

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 23.07.2024 12:45:54

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272d40610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Сморчкова А.С./

«14» мая 2024 года

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Горбунова Н.П./

«15» мая 2024 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология первичной переработки  
продукции животноводства

Направление подготовки	<u>36.03.02. Зоотехния</u>
Профиль подготовки	<u>«Генетика, селекция и биотехнология животных»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 5 лет</u>

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов практикоориентированных представлений и навыков по управлению технологическими процессами от приема сырья на перерабатывающие предприятия и первичной переработки до реализации готовой продукции, способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства

Задачи дисциплины:

Изучить:

- технологию переработки продуктов животноводства на основе микробиологических процессов,
- физические, химические и другие способы воздействия на сырье животного происхождения,
- методы определения качества, условия хранения продуктов животноводства,
- стандартизацию и сертификацию продуктов переработки животноводческого сырья.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

2.1. Дисциплина Б1.О.16 «Технология первичной переработки продукции животноводства» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами:**

- химия
- физиология животных
- механизация и автоматизация животноводства
- кормление животных с основами кормопроизводства
- разведение животных
- микробиология и иммунология
- скотоводство
- свиноводство
- птицеводство

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- технология производства питьевого молока и кисломолочных продуктов;
- технология производства сыра и масла;
- выпускная квалификационная работа;
- государственный экзамен

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и	<i>ИД-1 ОПК-4</i> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы <i>ИД-2 ОПК-4</i>

	профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	Уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач <i>ИД-3 опк-4</i> Владеть: навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
--	---	--

### **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:**

Знать:

-основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы;

- современные технологии производства продукции животноводства;
- социальную значимость своей будущей профессии, специфику специальности;
- достижения науки в оценке качества, стандартизации и сертификации продукции;
- факторы, влияющие на состав и свойства продуктов животного происхождения;
- типы перерабатывающих предприятий молочной и мясной промышленности.

Уметь:

-использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач ,

-использовать достижения науки в оценке качества, стандартизации и сертификации продукции;

-самостоятельно анализировать и оценивать информацию с учётом современных технологий производства продукции животноводства;

-анализировать и использовать зоотехнические факторы влияющие на получения высококачественной продукции; оценивать качество животноводческой продукции с использованием общепринятых методов теххимического контроля.

Владеть:

-навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы;

-навыками по внедрению современных технологий производства продукции животноводства;

-способностью использования достижения науки в оценке качества продукции, стандартизации и сертификации продукции профессиональной зоотехнической номенклатурой и терминологией, биологическими методами анализа, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

-владеть методикой определения качества животноводческой продукции для оценки качества безопасности продуктов животноводства;

-техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продукции животноводства.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(е) единиц(ы), 180 часа (ов).

**Форма промежуточной аттестации зачет и экзамен.**

**Очная форма обучения:**

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			6	7
<b>Контактная работа (всего)</b>		<b>100,8</b>	<b>58,05</b>	<b>42,75</b>
В том числе:			-	-
Лекции (Л)		24	12	12
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		76	46	30
Консультации(К)		1,80	1,05	0,75
<b>Самостоятельная работа студента (СР) (всего)</b>		<b>78,2</b>	<b>48,95</b>	<b>29,25</b>
Реферативная работа (Реф)		10	10	-
Подготовка к лабораторным занятиям и контрольным работам		10	10	-
Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)		18,95	18,95	-
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)	10*	10*	-
	экзамен (Э)	29,25*	-	29,25*
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	<b>180/100,8</b>	<b>108/58,05</b>	<b>72/42,75</b>
	зач. ед.	5,0/2,8	3/1,61	2/1,19

\* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

#### Заочная форма обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Сессии		
			№_7	№_8	№_9
			часов	часов	
<b>Контактная работа (всего)</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
В том числе:					
Лекции (Л)		6	2	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	2	6	2
Консультации (К)					
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>164</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>
В том числе:					
Подготовка к занятиям и контрольным работам		60	10	50	
Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)		62	22	40	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	10*	-	10*	
	экзамен (Э)	32*	-		32*
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	<b>180/16</b>	<b>36/4</b>	<b>108/8</b>	<b>36/4</b>
	зач. ед.	5,0/0,44	1/0,11	3/0,22	1/0,11

\* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
	6	Введение. История развития молочного дела и молочной промышленности в России.	2	4		6	12	
	6	Молоковедение.	4	20		20	44	Контрольная работа, реферат
	6	Методы первичной обработки молока	4	16		8	28	Тестирование
	6	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	2	6		14,95	22,95	Контрольная работа, заключительное тестирование
	6	Консультации	-	-	1,05	-	1,05	
		<b>ИТОГО за семестр:</b>	<b>12</b>	<b>46</b>	<b>1.05</b>	<b>48,95</b>	<b>108</b>	
	7	<b>1 Первичная переработка убойных животных</b>						
	7	История развития мясной промышленности в России	1			1,25	2,25	Опрос
	7	Характеристика сырья для мясной промышленности	1	3		3	7	Опрос
	7	Порядок приема и сдачи с.-х. животных	1	3		3	7	Опрос
	7	Первичная переработка убойных животных и с.-х. птицы	1	3		3	7	Тестирование
	7	<b>2 Мясо убойных животных</b>						
	7	Морфологический и химический состав мяса.	1	3		3	7	Опрос
	7	Изменения в мясе после убоя	2	3		3	8	Тестирование
	7	<b>3 Переработка мяса и других продуктов убоя</b>						
		Консервирование, хранение и переработка	1	3		3	7	Опрос

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
		мяса						
		Технология переработки других продуктов убоя	1	3		3	7	Тестирование
		<b>4 Переработка продукции птицеводства, пчеловодства, рыбоводства</b>						
	7	Переработка продуктов птицеводства.	1	3		4	8	Опрос
	7	Переработка продуктов пчеловодства.	1	3		1	5	Опрос
	7	Основы технологии переработки рыбы и рыбопродуктов.	1	3		2	6	Тестирование
		Консультации			0,75		0,75	
		<b>ИТОГО за семестр:</b>	12	30	0,75	29,25	72,0	
		<b>ИТОГО</b>	24	76	1,80	78,2	180	

**Заочная форма обучения:**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1	2	3	4	6		7	8	9
1.____	7	Введение. История развития молочного дела и молочной промышленности в России.	1			16	17	
2.____	7	Молоководение	1	2		16	19	
3.____		<b>Итого часов в семестре:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>32</b>	<b>36</b>	
4.____	8	Методы первичной обработки молока	1	4		50	55	
5.____	8	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	1	2		50	53	Тестирование
6.____		<b>Итого часов в семестре:</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>100</b>	<b>108</b>	
7.____	9	История развития мясной промышленности в России	1	-		4	5	

8. ___	9	Технология продуктов убоя животных и птиц	1			4	5	
9. ___	9	Морфологический и химический состав мяса.				4	4	Тестирование
10. ___	9	Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов.		1		4	4	
11. ___	9	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов.		1		4	4	
12. ___	9	Переработка продукции птицеводства.				4	4	
13. ___	9	Переработка продукции пчеловодства.				4	4	Контрольная работа
14. ___	9	Основы технологии переработки рыбы и рыбопродуктов.				4	4	Тестирование
15. ___		<b>Итого часов в семестре:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>32</b>	<b>36</b>	
16. ___		<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>164</b>	<b>180</b>	

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

### Очная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	6	Введение. История развития молочного дела и молочной промышленности в России.	Правила техники безопасности при работе в молочной лаборатории.	4
2	6	Молоковедение.	1. Определение плотности молока ареометрическим методом. Определение массовой доли жира в молоке кислотным методом.	4
			2. Определение сухого вещества, СОМО и контроль натуральности и пастеризации молока.	4
			3. Контроль натуральности молока.	
			4. Определение белков в молоке, кальция и лактозы. Активная и титруемая кислотность молока.	4
			5. Контроль качества молока на санитарно-гигиенические показатели. Современные инструментальные методы определения содержания жира, белка, точки замерзания, плотности, СОМО, соматических клеток на приборах Лактан-104, Соматос-Мини.	4
3	6	Методы первичной обработки молока	1. Условия получения доброкачественного молока.	8

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
			2.Первичная обработка молока на ферме	8
4	6	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	1. Выезд в хозяйство. Знакомство с технологией получения и первичной обработкой молока на ферме, с условиями мойки и дезинфекции оборудования, условиями хранения и транспортировки молока. 2. Расчеты в молочном деле.	4 2
		<b>ИТОГО: за семестр</b>		46
5	7	Первичная переработка убойных животных	Порядок сдачи и приемки скота и птицы на перерабатывающие предприятия. Определение категории упитанности живых животных и птицы Определение категории упитанности туш. Определение выхода продуктов убоя и сортовая разрубка туш, определение видовой принадлежности мяса.	9
6	7	Мясо убойных животных	Органолептическая оценка мяса и субпродуктов. Исследование мяса на свежесть. Исследование на трихинеллез.	6
7	7	Переработка мяса и других продуктов убоя	Определение качества пищевых животных жиров. Определение качества колбасных изделий и консервов Товароведческая оценка кожевенного и шубно-мехового сырья	6
8	7	Переработка продукции птицеводства, пчеловодства, рыбоводства	Определение сортности и доброкачественности яиц. Определение сортности и доброкачественности яиц. Методы исследования рыбы на доброкачественность.	9
		<b>ИТОГО за семестр:</b>		30
		<b>ИТОГО</b>		76

#### Заочная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	6	Молоковедение.	1. Определение плотности молока ареометрическим методом. Определение массовой доли жира в молоке кислотным методом.	2

			2. Определение сухого вещества, СОМО и контроль натуральности и пастеризации молока. 3. Контроль натуральности молока. 4. Определение белков в молоке, кальция и лактозы. Активная и титруемая кислотность молока. 5. Контроль качества молока на санитарно-гигиенические показатели. Современные инструментальные методы определения содержания жира, белка, точки замерзания, плотности, СОМО, соматических клеток на приборах Лактан-104, Соматос-Мини.	
2	6	Методы первичной обработки молока	1. Условия получения доброкачественного молока. 2. Первичная обработка молока на ферме	4
3	6	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	Расчеты в молочном деле.	2
4	7	Промышленная переработка убойных животных	Морфологический и химический состав мяса. Исследование мяса на свежесть. Методы определения мяса больных животных и трупов. Исследование на трихинеллез.	1
			Определение качества колбасных изделий и консервов	1
		<b>ИТОГО:</b>		<b>10</b>

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

### 5.4. Самостоятельная работа студента

**Очная форма обучения:**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	6	Введение. История развития молочного дела и молочной промышленности в России.	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	6
2	6	Молоковедение.	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	20
3	6	Методы первичной обработки молока	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	8
4	6	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного	14,95

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
			материала. Реферативная работа Подготовка к контрольным испытаниям	
		ИТОГО часов в семестре:		48,95
5	7	Первичная переработка убойных животных	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	10,25
6	7	Мясо убойных животных	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	6
7	7	Технология консервирования и хранения продуктов убоя	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	6
8	7	Переработка продукции птицеводства, пчеловодства, рыбоводства	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	7
		ИТОГО часов в семестре:		29,25

**Заочная форма обучения:**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1.	5	Введение. История развития молочного дела и молочной промышленности в России.	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители). Контрольная работа	16
2.	5	Молоковедение.	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)	16
3.	6	Методы первичной обработки молока	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебног материала (литература, электронны	50

			носители)	
4.	6	Организационно-технические вопросы в молочном деле.	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)	50
5.	7	Промышленная переработка убойных животных	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)	16
6.	7	Промышленная переработка продукции птицеводства, пчеловодства, рыбоводства	Подготовка к занятиям и контрольным работам Самостоятельное изучение учебного материала (литература, электронные носители)	16
<b>ИТОГО часов:</b>				<b>164</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	<b>Технология первичной переработки продукции животноводства. Часть 2</b> : учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и зоотехнии направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения / Гусева Т. Ю. сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 110 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3719.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3719.pdf</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограничен ый доступ
2.	<b>Комлацкий, В.И.</b> Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-5391-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/152603/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/152603/#4</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
3.	<b>Мишанин, Ю.Ф.</b> Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учеб. пособие / Ю. Ф. Мишанин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 720 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5350-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139248/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/139248/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
4.	<b>Бажов, Г.М.</b> Технология современного свиноводства : учебное пособие / Г. М. Бажов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 320 с. (+ вклейка, 8 с.). - ISBN 978-5-8114-4928-6. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/143254/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/143254/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текс: электронный.	Неограниченн ый доступ
5.	<b>Технология производства и переработки продукции</b>	Неограниченн

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	<b>свиноводства</b> : учебник / В. Г. Кахикало [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 340 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-4645-2. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/143674/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/143674/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.	ый доступ
6.	<b>Оборудование перерабатывающих производств. Практикум</b> : учебное пособие / В. Н. Сысоев [и др.]. - Кинель : Самарская ГСХА, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-88575-555-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/119880/#158">https://e.lanbook.com/reader/book/119880/#158</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограничен ый доступ
7.	<b>Пронин В.В.</b> Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 1-е изд. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2013. - 176 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/5853/">http://e.lanbook.com/view/book/5853/</a> , требуется регистрация.	Неограничен ый доступ
8.	<b>Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства</b> [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Киселев Л.Ю., ред. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1364-5.	Неограничен ый доступ
9.	<b>Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Зоотехния" (квалификация (степень)-"бакалавр") / Шарафутдинов Г.С. [и др.]. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/113611/#3">https://e.lanbook.com/reader/book/113611/#3</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3954-6.	Неограничен ый доступ
10.	<b>Блохина, В.А.</b> Технология первичной переработки продукции животноводства [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль "Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)", "Непродуктивное животноводство" очной формы обучения. Ч. 1 : Молочное дело / В. А. Блохина ; Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 51 с.	48
11.	<b>Хромова, Л.Г.</b> Молочное дело [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 332 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/92959/">https://e.lanbook.com/reader/book/92959/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2484-9.	Неограничен ый доступ
12.	<b>Технология первичной переработки продукции</b>	Неограничен

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	<b>животноводства</b> [Электронный ресурс] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль "Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)" очной формы обучения. Ч. 2 : / Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики ; Гусева Т.Ю. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М116.1.	ый доступ
13.	<b>Блохина, В.А.</b> Технология первичной переработки продукции животноводства [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль "Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)" заочной формы обучения. Ч. 1 : Молочное дело / В. А. Блохина ; Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - к116 : 42-00.	48
14.	<b>Технология первичной переработки продукции животноводства</b> [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль "Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)" заочной формы обучения. Ч. 2 : / Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики ; Гусева Т.Ю. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 33 с. - к116 : 26-00.	48
15.	<b>Технология первичной переработки продукции животноводства</b> [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль "Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)" заочной формы обучения. Ч. 2 : / Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики ; Гусева Т.Ю. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 33 с. - к116 : 26-00.	48
16.	<b>Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Воронина Е.С., ред. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2010. - 384 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-0936-5.	Неограничен ый доступ
17.	<b>Мамаев, А.В.</b> Молочное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1514-4.	Неограничен ый доступ
18.	<b>Коццаев, А.Г.</b> Биохимия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Г. Коццаев, С. Н. Дмитренко. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 388 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим	Неограничен ый доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/102595/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/102595/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2946-2.	
19.	<b>Пронин, В.В.</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для специалистов вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 3-е изд, стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/102236/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/102236/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1302-7.	Неограничен ый доступ
20.	<b>Трухачев, В.И.</b> Молоко: состояние и проблемы производства [Электронный ресурс] : монография / В. И. Трухачев, И. В. Капустин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 300 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/103080/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/103080/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2793-2.	Неограничен ый доступ
21.	<b>Технологические основы переработки мяса и мясной продукции</b> [Текст] : практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции " очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Лебедев Д.С. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 127 с.	98
22.	<b>Миколайчик, И. Н.</b> Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 284 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206975">https://e.lanbook.com/book/206975</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограничен ый доступ
23.	<b>Молоко: состояние и проблемы производства</b> : монография / В. И. Трухачев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 300 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2793-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/212723#1">https://reader.lanbook.com/book/212723#1</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограничен ый доступ
24.	<b>Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока</b> : учебное пособие для вузов / В. И. Трухачев [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1543-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/211304#1">https://reader.lanbook.com/book/211304#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограничен ый доступ
25.	<b>Технология первичной переработки продукции</b>	Неограничен

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	<p><b>животноводства. Часть 1. Молочное дело</b> : методические указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)», заочной формы обучения / Блохина В. А., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 60 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3919.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3919.pdf</a>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.2.</p>	<p>ый доступ</p>
26.	<p><b>Технология первичной переработки продукции животноводства. Часть 1. Молочное дело</b> : методические указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, профили подготовки «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство» очной формы обучения / Блохина В. А., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 60 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3920.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3920.pdf</a>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.2.</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>

## 6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Canp AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 7373 от 09.10.2023, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор № 54 от 12.04.2024, 1 год

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 338</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер, телевизор Dехр 65", 2 телевизора Dехр 46"</p>	<p>"Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год).</p> <p>Google Chrome (не лицензируется). Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010. CorelDRAW Graphics Suite 2020. Mathcad 15"</p>
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 333</p> <p>Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф КС-65, электронные весы Н-Л – 2000 мг, микроскоп микромед Р-1 – 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по изучаемым темам.</p>	
Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	<p>Аудитория 333</p> <p>Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф КС-65, электронные весы Н-Л – 2000 мг, микроскоп микромед Р-1 – 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по изучаемым темам.</p>	
	<p>Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и</p>	<p>"Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010). Kaspersky Endpoint Security</p>

	<p>техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 9 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год). Google Chrome (не лицензируется). Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010). CorelDRAW Graphics Suite X6. Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020). Программный комплекс ""ПЛИНОР"" (ИАС ""СЕЛЭКС"" - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах ООО ""ПЛИНОР"" 17.08.2015 постоянная Договор №433/44 от 17.08.2015). КОМПАС-3D V15 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная) Mathcad 14"</p>
	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год). Google Chrome (не лицензируется). Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020). CorelDRAW Graphics Suite X6. АИБС МАРК-SQL 1.17. КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)</p>
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 333 Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф КС-65, электронные весы Н-Л – 2000 мг, микроскоп микромед Р-1 – 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по изучаемым темам.</p>	

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Генетика, селекция и биотехнология животных».

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составители:

Доцент кафедры частной зоотехнии,  
разведения и генетики

В.А. Блохина

Заведующий кафедрой  
частной зоотехнии, разведения  
и генетики

Н.С. Баранова