Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: ВОЛХОНОВ МИХАИЛ МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 17.03.2021.16:22:58. ЛЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология первичной переработки продукции животноводства

Направление подготовки ВО	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)_	«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство»
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	4 года

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	Наименование индикатора
	компетенции	формирования компетенции
	Общепрофессиональные компет	генции
Современные технологии,	ОПК-4 Способен	ИД-1 _{ОПК-4}
оборудование и научные	обосновывать и	Знать: основные естественные,
основы профессиональной	реализовывать в	биологические и
деятельности	профессиональной	профессиональные понятия и
	деятельности современные	методы при решении
	технологии с	общепрофессиональных задач,
	использованием приборно-	современные технологии с
	инструментальной базы и	использованием
	использовать основные	приборноинструментальной
	естественные,	базы
	биологические и	ИД-2 опк-4

профессиональные понятия,	Уметь: использовать основные
а также методы при	естественные, биологические и
решении	профессиональные понятия и
общепрофессиональных	методы при решении
задач	общепрофессиональных задач
	ИД-3 _{ОПК-4}
	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 технохимического 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.

Вил улюб	ной работы	Всего	Семе	естры
вид учес	онои расоты	часов	6	7
Контактная работа (в	сего)	113,8	68,05	45,75
В том числе:				
			-	-
Лекции (Л)		36	21	15
Практические занятия	(ПЗ), Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы	(ЛР)	76	46	30
Консультации(К)		1,80	1,05	0,75
Самостоятельная раб	ота студента (СРС)	66,2	39,95	26,25
(всего)				
Реферативная работа (Реф)	10	10	-
Подготовка к лаборато	рным занятиям и	10	10	-
контрольным работам				
Самостоятельное изуче	ение учебного материала	9,95	9,95	-
(литература, электронн	ые носители)			
Форма	зачет (3)	10*	10*	-
промежуточной аттестации	экзамен (Э)	26,25*	-	26,25*
'	часов	180/113,85	108/68,1	72/45,75
Общая трудоемкость/	часов			
контактная работа	зач. ед.	5,0/3,16	3/1,89	2/1,27

^{* -} часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Nº	N <u>∘</u> cemec	зделы дисциплины, виды уче Наименование раздела (темы)	Вид вклн	учебі очая	ной сам	деятелн юстояте (в часах	ьности, ельную	Форма текущего контроля успеваемости
п/п	тра	дисциплины	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.	9	20		15	44	Контрольная работа, реферат
	6	Методы первичной обработки молока	6	16		10	28	Тестирование
	6	Организационно- технические вопросы в молочном деле.	4	6		9,95	20	Контрольная работа, заключительное тестирование
	6	Консультации	-	-	1,0 5	-	-	
		ИТОГО за семестр:	21	46	1.0 5	39,95	108	
	7	1 Первичная переработка убойных животных						
	7	История развития мясной промышленности в России	1			1,25		Опрос
	7	Характеристика сырья для мясной промышленности	1	3		3		Опрос
	7	Порядок приема и сдачи сх. животных	2	3		3		Опрос
	7	Первичная переработка убойных животных и сх. птицы	2	3		3		Тестирование
	7	2 Мясо убойных животных						
	7	Морфологический и химический состав мяса.	2	3		3		Опрос
	7	Изменения в мясе после убоя	2	3		3		Тестирование
	7	3 Переработка мяса и других продуктов убоя						
		Консервирование, хранение и переработка мяса	1	3		3		Опрос
		Технология переработки	1	3		3		Тестирование

Nº п/п	№ Наименование раздела			учебн ючая оту студо	Форма текущего контроля успеваемости			
11/11	тра дисциплины		Л	Пр/ С/ Лаб	K/ KP/ KII	СР	всего	
		других продуктов убоя						
		4 Переработка						
		продукции						
		птицеводства,						
		пчеловодства,						
		рыбоводства						
	7	Переработка продуктов птицеводства.	1	3		1		Опрос
	7	Переработка продуктов пчеловодства.	1	3		1		Опрос
	7	Основы технологии переработки рыбы и рыбопродуктов.	1	3		2		Тестирование
		Консультации			0,7 5			
		ИТОГО за семестр:	15	30	0,7 5	26,25	72,0	
		ИТОГО	36	76	1.8 0	66,2	180	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

		трактические и семина -	рские занятия, лаоораторные раооты	
	No	Наименование	Наименование	_
No	сем	раздела	лабораторных (практических, семинарских)	Всего
п/п	ест	(темы) дисциплины	работ	часов
	pa	. , , , , ,	•	
	6	Введение. История	Правила техники безопасности при работе в	4
		развития молочного	молочной лаборатории.	
1		дела и молочной		
		промышленности в		
		России.		
	6	Молоковедение.	1. Определение плотности молока	4
			ареометрическим методом. Определение	
			массовой доли жира в молоке кислотным	
			методом.	
			2. Определение сухого вещества, СОМО и	
			контроль натуральности и пастеризации	4
			молока.	
			3. Контроль натуральности молока.	
2			4. Определение белков в молоке, кальция и	
			лактозы. Активная и титруемая кислотность	4
			молока.	
			5. Контроль качества молока на санитарно-	
			гигиенические показатели. Современные	4
			инструментальные методы определения	
			содержания жира, белка, точки замерзания,	
			плотности, СОМО, соматических клеток на	4
		2.5	приборах Лактан-104, Соматос-Мини.	
	6	Методы первичной	1.Условия получения доброкачественного	8
3		обработки молока	молока.	0
			2.Первичная обработка молока на ферме	8
	6	Организационно-	1. Выезд в хозяйство. Знакомство с	4
		технические вопросы	технологией получения и первичной	
1		в молочном деле.	обработкой молока на ферме, с условиями	
4			мойки и дезинфекции оборудования,	
			условиями хранения и транспортировки	2
			молока. 2. Расчеты в молочном деле.	2
		ИТОГО: за семестр	2. г асчеты в молочном деле.	46
	7	Первичная	Порядок сдачи и приемки скота и птицы на	9
	'	переработка	перерабатывающие предприятия.	3
		убойных	Определение категории упитанности живых	
		животных	животных и птицы	
5		MIDOILIDIA	Определение категории упитанности туш.	
			Определение выхода продуктов убоя и	
			сортовая разрубка туш, определение видовой	
			принадлежности мяса.	
	7	Мясо убойных	Органолептическая оценка мяса и	6
	'	животных	субпродуктов.	J
6			Исследование мяса на свежесть.	
			Исследование на трихинеллез.	
			1	

№ п/п	№ сем ест ра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
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
		ИТОГО за семестр:		30
		ИТОГО		76

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № ____

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

N _Ω π/π	№ 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	15
3	6	Методы первичной обработки молока	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям	10
4	6	Организационно- технические вопросы в молочном деле.	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Реферативная работа Подготовка к контрольным испытаниям	9,95
		ИТОГО часов в семестре:		39,95
5	7	Первичная переработка	Подготовка к лекциям и	10,25

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
		убойных животных	лабораторным занятиям.	
			Самостоятельное изучение учебного	
			материала.	
			Подготовка к контрольным	
			испытаниям	
		Мясо убойных животных	Подготовка к лекциям и	
			лабораторным занятиям.	
6	7		Самостоятельное изучение учебного	6
	,		материала.	
			Подготовка к контрольным	
			испытаниям	
		Технология	Подготовка к лекциям и	
		консервирования и хранения	лабораторным занятиям.	
7	7	продуктов убоя	Самостоятельное изучение учебного	6
/	,		материала.	0
			Подготовка к контрольным	
			испытаниям	
		Переработка продукции	Подготовка к лекциям и	
		птицеводства, пчеловодства,	лабораторным занятиям.	
8	7	рыбоводства	Самостоятельное изучение учебного	4
0			материала.	+
			Подготовка к контрольным	
			испытаниям	
		ИТОГО часов в семестре:		26,25

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.	Пронин В.В. 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: http://e.lanbook.com/view/book/5853/, требуется регистрация.	Неограниченн ый доступ
2.	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [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: http://e.lanbook.com Загл. с экрана ISBN 978-5-8114-1364-5.	Неограниченн ый доступ
3.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [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: https://e.lanbook.com/reader/book/113611/#3, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-3954-6.	Неограниченн ый доступ
4.	Блохина, В.А. 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
5.	Хромова, Л.Г. 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: https://e.lanbook.com/reader/book/92959/, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-2484-9.	Неограниченн ый доступ
6.	Технология первичной переработки продукции животноводства [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: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус М116.1.	Неограниченн ый доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
7.	Блохина, В.А. 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
8.	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. 2: / Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики; Гусева Т.Ю Караваево: Костромская ГСХА, 2015 33 с к116: 26-00.	48
9.	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. 2: / Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики; Гусева Т.Ю Караваево: Костромская ГСХА, 2015 33 с к116: 26-00.	48
10.	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Воронина Е.С., ред Электрон. дан СПб : Лань, 2010 384 с (Учебники для вузов. Специальная литература) Режим доступа: http://e.lanbook.com Загл. с экрана ISBN 978-5-8114-0936-5.	Неограниченн ый доступ
11.	Мамаев, А.В. 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: http://e.lanbook.com Загл. с экрана ISBN 978-5-8114-1514-4.	Неограниченн ый доступ
12.	Кощаев, А.Г. Биохимия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. Г. Кощаев, С. Н. Дмитренко Электрон. дан СПб.: Лань, 2018 388 с (Учебники для вузов. Специальная литература) Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102595/#2, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-2946-2.	Неограниченн ый доступ
13.	Пронин, В.В. 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:	Неограниченн ый доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	https://e.lanbook.com/reader/book/102236/#2, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-1302-7.	
14.	Трухачев, В.И. 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: https://e.lanbook.com/reader/book/103080/#2, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-2793-2.	Неограниченн ый доступ
15.	Технологические основы переработки мяса и мясной продукции [Текст]: практикум для студентов направлениям 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
16.	Технология хранения и переработки биологического сырья животного происхождения [Электронный ресурс]: лаборатор. практикум для студентов направлениям 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 Электрон. дан. (1 файл) Караваево: Костромская ГСХА, 2015 Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус М116.1.	Неограниченн ый доступ

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 SQL Server Standard Edition Academic	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
Программное обеспечение «Антиплагиат»	AO «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1
ттрограммное обеспечение «Антиплагиат»	год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 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	Аудитория 338, лекционная поточная аудитория с наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Компьютер: G620/2gb/250gb, проектор Mitsubishi	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 333 Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф КС-65, электронные весы Н-L – 2000 мг, микроскоп микромед Р-1 – 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по изучаемым темам.	
Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	Аудитория 333 Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф КС-65, электронные весы H-L – 2000 мг, микроскоп микромед P-1 – 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная	

	посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по изучаемым темам.	
	Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и 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	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, Антиплагиат
	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт.с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, Антиплагиат
Учебные аудитории для групповых	Аудитория 333	
и индивидуальных консультаций,	Электрические плиты ЭПТ-1,0, водяная баня, сушильный шкаф	
текущего контроля успеваемости и	КС-65, электронные весы $H-L-2000\mathrm{mr}$, микроскоп микромед	
промежуточной аттестации	P-1 — 1 шт, наглядный табличный материал, лабораторная	
	посуда, реактивы, микроскопы, методические указания по	
	изучаемым темам.	
	Аудитория 440Сервер RStyle, Сервер DEPO, Сервер IntelP4308,	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic
	Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер	44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008
	i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server
Помещения для хранения и		Standard Edition Academic 44794865, Microsoft
профилактического обслуживания		Office 2013 Russian Academic Open License,
учебного оборудования		Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open
	Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная	License, Windows Prof 7 Academic Open License
	станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	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, профиль «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство».

Составитель (и)	
Доцент кафедры частной зоотехнии,	
разведения и генетики	В.А. Блохина
Доцент кафедры частной зоотехнии,	
разведения и генетики	Т.Ю. Гусева
Заведующий кафедрой	
частной зоотехнии, разведения	
и генетики	Н.С. Баранова