

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

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
« 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С. И. Завалишин
« 31 » августа 2023 г.

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Технология хранения и переработки продукции
животноводства»**

Направление подготовки

35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х продукции»

Направленность (профиль)

**«Технология производства и переработки продукции животноводства и
растениеводства»**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №669 от 17.07.2017 по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки продукции животноводства и растениеводства

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 22 от 05.06. 2023г.

И.о. зав.кафедрой, к.с.-х.н., доцент  В.В. Горшков

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 9 от «31» августа 2023 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент  Л.А. Бондырева

Составители:

д.с.-х.н., профессор  Н.И. Владимиров

к.с.-х.н., доцент  В.Н. Гетманец

Оглавление

1.Цель и задачи освоения дисциплины	4
2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
5.Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	5
6.Тематический план изучения дисциплины	7
7.Образовательные технологии	14
8.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
9.Ресурсное обеспечение.	15
10.Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	17
Приложения	19

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов профессиональных навыков в освоении технологических процессов производства основных видов молочных продуктов, технологии оценки продукции птицеводства, овцеводства, кожевенной, овчинно- меховой продукции, мясных продуктов, изучение методов, способов и режимов их хранения и дальнейшего использования.

Задачи дисциплины:

1. Состояние животноводства и технологии производства молока и говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мясо птицы и т.д.;
2. Общую структуру молочной и мясоперерабатывающей отрасли, ее основные тенденции.
3. Основные формы управления качеством продукции.
4. Основные виды сырья для перерабатывающей промышленности. Требования к сырью.
5. Основные режимы хранения продукции животноводства.
6. Изучение влияние различных факторов на качество продукции животноводства.
7. Овладение методиками определения качества продукции животноводства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технология хранения и переработки продукции животноводства» входит в обязательную часть блока 1 учебного плана.

3.Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: сельскохозяйственная экология, процессы и аппараты перерабатывающих производств, механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: преддипломная практика, подготовка выпускной квалификационной работы.

4.Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций (К), формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения (дескрипторов-Д), формируемых дисциплиной
ПК1 Способен реализовывать технологии переработки продукции сельского хозяйства	ИД-1 _{ПК-1} Использует полученные знания для разработки системы мероприятий по повышению эффективности переработки продукции сельского хозяйства	Знает факторы оказывающие влияние на эффективность переработки и хранения продукции животноводства
	ИД-3 _{ПК-1} Реализует технологии производства	Владеет навыками технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства

	продукции животноводства	
ПК-2 Способен обосновывать и реализовывать методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	ИД-1 _{ПК-2} Использует полученные знания для обоснования методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции	Знает способы и режимы первичной обработки и хранения животноводческого сырья и продуктов его переработки
	ИД-2 _{ПК-2} Применяет в профессиональной деятельности методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Умеет выбирать существующие технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		Умеет реализовать технологии хранения сельскохозяйственной продукции
		Уметь определять режимы хранения животноводческого сырья и продуктов его переработки, оценивать их эффективность, рассчитывать технические параметры первичной обработки и хранения животноводческой продукции.
		Владеть навыками подбирать соответствующие режимы хранения и переработки продукции животноводства, птицеводства с целью выпуска качественной продукции
	ИД-3 _{ПК-2} Обладает навыками реализации режимов хранения сельскохозяйственной продукции	Владеть основными методами определения основных типов, видов животных и птицы (методы оценки экстерьера, конституции и воспроизводительных свойств), способностью оценивать их роль в производстве сельскохозяйственной продукции
		Владеть методами оценки качества и безопасности животноводческого сырья и продуктов его переработки.

5.Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
		7	8			
1. Аудиторные занятия, часов, всего	154	80	74	30	12	18
в том числе	54	28	26	10	4	6
1.1. Лекции						
1.2. Лабораторные работы	100	52	48	20	6	12
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	154	80	74	30	12	18
3. Самостоятельная работа, часов, всего	114	64	50	249	132	117
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	16		16	36		36
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20		20	9		9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	288	144	144	288	144	144
Форма промежуточной аттестации (З,Э).		3	Э		3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	8	4	4	8	4	4

*З – зачет, Э – экзамен, ЗО- зачет с оценкой.

6. Тематический план изучения учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
7 семестр							
Введение	Цель и задачи дисциплины "Технология хранения и переработки продукции животноводства". Понятие о молоке и его значение. Современное состояние молочной отрасли	2/-	-	-	2/10	УО, К	ПК-1, ПК-2
Химический состав молока	Образование и выведение молока. Пищевая и биологическая ценность. Составные части молока и их свойства: вода, сухое вещество, газы. Состав сухого вещества молока: сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО) и жир. Состав и свойства молока различных видов сельскохозяйственных животных. Правила отбора проб молока и подготовка их к анализу. Консервирование проб молока.	4\1	12\2	-	20\10	ЛР,К,УО	

Биохимические, физические и органолептические и технологические свойства молока.	Биохимические свойства молока и факторы их определяющие. Физические свойства молока: плотность, вязкость, поверхностное натяжение, электропроводность, точка замерзания, точка кипения, окислительно-восстановительный потенциал и др. Органолептические свойства молока. Значение показателей биохимических, физических и органолептических свойств молока в оценке его качества и технологии производства молочных продуктов. Технологические свойства молока.	6\1	12/2	-	4/30	ЛР,К	
Факторы, влияющие на химический состав молока и свойства молока	Физиологические факторы (порода, стадия лактации, продолжительность сухостойного периода, возраст, состояние здоровья, и др.); Внешние факторы (корма и уровень кормления, условия содержания животных, и другие); Факторы, связанные с условиями получения молока (промежуток между доением, способы, кратность и скорость доения, полнота выдаивания и другие. Факторы, влияющие на хранения готового продукта.	2\-	8/2	-	8/24	УО,К	
Гигиена получение молока. Обработка молока на ферме.	Показатели, характеризующие гигиеническое состояние молока. Источники загрязнения молока микроорганизмами и мероприятия, предотвращающие их попадание в молоко. Санитарно-ветеринарные правила получения молока от здоровых и больных коров. Гигиенические требования, предъявляемые молочной посуде и инвентарю. Моющие и дезинфицирующие средства и способы их применения. Первичная обработка молока на ферме. Оборудование для первичной обработки молока и его использования. Характеристика и устройство сепаратора.	2/1	2/-	-	10/20	УО,К	

Требования к молоку как к сырью для молочной промышленности.	ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия», ТР ТС 033/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочных продуктов». Правила передачи приёмки сырого молока на перерабатывающие предприятия. Технология первичной обработки молока на ферме. Функции прифермских молочных.	4/1	4/2		5/7	К	
Безотходная переработка молока.	Вторичное молочное сырьё, как резерв для молочной промышленности. Направления переработки	2	4		4/14	ЛР, К УО	
Основные технологические операции переработки молока	Способы очистки, гомогенизация, сепарирование молока. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования, виды гомогенизации, тепловая обработка.	2	4		5/7	ЛР, К	ПК-1, ПК-2
Основы производства молочных продуктов.	Общая технологическая схема производство питьевого молока, сливок, кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыра.	4/	6		6/10	ЛР, К, УО	
Итого за 7 семестр		28/4	52/8		64/132		
8 семестр							
Технология хранения и переработки продукции птицеводства	Технология хранения и переработки продукции птицеводства. Состояние и перспективы развития птицеводства. Первичная переработка птицы. Характеристика и пищевая ценность мяса домашней птицы и промысловой дичи. Технология переработки мяса птицы в условиях лаборатории кафедры и предприятия. Яйцо, оценка качества яиц, технология переработки и хранения яиц в условиях лаборатории и предприятия. Идентификация и экспертиза мяса и яиц.	10/2	18/4		5/40	ЛР, К, УО	ПК-1, ПК-2

Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства	Технологические особенности хранения и переработки кожевенного сырья, продукции овцеводства и козоводства. Значение продукции овцеводства и козоводства для народного хозяйства. Особенности производства, хранения и переработки, кожи, шерсти, пуха, меха. Оборудование, используемое по оценке количества, качества кожевенного сырья, продукции овцеводства и козоводства, меха при ее хранении и переработке. Стрижка овец. Ческа пуха. Строение кожи овец. Классировка шерсти. Типы шерстных волокон. Оценка длины, тонины, крепости шерстных волокон. Жиропот, выход мытой шерсти.	10/2	18/4		5/40	ЛР, К, УО	ПК-1, ПК-2
Технология хранения и переработки кожевенной, шубной и меховой продукции.	Кожевенная, шубная и меховая промышленность состояние и перспективы развития. Строение кожевенного, овчинного и мехового сырья. Технологические особенности хранения и переработки кожевенного, овчинного и мехового сырья Оборудование, используемое при переработке и хранении кожевенной, овчинно-меховой и меховой продукции. Способы и режимы консервирования кожи, овчин, козлин, шкурок зверей. Оценка качественных показателей	6/2	12/4		4/37	ЛР, К, УО	ПК-1, ПК-2
Выполнение курсовой работы					16/36		
Подготовка к экзаменам					20/9		
Итого за 8 семестр		26/6	48/12		50/144		

в числителе очное, знаменателе - заочное

защита лабораторной работы (ЛР); выполнение контрольной работы (К), расчетно-графической работы (РГР), домашнего задания (ДЗ); написание реферата (Р), эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); выполнение индивидуального задания (ИЗ); выполнение аудиторной контрольной работы (АКР), устный опрос (УО), письменный опрос (ПО) и т.д

Таблица 4 – Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
7 семестр		
1	Методы отбор и подготовка проб для исследования химического состава и свойств молока и молочных продуктов. Определение химического состава молока.	12/2
2	Определения органолептических свойств молока - сырья, физико-химических и технологических.	12/2
3	Факторы влияющие на хранения готового продукта.	8/2
4	Характеристики и устройства сепаратора	2/
5	Нормативно-технические требования для молока сырья.	4/2
6	Вторичное молочное сырье, определения качества.	4/
7	Факторы, влияющие на эффективность сепарирования, материальный баланс.	4/
8	Исследование показателей качества молочных продуктов.	6/
	Итого часов	52/8
8 семестр		
1	Особенности морфологии тела и анатомического строения птиц. Технология оценки и переработки мяса, яиц, пера, мясокостной и перьевой муки сухопутных и водоплавающих птиц. Переработка мяса птицы в условиях лаборатории. Выездное занятие на птицеводческое предприятие. Просмотр фильмов. Коллоквиум..	20/4
2	Строение кожи. Инструментальная оценка количественных и качественных показателей шерстной, пуховой продукции. Пороки и дефекты шерсти. Классировка шерсти и пуха. Жиропот, выход мытой шерсти.. Переработка и хранение овечьей, козьей шерсти и пуха. Коллоквиум.	16/4
3	Строение и химический состав кожного покрова. Флассификация и оценка качества, кожи, шубных, меховых овчин. Стандартизация и товароведческая оценка кожевенного, шубно-мехового, мехового сырья зверей. Пороки кожи и меха. Волосяной покров и переработка шкурок пушных зверей. Выездное занятие. Просмотр фильмов. Коллоквиум	12/4
	Итого часов	48/12

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
	Не предусмотрено учебным планом	

Таблица 6– Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
7 семестр				
1.	Выполнение самостоятельных заданий на лабораторных занятиях	20/4	Устный опрос	1. Контроль качества молока: методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям (брошюра) /В.Н.Гетманец.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 40 с. 2.Технология производства питьевого молока [Текст]: учебно-методическое пособие/ В.Н. Гетманец. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 116 с. 3. Общая технология молочной отрасли. Часть 1. Химический состав молока: учебное пособие / В.Н. Гетманец. - Барнаул: Изд-во Концепт, 2009. – 69 с. 4.Технология производства и анализ кисломолочных продуктов: Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям (брошюра)/ В.Н. Гетманец Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. – 27 с. 5.Технология приготовления и оценка качества сыров: Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям /В.Н. Гетманец Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. – 26 с. 6.Технология сыроделия [Текст]: учебно-методическое пособие. / В.Н. Гетманец - Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2016. – 93 с. 7.Технология производства мороженого: учебное пособие/В.Н. Гетманец., Т.В.Куренинова Барнаул: Изд-во «Концепт»,2012. - с. 67 8. Вторичное молочное сырьё и пути его переработки [Текст]: учебное пособие/В.Н.Гетманец Барнаул: РИО АГАУ, 2013. - 71 с.

2.	Подготовка к аудиторным занятиям	10/4	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
3.	Подготовка к коллоквиумам	20/	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
5	Подготовка контрольной работы для заочного обучения	/20	Представление текста контрольной работы	Гетманец В.Н. Технологические расчёты в курсовом проектировании: учебно-методическое пособие / В.Н. Гетманец. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2015. – 87 с
7	Самостоятельное изучение разделов для заочного обучения	96	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
8	Подготовка к зачёту	14/8	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
Итого (7 семестр)		64/132		
8 семестр				
1	Выполнение самостоятельных заданий на лабораторных занятиях	10/12	Устный опрос	1. Владимиров Н.И., Паутова Л.Н. Технология хранения и переработки продукции птицеводства: учебно-методическое пособие/ Н.И. Владимиров, Л.Н. Паутова. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2021. – 79 с. 2. Владимиров Н.И. Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства (шерсть, пух): учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 161 с. 3. Владимиров Н.И. Основы технологии хранения и переработки кожи, овчины- мехового и мехового сырья: учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 156 с 4. Основная и дополнительная литература, прилож. 2
2	Подготовка к аудиторным занятиям	/12	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
3	Подготовка к коллоквиумам	4/-	Устный опрос	Основная и дополнительная, литература прилож. 2
4	Выполнение контрольной работы	-/-	Устный опрос	Основная и дополнительная, литература прилож. 2

5	Самостоятельное изучение разделов (для заочного обучения)	/56	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
6	Выполнение курсовой работы	16/36		1. Владимиров Н.И., Паутова Л.Н. Технология хранения и переработки продукции птицеводства: учебно-методическое пособие/ Н.И. Владимиров, Л.Н. Паутова. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2021. – 79 с. 2. Владимиров Н.И. Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства (шерсть, пух): учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 161 с. 3. Владимиров Н.И. Основы технологии хранения и переработки кожи, овчины-мехового и мехового сырья: учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 156 с 4. Основная и дополнительная литература, прилож. 2
7	Подготовка к экзамену	20/9	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
Итого за 8 семестр		50/117		
Всего		114/249		

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с положением "Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ".

7 Образовательные технологии

Таблица 7 –Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	ЛР	Занятие в малых группах. Определения качества молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. . Оценка морфологического состава птицы, качества яиц Обсуждение и защита результатов работы	10
2.	ЛР	Занятие в малых группах. Органолептическая оценка	10/2

		питьевого молока и сырого, напитка молочного балльным методом. Оценка качественных и количественных показателей шерсти, пуха. Изучение строения руна. Обсуждение и защита результатов работы	
3.	ЛР	Занятие в малых группах. Переработка молока на принципах безотходной технологии. Переработка вторичного молочного сырья. Оценка особенностей строения кожевенного, овчино-мехового, мехового сырья, способы его консервирования. Обсуждение и защита результатов работы	8
4	ЛР	Занятие в малых группах. Технология производства молочных продуктов. Технология производства и хранения сырья и продукции кожевенной, овчино-меховой и меховой индустрии. Обсуждение и защита результатов работы.	8
Итого часов			34/2

8 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Технология производства и переработки продукции животноводства» приведен в отдельном документе.

9 Ресурсное обеспечение

9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

2. Владимиров Н.И., Паутова Л.Н. Технология хранения и переработки продукции птицеводства: учебно-методическое пособие/ Н.И. Владимиров, Л.Н. Паутова. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2021. – 79 с.

3. Владимиров Н.И. Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства (шерсть, пух): учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 161 с. 4

4. Владимиров Н.И. Основы технологии хранения и переработки кожи, овчино-мехового и мехового сырья: учебное пособие/ Н.И. Владимиров. – Барнаул.: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 156 с

5. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия: учебно-методическое пособие / Л. А. Бондырева, Д.А. Козанцев, Т.Н. Землянхуина- Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2023. – 83 с. – 1 CD-R (2 МБ). – Систем. требования: Intel Pentium 1,6

GHz и более; 512 Мб (RAM); Microsoft Windows 7 и выше; Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в свободном доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.
4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.wikipedia.org/> – Википедия – свободная энциклопедия
2. <https://www.cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека Киберленинка

9.5 Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
502 корп. 7б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Трибуна. Столы. Доска учебная. Парты. Экран. Стереосистема в комплекте. Мультимедийный проектор в комплекте – 1 шт.
№ 509 корп.7б.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций,	Стол лабораторный Центрифуга лабораторная универсальная ЦЛТУ – 1 «ОРБИТА» Йогуртницы RYM –M5401 Фризер Gemlux GL-ICM503 Сепаратор электрический РОТОР

	текущего контроля и промежуточной аттестации студентов	СП 003-01 Маслобойка электрическая «САЛЮТ» Домашняя сыроварня BERGMANN
№ 506 корп. 7б	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации студентов	Трибуна. Столы. Доска учебная. Парты. Экран. Стенды: разделка птицы на отрубы, руно шерсти, планшеты с образцами шерсти по тонине, микроскопы, таблицы, муляжи животных, образцы овчины, шкуры зверей.
245а, 245б гл. корпус	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	- Компьютеры в комплекте с выходом в интернет
№ 511, корп. 7б.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	- Компьютеры в комплекте с выходом в интернет

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1 Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине. В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях (лабораторного) типа.

2 Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3 Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу.

4 Цель контрольной работы – проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Приложение 1 к рабочей программе
учебной дисциплины «Технология
хранения и переработки продукции
животноводства»

Аннотация

Цель дисциплины: формирование у студентов профессиональных навыков в освоении технологических процессов производства основных видов молочных продуктов, технологии оценки продукции птицеводства, овцеводства, кожевенной, очинно-меховой продукции, мясных продуктов, изучение методов, способов и режимов их хранения и дальнейшего использования.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ПК1 Способен реализовывать технологии переработки продукции сельского хозяйства
2	ПК-2 Способен обосновывать и реализовывать методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
		7	8			
1. Аудиторные занятия, часов, всего	154	80	74	30	12	18
в том числе						
1.1. Лекции	54	28	26	10	4	6
1.2. Лабораторные работы	100	52	48	20	6	12
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	154	80	74	30	12	18
3. Самостоятельная работа, часов, всего	114	64	50	249	132	117
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	16		16	36		36
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20		20	9		9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	288	144	144	288	144	144
Форма промежуточной аттестации (З,Э).		3	Э		3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	8	4	4	8	4	4

Формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Перечень изучаемых разделов:

1. Современное состояние перерабатывающей отрасли
2. Сырьевая база.
3. Вторичное молочное сырьё.
4. Первичная обработка молока
5. Основы переработки молока.
6. Технология хранения и переработки продукции птицеводства.
7. Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства (шерсть, пух).
8. Основы технологии хранения и переработки кожи, овчинного-мехового и мехового сырья.

Приложение к рабочей программе
по дисциплине «Технология хранения
и переработки продукции животноводства»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной литературы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз.
1	Владимиров Н.И. Технология хранения и переработки продукции птицеводства : учебно-методическое пособие / Н. И. Владимиров, Л. Н. Паутова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 80 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - ~Б. ц. - Текст : электронный	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной литературы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз.
1	Владимиров Н.И. Технология хранения и переработки продукции птицеводства: учебно-методическое пособие для лабораторных и практических занятий / Н. И. Владимиров, Н.Ю. Владимирова., Л. Н. Паутова.- Барнаул: ; Алтайский ГАУ, 2015.- 209 с. – Текст: непосредственный.	30
2	Гетманец, В. Н. Технология хранения и переработки продукции животноводства : лабораторный практикум / В. Н. Гетманец ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2018. - 40 с. - - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - ~Б. ц. - Текст : электронный	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
3	Мамаев, А. В. Молочное дело: учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168567 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
4	Повышение количественных и качественных показателей продуктивности овец и коз при использовании пробиотиков, премиксов и биологических препаратов : монография / Н. И. Владимиров, А. И. Яшкин, В. В. Горшков [и др.] ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский гос. ун-т, 2021. - 193 с. - ISBN 978-5-7904-2601-8. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
5	Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие для вузов / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8777-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180822	ЭБС «Лань»
6	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579	ЭБС «Лань»

7	Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-48226-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352028	ЭБС «Лань»
8	Технология хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. А. Коростелева, И. В. Сухова, М. А. Канаев [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-88575-633-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179600	ЭБС «Лань»

Составитель:

Доктор с.-х.н., профессор  Н.И. Владимиров

Доцент, канд. с.-х. наук  В.Н. Гетманец

Список верен
Зав.библиотекой  Е.Б. Городкова

