

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 частной зоотехнии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА»

Направление подготовки
36.03.02 «ЗООТЕХНИЯ»

Направленность (профиль)
«Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология производства молока» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №972 от 22.09.2017 по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 24 от « 11 » июля 2023 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор

 В.Н. Хаустов

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

Составитель:
к.с.-х.н., доцент

 Е.В. Пилюкшина

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	4
6.	Тематический план изучения дисциплины.....	6
7.	Образовательные технологии	11
8.	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
9.	Ресурсное обеспечение	11
9.1.	Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	11
9.2.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	11
9.3.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
9.4.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .	12
9.5.	Описание материально-технической базы	12
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
11.	Приложения	14

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: дать студентам теоретические знания о технологических приемах производства молока; сформировать у студентов научное мировоззрение о применяемых технологических приемах и методах производства молока; показать значение их в экологии, их роль в организации полноценного питания населения.

Задачи дисциплины «Технология производства молока»:

1. Получение студентами знаний по основным вопросам биологии молочного скота, технологическим приемам содержания, кормления и эксплуатации молочного скота.
2. Изучить методы разведения скота молочного направления продуктивности.
3. Изучить особенности применения различных систем и способов содержания молочного скота.
4. Ознакомление с принципами и техникой перспективного планирования племенной работы в хозяйствах молочного направления продуктивности.
5. Изучить организационные мероприятия по вопросам производства молока.
6. Изучить технологию выращивания ремонтного молодняка.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технология производства молока» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

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

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: генетика животных, физиология и этология животных, морфология животных, биотехника воспроизводства с основами акушерства, разведение животных, механизация и автоматизация животноводства, основы ветеринарии, зоогигиена, технология первичной переработки продуктов животноводства, кормление животных, скотоводство.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: моделирование технологических процессов в зоотехнии, технологический аудит в животноводстве, преддипломная практика, подготовка к защите ВКР.

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
ПК-2 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	ИД-3 _{ПК-2} Владеет навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	Знает химический состав и факторы, влияющие на качество молока; технологические операции первичной обработки молока; требования, предъявляемые при хранении и транспортировке молока. Умеет организовать процесс доения коров на ферме; провести очистку, охлаждение, хранение и транспортирование молока. Владеет навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока на перерабатывающие предприятия

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, час.

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
		7	8		7	8
1. Аудиторные занятия, часов, всего	84	42	42	20	10	10
в том числе						
1.1. Лекции	32	16	16	8	4	4
1.2. Лабораторные работы	52	26	26	12	6	6
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	84	42	42	20	10	10
3. Самостоятельная работа, часов, всего	96	30	66	160	62	98
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				40	20	20
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	24	12	12	8	4	4
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	180	72	108	180	72	108
Форма промежуточной аттестации	3, ЗО	3	ЗО	3, ЗО	3	ЗО
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3	5	2	3

*З – зачет, Э – экзамен, ЗО - зачет с оценкой. (Т); выполнение индивидуального задания (ИЗ); выполнение аудиторной контрольной работы (АКР), устный опрос (УО), письменный опрос (ПО) и т.д.

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		
Особенности экстерьера и типа телосложения молочного скота	Оценка живой массы скота, различия в промерах и типе телосложения коров различного направления продуктивности. Методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных.	2/-	4/-	-	2/6	ЛР / К	ПК-2
Технология выращивания ремонтного молодняка	Технология содержания и кормления телят в молозивный период, молочный период, о 6-12 месяцев, от 12 – 18 месяцев, телок случного возраста и нетелей. Ремонт стада.	4/1	6/2		4/8	ЛР, КЛ /ЛР, К	ПК-2
Системы и способы содержания коров	Основные элементы промышленной технологии производства молока, способы содержания коров, их характеристика, преимущества и недостатки, системы содержания коров, их характеристика и экономическая оценка. Поточно-цеховая технология производства молока. Циклограмма движения животных.	4/1	6/2	-	4/8	УО, ЛР / ЛР, К	ПК-2
Молочная продуктивность крупного рогатого скота	Особенности образования и выведения молока у коров. Лактация коров. Понятие о молоке. Состав и свойства молока коров. Факторы, обуславливающие изменение уровня молочной продуктивности, состава и свойств молока. Изменчивость и наследуемость молочной продуктивности.	4/1			4/6	КЛ / К	ПК-2
Оценка и учет качественных и количественных показателей молочной продуктивности	Продуктивность коров и методы ее учета. Составление планов осеменений, запусков, отелов и удоев коров. Технология процессов производства молока. Первичная обработка молока, охлаждение и пастеризация молока, и его транспортировка.	2/1	10/2	-	4/10	УО, ЛР / ЛР, К	ПК-2

Изучение пород крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	Понятие о породе, понятие о породном районировании, принципы породного районирования. Характеристика молочных пород крупного рогатого скота. Плановые породы крупного рогатого скота Алтайского края, основные методы их совершенствования.	4/-	2/-	-	12/14	УО, / К	ПК-2
Оценка и отбор коров по комплексу признаков.	Оценка и отбор по экстерьеру и конституции. Методы оценки и отбора коров по молочной продуктивности. Раздой коров и его значение в повышении молочной продуктивности коров. Техника доения и запуска коров. Требования, предъявляемые к качеству вымени. Оценка морфологических и функциональных свойств вымени и отбор коров по пригодности к машинному доению. Профилактика заболевания маститом. Оценка и отбор по воспроизводительным качествам.	4/-	6/-		10/14	УО, ЛР / К	ПК-2
Организация и планирование племенной работы.	Понятие о племенной работе, её роль и задачи. Значение подбора, принципы подбора. Организация бонитировки, показатели бонитировки, определение породности, определение класса коров при бонитировке. Оценка быков молочных пород по качеству потомства. Значение племенного ядра в молочном скотоводстве, расчет селекционного дифференциала Методы разведения в молочном скотоводстве. Учет и мечение в животноводстве.	4/2	6/-	-	12/14	УО, ЛР / К	ПК-2
Движение поголовья или оборот стада	Наименование половозрастных групп в молочном стаде, распределение дойного стада по половозрастным группам, возраст пребывания в половозрастной группе и сроки перевода в различные половозрастные группы животных. Расчет среднегодового поголовья коров и нетелей. Составление оборота стада.	-/-	4/2	-	4/10	ЛР, ИЗ /ЛР, К	ПК-2
Кормление коров молочного направления продуктивности	Общие принципы кормления коров. Кормление лактирующих коров. Кормление стельных сухостойных коров. Планирование кормления, расчет потребности в кормах.	4/2	8/2	-	16/282	ЛР, УО/ ЛР, К	ПК-2
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)				-/20		
	Подготовка к зачетам				12/4		
	Всего	32/8	52/12		96/160		

* - 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

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
1	Особенности экстерьера и типа телосложения молочного скота .	4/-
2	Технология выращивания ремонтного молодняка .	6/2
3	Системы и способы содержания коров.	6/2
4	Оценка и учет качественных и количественных показателей молочной продуктивности	10/2
5	Изучение пород крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	2/-
6	Оценка и отбор коров по комплексу признаков.	6/-
7	Организация и планирование племенной работы.	6/-
8	Движение поголовья или оборот стада.	4/2
9	Кормление коров молочного направления продуктивности.	8/2
Итого		52/12

Таблица 5 –Темы практических работ

№	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
1	Выполнение самостоятельных заданий на лабораторных занятиях	26/12	Устный опрос. Представление выполненных заданий	1 Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие для вузов / В.Г. Кахикало и др. ; ред. В.Г.Кахиколо. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с. 2. . Кобцев М.Ф. Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии: учебное пособие / М.Ф. Кобцев и др.-Новосибирск: НГАУ, 2011. – 89 с.
2	Подготовка к аудиторным занятиям	26/12	Устный опрос Письменный опрос	1. Петров Е.Б. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах): рекомендации / Е.Б. Петров, В.М. Тараторкин. - М.: Росинформагротех, 2007. – 176 с. 2. Солдатов А.П. Практикум по технологии производства молока и говядины / А.П. Солдатов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков.- М.: Колос, 1999.- 168 с.
3	Подготовка к коллоквиуму	17/-	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, приложение 2
6	Самостоятельное изучение тем	-/88	Устный опрос.	1. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству: учебное пособие для вузов / Ю.С. Изилов. - М.: КолосС, 2009.- 183 с. 2. Костомахин Н.М. Скотоводство: учебник для вузов / Н.М. Костомахин. - СПб.: Лань, 2007.- 432 с.
7	Подготовка контрольной работы для заочного обучения	-/40	Представление текста контрольной работы и его защита	Основная и дополнительная литература, приложение 2
8	Подготовка к зачету	24/8	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, приложение 2
Итого часов		96/160		

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. Обсуждение результатов	10/2
Итого:			10/2

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Технология производства молока» 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. Гончарова Л. Н. Технологические основы производства молока: учебно-методическое пособие. - Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2017. – 32 с.

2. Русанова В. В. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота : методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов биолого-технологического факультета / В. В. Русанова, Т. В. Куренинова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 39 с.

3. Русанова В. В. Племенная работа в скотоводстве : учебно-методическое пособие / В. В. Русанова, Т. В. Куренинова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2019. - 29 с.

4. Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие по направлениям "Зоотехния" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; ред. М. Ф. Кобцев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 192 с.

5. Самусенко Л. Д. Практические занятия по скотоводству : учебное пособие для вузов / Л. Д. Самусенко, А. В. Мамаев. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 240 с.

6. Инновационные технологии производства продукции животноводства : учебное пособие / С. В. Кузовлев, В. Н. Хаустов, Л. В. Растопшина [и др.] ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 90 с.

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 Open Office 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; РУКОПИСИ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru.

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Федеральная служба статистики РФ (Росстат) – www.gks.ru.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю - <http://akstat.gks.ru>.
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>

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
424 корп.76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска учебная 1600*1150 мм стекло Парта ученическая Стул ученический
512, корпус 7 б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийный проектор доски учебные 1600*1200 мм Кафедра закрытая (500*640*1270) Стол лекционный (2500*600*750)
511, корп. 76	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с выходом в интернет
245а, 245б гл. корпус	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с выходом в интернет

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной 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 практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закреплению 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;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

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 производства молока»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: дать студентам теоретические знания о технологических приемах производства молока; сформировать у студентов научное мировоззрение о применяемых технологических приемах и методах производства молока; показать значение их в экологии, их роль в организации полноценного питания населения.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ПК-2 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства

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		7	8
1. Аудиторные занятия, часов, всего	84	42	42	20	10	10
в том числе						
1.1. Лекции	32	16	16	8	4	4
1.2. Лабораторные работы	52	26	26	12	6	6
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	84	42	42	20	10	10
3. Самостоятельная работа, часов, всего	96	30	66	160	62	98
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				40	20	20
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	24	12	12	8	4	4
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	180	72	108	180	72	108
Форма промежуточной аттестации	3, 3О	3	3О	3, 3О	3	3О
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3	5	2	3

Формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой

Перечень основных разделов:

1. Особенности экстерьера и типа телосложения молочного скота.
2. Технология выращивания ремонтного молодняка.
3. Системы и способы содержания коров.
4. Молочная продуктивность крупного рогатого скота.
5. Оценка и учет качественных и количественных показателей молочной продуктивности.
6. Изучение пород крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности.
7. Оценка и отбор коров по комплексу признаков.
8. Организация и планирование племенной работы.
9. Движение поголовья или оборот стада.
10. Кормление коров молочного направления продуктивности.

Приложение 2 к рабочей программе
учебной дисциплины
«Технология производства молока»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной
учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Карамеев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамеев, Х. З. Валитов, А. С. Карамеева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 548 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/206396 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-8114-4165-5 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
2.	Родионов, Г. В. Технология производства молока : учебник для вузов / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 236 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/156411 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной
учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии : учебное пособие / М. Ф. Кобцев, А. Г. Колчев, И. И. Клименок [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАУ, 2011. - 88 с. - URL: http://e.lanbook.com/book/5508 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
2.	Гончарова, Л. Н. Технологические основы производства молока : учебно-методическое пособие / Л. Н. Гончарова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2017. - 32 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
3.	Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие по направлениям "Зоотехния" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; ред. М. Ф. Кобцев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 192 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/133480 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
4.	Самусенко, Л. Д. Практические занятия по скотоводству : учебное пособие для вузов / Л. Д. Самусенко, А. В. Мамаев. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 240 с. : ил. - URL: https://e.lanbook.com/book/167820 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1059-0 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
5.	Русанова, В. В. Племенная работа в скотоводстве : учебно-методическое пособие / В. В. Русанова, Т. В. Куренинова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2019. - 29 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
6.	Русанова, В. В. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота : методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов биолого-технологического факультета / В. В. Русанова, Т. В. Куренинова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 39 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
7.	Инновационные технологии производства продукции животноводства : учебное пособие / С. В. Кузовлев, В. Н. Хаустов, Л. В. Растопшина [и др.] ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 90 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

Составитель:
к.с.-х.н., доцент



Пилюкшина Е.В.

Список верен

Зав. биб-кой
Должность работника библиотеки

Алтайский государственный
аграрный университет
БИБЛИОТЕКА

Е. В. Горюхова
И.О. Фамилия