

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

Согласовано:

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И.Афанасьева
«07» 09 2017 г.

Утверждено:

Проректор по учебной работе

  С.И.Завалишин
«07» 09 2017 г.

Кафедра частной зоотехнии

Рабочая программа учебной дисциплины

«Технология производства молока»

Направление подготовки

36.03.02 «Зоотехния»

Профиль подготовки

«Технология производства молока и мяса»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки

Прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология производства молока» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», в соответствии с учебным планом, утвержденным учебным советом университета 2017 года.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №1 от 05.09 2017 г.

Зав. кафедрой,

д.с.-х.н., профессор



В.Н. Хаустов

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол №1 от 07.09 2017 г.

Председатель методической комиссии

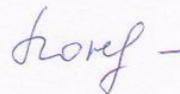
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Составитель:

к.с. – х.н., доцент



Л.Н. Гончарова

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
Технология производства молока**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Оглавление

1.Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану	19
6. Образовательные технологии	13
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	17
7.1.Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	17
7.2.Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	18
8.Учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель в подготовке бакалавра по дисциплине «Технология производства молока» - углубить знания студентов в вопросах биологических и технологических приемов производства молока, что позволит в определенной мере предвидеть ее общий вероятный результат.

Задачи дисциплины «Технологии производства молока» является получение студентами знаний по основным вопросам биологии молочного скота, технологическим приемам содержания, кормления и эксплуатации молочного скота:

1. Теории и практики оценки животных по фенотипу и генотипу, приемам, повышающим надежность оценки;
2. теории и практики разведения скота молочного направления продуктивности, условий, определяющих эффективность производства молока;
3. особенностям применения различных систем и способов содержания молочного скота;
4. принципам и технике перспективного планирования племенной работы в хозяйствах молочного направления продуктивности животных;
5. проведению организационных мероприятий по вопросам производства молока.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технология производства молока» относится к дисциплинам по выбору профиля «Технология производства продуктов животноводства (Скотоводства)».

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках, на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Скотоводство	Биологические особенности молочного скота. Факторы, определяющие технологию производства молока. Первичная обработка молока на фермах. Организация доения и получения молока высокого качества.
Кормление сельскохозяйственных животных	Кормление молочных коров в зависимости от физиологического состояния.
Механизация и автоматизация животноводства	Механизация производственных процессов на молочных фермах.
Разведение сельскохозяйственных животных	Племенное дело в скотоводстве.
Биотехника воспроизводства с основами акушерства	Воспроизводство стада в скотоводстве.
Зоогигиена	Микроклимат животноводческих помещений. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к проектированию и эксплуатации животноводческих построек.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3.1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых дисциплиной Технология производства молока

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ПК-9	теоретические основы технологии производства молока, способы технологических приемов, применяемые в молочном скотоводстве	ставить цели и формулировать задачи, связанные с выполнением профессиональных функций	методами зоотехнической и экономической оценки различных технологических приемов производства молока, оценки продуктивности и племенной ценности молочного скота; методами лабораторного исследования молока, кормов, воды, воздуха, навоза.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану «Зоотехния» для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		7	8
1. Аудиторные занятия, часов, всего	146	92	54
1.1. Лекции	68	46	22
1.2. Лабораторные работы	78	46	32
1.3. Практические (семинарские) занятия			
2. Самостоятельная работа, часов, всего	106	52	54
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	6	6	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	29	14	15
2.4. Текущая самоподготовка	32	20	12
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	39	12	27
2.6. Контрольная работа (К)			
Форма промежуточной аттестации	З,Э	зачет	экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	7	4	3

*Формы промежуточной аттестации: зачет(з),экзамен (э)

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану «Зоотехния» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические	Самостоятель-	
7 семестр						
Принципы и организация производственного учета в молочном скотоводстве	Ответственные за ведение учета, формы учета кормов, производимого молока, показатели его качества, методы его определения, приплода коров, их воспроизводительных способностей.	8	6		8	ДЗ
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.	4	10		10	ЛР ИЗ ДЗ КЛ
Особенности экстерьера и типа телосложения молочного скота	Стати экстерьера молочного скота и их оценка, пороки и недостатки экстерьера, способы оценки экстерьера, знакомство и работа с измерительными приборами, измерение молочного скота, промеры и индексы телосложения молочного скота, способы оценки живой массы скота (способ Трухановского, способ Клювер-Штрауха, способ Фровейна, различия в промерах и типе телосложения коров различного направления продук-	10	8		8	ЛР ИЗ

	тивности, способы определения возраста (по внешнему виду, изменения в пуповине, изменения на копытах, определение возраста по зубам, рогам, масти животных.					
Оценка и учет качественных и количественных показателей молочной продуктивности	Понятие о лактации, удой молока за лактацию, удой за год, стандартная продолжительность лактации, высший суточный удой, пожизненный удой, скорректированный удой, удой на среднегодовую корову, коэффициент постоянства лактации коэффициент молочности,	8	10		8	ДЗ КЛ
Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров	Влияние породы скота, возраста скота, живой массы коров, возраста первого оплодотворения телок молочного скота, продолжительности сервис-периода, продолжительности сухостойного периода, уровня кормления, раздоя новотельных коров.	10	8		8	ДЗ
Планирование удоев молока	Принципы планирования удоев молока для одной коровы, планирование удоев молока по группе коров, по ферме, по хозяйству	6	4		10	ДЗ
	Подготовка к зачету Всего за семестр	46	46	-	52	12 144
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, обоснование параметров стойлового оборудования при привязном содержании коров, беспривязный способ содержания коров, характеристика основных технологических эле-	8	10		30	ДЗ

	<p>ментов, комбинированный способ содержания коров, методы обеспечения оптимального микроклимата, зоотехнические параметры микроклимата для лактирующих коров, понятие, организация и технология раздоя новотельных коров, организация раздоя и оценки коров-первотелок, пастбищное содержание коров, принципы формирования технологических групп коров, технология летнего содержания коров, организация переходных периодов содержания я коров, характеристика привязного содержания коров и его преимущества и недостатки, характеристика основных технологических процессов при привязном содержании коров (кормление, содержание, организация моциона, уборка навоза), принципы поточно-цеховой системы производства молока, организация зеленого конвейера в системе содержания коров, культурные пастбища, сроки содержания коров в различных цехах при поточно-цеховой системе и их биологическое обоснование, организация водопоя скота в зимний и летний периоды, нормы потребления коровами воды, стойловое оборудование для коров при привязном содержании и его характеристика, системы привязи коров и их характеристика.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Изучение пород крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	Понятие о породе, понятие о породном районировании, принципы породного районирования, планы породы крупного рогатого скота Алтайского края, основные методы их совершенствования, ярославская порода, холмогорская порода, айрширская порода и её использование в Алтайском крае, красная степная порода в Алтайском крае, её история создания, распространение, продуктивность, племенная работа с породой, кулундинский внутripородный тип красной степной породы, бестужевская порода, холмогорская порода, приобский внутripородный тип черно-пестрой породы, красная датская порода и её роль в улучшении красного степного скота, симментальская порода в Алтайском крае, история создания, распространение, продуктивность, племенная работа с породой, красно-пестрая порода, её численность и распространение в Алтайском крае, черно-пестрая порода, её численность и распространение в Алтайском крае, англеская порода и её роль в совершенствовании других пород, костромская порода, джерсейская порода, красная тамбовская порода, лебединская порода, голштинская порода и её использование в России и Алтайском крае, сычевская порода, голландская порода и её роль в совершенствовании молочного скота.	8	12		40	ИЗ
Организация и планирование племенной	Понятие о племенной работе, её роль и задачи, значение подбора, принципы подбора, определение класса коров при бонитировке,	6	10		36	ЛР ДЗ

работы.	значение племенного ядра в молочном скотоводстве, расчет селекционного дифференциала, организация бонитировки, показатели бонитировки, определение породности, оценка быков молочных пород по качеству потомства, положение о государственной племенной книге племенных животных (значение и техника ведения), разведение по линиям в скотоводстве, структура организации племенного дела, основы крупномасштабной селекции, технология машинного доения коров. Подготовка к экзамену				ИЗ
					КЛ
					27
		Всего за семестр	22	32	54
	Всего по дисциплине	68	78	106	252

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

Организация, контроль выполнения СРС

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

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

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

№ п\п	Виды СРС	К-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Выполнение домашнего задания	45	Устный опрос	1.Зеленков П.И. Скотоводство: учебник для вузов / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А.П. Зеленков. - Ростов: Изд-во Феникс, 2006. – 572

2	Выполнение расчетно – графического задания	6	Письменный контроль	с. 2. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству: учебное пособие для вузов / Ю.С. Изилов. - М.: КолосС, 2009.- 183 с.
3	Подготовка к коллоквиуму	16	Устный опрос	3. Костомахин Н.М. Скотоводство: учебник для вузов / Н.М. Костомахин. - СПб.: Лань, 2007.- 432 с.
4	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	4. Петров Е.Б. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах): рекомендации / Е.Б. Петров, В.М. Тараторкин. - М.: Росинформротех, 2007. – 176 с.
5	Подготовка к экзамену	27	Устный опрос	5. Голубева Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2012.- 384 с. - 1 эл. жестк. диск.

				<p>6. Голубева Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов: учебное пособие / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева.- СПб.: Лань, 2012.- 384 с.</p> <p>7. Кнорр А.Ф. Производство молока на Алтае: учебное пособие / А.Ф. Кнорр, В.А. Иванов, С.С. Ли.- Барнаул : Изд-во АГАУ, 2005.- 317 с.</p> <p>8. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / А.П Калашников, Н.И. Клейменов.- М.: Агропромиздат, 1985.- 352 с.</p> <p>9. Кахикало В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2013.- 320 с. - 1 эл. жестк. диск.</p> <p>10. Кахикало В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. - СПб.: Лань, 2013.- 320 с.</p> <p>11. Кобцев М.Ф. Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии: учебное пособие / М.Ф. Кобцев и др.- Новосибирск: НГАУ, 2011. – 89 с.</p> <p>12. Кобцев М.Ф. Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии. [Электронный ресурс учебное пособие / М.Ф. Кобцев и др.-. . [Электрон. текстовые дан. (1 файл - Новосибирск: НГАУ, 2011. – 88.с 1 эл. жестк. диск.</p> <p>13. Костомахин Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве: учебное пособие для вузов / Н.М. Костомахин.- М.: КолосС, 2009.- 109 с.</p> <p>14. Солдатов А.П. Практикум по</p>
--	--	--	--	---

				<p>технологии производства молока и говядины / А.П. Солдатов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков.- М.: Колос, 1999.- 168 с.</p> <p>15. 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.</p> <p>16. Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве (Электронный ресурс) : учебное пособие для вузов / В.Г. Кахикало и др. ; ред. В.Г.Кахиколо.Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.</p>
--	--	--	--	---

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6.1 — Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану «Зоотехния» для очной формы обучения составляет 21%

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
7	Л; ЛР	Лекции – беседы на тему «Теоретические основы племенного дела»	8
	Л; ЛР	Лекции – дискуссии Методы прогнозирования эффекта племенной работы	6
	Л	Лекции – дискуссии «Методы племенной работы при разведении животных»	2
8	Л	Организация и планирование племенной работы.	2
	Л	Лекции – дискуссии «Племен-	2

		ной учёт»	
	Л; ЛР	Лекции - дискуссии «Организация и планирование племенной работы.» »	10
Итого:			30

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль студентов осуществляется в виде письменных заданий по вопросам лекций и лабораторно-практических занятий и сдачи коллоквиумов по каждой отдельно взятой теме курса.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные элементы промышленной технологии производства молока.
2. Способы содержания коров. Их характеристика, преимущества, недостатки.
3. Системы содержания коров, их характеристика и экономическая оценка.
4. Обоснование параметров стойлового оборудования при привязном содержании коров.
5. Беспривязный способ содержания коров. Характеристика основных технологических приемов.
6. Комбинированный способ содержания коров.
7. Методы обеспечения оптимального микроклимата в помещениях Зоогигиенические параметры микроклимата для лактирующих коров.
8. Понятие, организация и технология раздоя новотельных коров.
9. Организация раздоя и оценки коров-первотелок.
10. Пастбищное содержание коров.
11. Оценка и отбор первотелок, принципы формирования технологических групп коров.
12. Технология летнего содержания коров.
13. Организация переходных периодов содержания коров.

14. Характеристика привязного способа содержания коров, его преимущества и недостатки.
15. Характеристика основных технологических процессов при привязном содержании коров (кормление, содержание, организация движения, уборка навоза).
16. Принципы поточно-цеховой системы производства молока.
17. Задачи и технология цеха раздоя и осеменения при поточно-цеховой системе производства молока.
18. Организация зеленого конвейера и системе кормления коров. Культурные пастбища.
19. Сроки содержания коров в различных цехах при поточно-цеховой системе и их биологическое обоснование.
20. Организация водопоя скота в летний и зимний периоды. Нормы потребления воды.
21. Стойловое оборудование для коров при привязном содержании и его характеристика.
22. Системы привязи коров и их характеристика.
23. Технология кормления и содержания ремонтных телок.
24. Технология выращивания телок в профилакторный период.
25. Технология кормления и содержания ремонтных телок в молочный период.
26. Технология выращивания телят от 6 до 12-месячного возраста.
27. Выращивание телят в помещениях с нерегулируемым микроклиматом. Технологические требования.

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценка «зачтено» и за экзамен выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра.

Вопросы к экзамену по «Технологии производства молока»

1. Современное состояние отрасли молочного скотоводства и задачи в области ее развития.

Кормление и содержание крупного рогатого скота

1. Содержание и кормление коров в летний и переходный периоды.
2. Кормление и содержание ремонтных телок в молочный период.

3. Использование культурных пастбищ и зеленого конвейера в системе кормления коров.
4. Технология кормления и содержания телок в послемолочный период.
5. Технология привязного содержания молочного скота.
6. Беспривязный способ содержания коров. Характеристика основных технологических приемов.
7. Технология подготовки нетелей к отелу.
8. Системы и способы содержания коров, их характеристика.
9. Стойловое содержание и кормление коров в зимний период
10. Сроки содержания коров в различных цехах и их биологическое обоснование при поточно-цеховой системе производства молока.
11. Раздой и оценка коров-первотелок.
12. Общие принципы поточно-цеховой системы производства молока.
13. Планирование удоев на племенной ферме.
14. Способы и правила машинного доения коров.
15. Поточно-цеховая система производства молока.
16. Метод выращивания телят на открытом воздухе.
17. Выращивание телок в профилакторный период.
18. Комбинированные технологии содержания коров.
19. Характеристика привязного способа содержания коров, его преимущества и недостатки.
20. Выращивание ремонтных телок в молочный период, схемы кормления.
21. Способы содержания коров и их характеристики.
22. Основные способы содержания коров и их отличительные особенности.
23. Подсосный метод выращивания телят.

Племенная работа

1. Формы и организация племенной работы в племенных и товарных хозяйствах.
2. Оценка и отбор коров по технологическим признакам.
3. Факторы, влияющие на количество и состав молока.
4. Оценка быков-производителей по качеству потомства.
5. Определение класса быков и молодняка при бонитировке.
6. Биологические особенности крупного рогатого скота.
7. Типы лактационных кривых и их характеристика. Изменчивость и наследуемость молочной продуктивности.
8. Показатели молочной продуктивности и их учет.
9. Особенности оценки быков-производителей молочных пород по качеству потомства.
10. Структура и функции племенной службы в РФ и крае.
11. Значение подбора, признаки подбора, типы (методы) подбора.
12. Особенности подбора в племенных хозяйствах.
13. Значение племенного ядра в молочном скотоводстве. Расчет его численности и селекционного дифференциала.

14. Методы разведения, применяемые в племенных и товарных хозяйствах.
15. Промышленное скрещивание, как прием увеличения производства молока и говядины и повышения ее качества.
16. Определение класса коров при бонитировке.

Породы крупного рогатого скота

2. Айрширская порода и работа с ней в Алтайском крае.
3. Голландская порода и 1. Порода и ее структура. ее производные в других странах.
1. Сычевская порода.
2. Симментальская порода, работа с ней в Алтайском крае.
3. Красная степная порода, работа с ней в Алтайском крае.
4. Лебединская порода.
5. Шортгорнская порода
6. Бестужевская порода.
7. Использование голштинской породы в России, в Алтайском крае.
8. Джерсейская порода.
9. Черно-пестрая порода и работа с ней в Алтайском крае.
10. Ярославская порода.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список основной и дополнительной литературы в приложении 2.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный кабинет № 324, класс персональных компьютеров, сеть Internet, мультимедийная установка, молочный скот учебно-опытного хозяйства «Пригородное», филиал кафедры в учхозе «Пригородное», госстандарты по качеству молока.

Программно-информационные средства и материалы

1. Видеофильмы:

1. Выращивания телят в ОПХ «Тулинское» Новосибирской области.- Новосибирский государственный аграрный университет. 2005.

2. Презентации: Молочный комплекс «Рождество» Владимирской области; Молочный комплекс СПК «Бурановский» Павловского района Алтайского края, «Сибирские бычки» Павловского района Алтайского края.
3. Племенное дело – резерв повышения продуктивности животноводства. – Леннаучфильм, 1979.
4. Госплемзавод «Лесные поляны». – Леннаучфильм, 1979.
5. Породы крупного рогатого скота на Алтае. – г. Барнаул, 2012

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Технология производства молока»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1.	Зеленков П.И. Скотоводство: учебник для вузов/П.И.Зеленков, А.И.Баранников, А.П.Зеленков. - Ростов: Изд-во Феникс, 2006. – 572 с.	48
2.	Изиков Ю.С. Практикум по скотоводству: учебное пособие для вузов/Ю.С.Изиков. - М.: КолосС, 2009. - 183 с.	35
3.	Костомахин Н.М. Скотоводство: учебник для вузов/Н.М.Костомахин. - СПб.: Лань, 2007. - 432 с.	52
4.	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.	86

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Технология производства молока»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1.	Голубева Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов. [Электронный ресурс] : учебное пособие/Л.В.Голубева, О.В.Богатова, Н.Г.Догарева. - Электрон.текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2012. - 384 с. - 1 эл. жестк. диск.	ЭБС «Лань »
2.	Голубева Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов: учебное пособие/Л.В.Голубева, О.В.Богатова, Н.Г.Догарева. - СПб.: Лань, 2012. - 384 с.	15
3.	Кнорр А.Ф. Производство молока на Алтае: учебное пособие/А.Ф.Кнорр, В.А.Иванов, С.С.Ли. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 317 с.	14
4.	Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных	175

	животных: справочное пособие / А. П. Калашников, Н. И. Клейменов.- М.: Агропромиздат,1985.- 352 с.	
5	Кахикало В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2013.-320 с. - 1 эл. жестк. диск. https:// e. lanbook.com/book/32818 .	ЭБС «Лань»
6.	Кахикало В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие/В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. - СПб.: Лань,2013. - 320 с.	50
7.	Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало и др.; ред. В. Г. Кахикало. – СПб.: Лань, 2010. - 288 с .	2
8.	Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало и др.; ред. В. Г. Кахикало Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2010.-288 с. https:// e.lanbook.com/book/180 .	ЭБС «Лань »
9.	Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии: учебное пособие / М. Ф. Кобцев и др. - Новосибирск: НГАУ,2011. – 89 с.	1
10.	Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии. [Электронный ресурс] учебное пособие / М. Ф. Кобцев и др. Электрон. текстовые дан. (1 файл - Новосибирск: НГАУ,2011. – 88.с. - 1 эл. жестк. диск. https:// e.lanbook.com/book/5508 .	ЭБС «Лань»
11.	Костомахин Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве: учебное пособие для вузов / Н. М. Костомахин. - М.: КолосС,2009.-109 с.	5
12.	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

Составитель:
к.с.-х. н., доцент

Л.Н. Гончарова

Л.Н. Гончарова

Список верен
Зав. отделом



О.П. Штабель

О.П. Штабель