

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В. ДВ.09. 01 Технология производства молока**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология производства молока» являются: подготовка специалистов, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющими управлять технологическими процессами в отрасли молочного скотоводства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства молока» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология производства молока» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Кормление животных
ПК-9	Разведение животных , Скотоводство, Молочное дело
ПК-10	Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Производственная технологическая практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-9	Производственная (преддипломная) практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-10	Племенное дело Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений	Этап 1 - состояние скотоводства и технологии производства молока Этап 2- изучением существующих пород крупного рогатого скота;	Этап 1 - организовать и контролировать технологический процесс производства молока, воспроизводства стада и выращивания ремонтного молодняка; Этап 2 методы оценки крупного рогатого скота по продуктивности, конституции, экстерьеру, генотипу и качеству	Этап 1 - прогнозирования последствий, изменений в разведении и содержании животных Этап 2- прогнозировать последствия, изменений в кормлении

кормлении, разведении и содержании животных		потомства	животных
ПК 10 способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных	Этап 1 - хозяйственно-биологические особенности основных молочных и молочно – мясных пород скота; Этап 2 основы планирования, управления и экономику отрасли.	Этап 1 -составлять перспективные планы увеличения производства молочной продукции с учетом современных требований рынка; Этап 2 -организовать технологический процесс в молочном скотоводстве;	Этап 1- технологическими приемами производства молока в специализированных хозяйствах; Этап 2 -приемами работы на технологическом оборудовании, используемом в отрасли
ПК-9 - способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Этап 1 - Селекционная работа со стадом в крупных хозяйствах по производству молока Этап 2- способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка, методика составления плана племенной работы в молочном скотоводстве	Этап 1-организовать первичную переработку и реализацию молока на молокоперерабатывающие предприятия; использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы. Этап 2 - грамотно использовать необходимые инновационные, селекционные и технологические мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала в молочном скотоводстве	Этап 1 - информацией о новейших достижениях зоотехнической науки и передовой практики в отрасли молочного скотоводства • Этап 2- использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Технология производства молока» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	8		8	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	8		8	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		20		20
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		40		40
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		30		30
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего 108	18	90	18	90

5. Структура и содержание дисциплины
Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Народно – хозяйственное значение технологии производства молока	6	2		2			2		10	8	х	ПК-1 ПК-10 ПК-9
1.1.	Тема 1.Состояние тенденции и перспективы развития технологии производства молока. Происхождение крупного рогатого скота.	6	2		-			1		4			ПК-1, ПК-9 ПК-10
1.2.	Тема 2 Конституция и экстерьер крупного рогатого скота	6	-		1			1		2	2		ПК-1
1.3.	Тема 3.Интерьер крупного рогатого скота.	6	-		0,5					2	2		ПК-10
1.4.	Тема 4. Учет роста и развития в молочном скотоводстве	6	-		0,5					2	4		ПК-1, ПК-9
2.	Раздел 2 Молочная продуктивность и методы ее учета		4		2			2		10	6		ПК 1, ПК-9, ПК-10
2.1.	Тема 5 Классификация пород. Породы крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности		2		2			1		6	6		ПК-10
2.2.	Тема 6 Молочная продуктивность и качественный анализ молока		2					1		4			ПК-9
3.	Раздел 3 Воспроизводство крупного рогатого скота				2			8		10	8		ПК-1, ПК-10 ПК-9

3.1.	Тема 7 Основные понятия о воспроизводстве крупного рогатого скота молочного направления продуктивности	6			2			6		6	8		ПК-1, ПК-10 ПК-9
3.2.	Тема 8 Получение и выращивание телят и ремонтного молодняка в молочном скотоводстве	6						2		4			ПК-10
4.	Раздел 4 Современные технологии производства молока	6	2		2			8		10	8	x	ПК-1 ПК-10 ПК-9
4.1.	Тема 9. Основные понятия и классификация технологий производства молока	6	2					4		4	2		ПК-9,ПК-10
4.2.	Тема 10. Поточно – цеховая система производства молока	6			2					4	6		ПК-1,ПК-10
4.3	Тема 11. Особенности переработки готовой продукции	6						4		2			ПК-10
5.	Контактная работа	6	8		8							2	x
6.	Самостоятельная работа	6						20		40	30		x
7.	Объем дисциплины в семестре 108	6	8		8			20		40	30	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1.	Состояние, тенденции и перспективы развития молочного скотоводства	2
Л-2.	Классификация пород. Породы крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	2
Л-3.	Молочная продуктивность и качественный анализ молока и воспроизводство крупного рогатого скота	2
Л-4.	Основные понятия и классификация технологий производства молока. Понятие о технологической карте	2
Итого по дисциплине		$\sum^{\text{п}} = 8$

5.2.2 – Темы лабораторных работ -не предусмотрены

5.2.2 – Темы лабораторных работ не предусмотрены

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ПЗ-1.	Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота.	2
ПЗ-2	Классификация пород. Породы крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	2
ПЗ-3	Молочная продуктивность и качественный анализ молока.	2
ПЗ-4	Поточно – цеховая система производства молока	2
Итого по дисциплине		$\sum^{\text{п}} = 8$

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов -20ч

1. Понятие о технологии производства молока.
2. Специализация и концентрация при производстве молока.
3. Общие требования к организации доения коров на фермах и комплексах.
4. Зоотехническая характеристика доильных аппаратов.
5. Правила машинного доения коров.
6. Зоотехническая характеристика доильных установок.
7. Основные технологические процессы на фермах и комплексах по производству молока.
8. Системы содержания молочных коров.
9. Характеристика технологий производства молока с беспривязным способом содержания коров.
10. Характеристика технологий производства молока с привязным способом содержания коров.
11. Сущность и основные элементы поточно – цеховой системы производства молока и воспроизводства стада.
12. Технологические нормативы в цехах для коров и нетелей при ПЦСПМ.

13. Управление технологическими процессами при ПЦСПМ.
14. Половая и хозяйственная зрелость, возраст и живая масса телок при оплодотворении.
15. Методы оплодотворения коров и телок.
16. Межотельный период и его циклы, их взаимосвязь.
17. Понятие о бесплодии и яловости, зоотехнические мероприятия по борьбе с бесплодием.
18. Проведение отела, о прием телят в молочном скотоводстве.
19. Подготовка коров к отелу.
20. Выращивание телят в профилакторный период

5.2.7 Темы эссе - не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Тема 1. Состояние тенденции и перспективы развития технологии производства молока. Происхождение крупного рогатого скота.	Современное состояние производства молока в стране. Тенденции и перспективы развития молочного скотоводства.	4
2	Тема 2 Конституция и экстерьер крупного рогатого скота	Экстерьерно-конституциональные особенности крс	2
3	Тема 3. Интерьер крупного рогатого скота.	Интерьерные особенности молочного скота	2
4	Тема 4. Учет роста и развития в молочном скотоводстве	Онтогенез молочного скота	2
5	Тема 5 Классификация пород. Породы крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности	Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота.	6
6	Тема 6 Молочная продуктивность и качественный анализ молока	Учет и оценка молочной продуктивности коров.	4
7	Тема 7 Основные понятия о воспроизводстве крупного рогатого скота молочного направления продуктивности	Методы разведения и воспроизводство молочного и молочно – мясного скота.	6
8	Тема 8 Получение и выращивание телят и ремонтного молодняка в молочном скотоводстве	Технология выращивания молодняка. Значение моциона и пастьбы скота для получения высокой молочной продуктивности.	4
9	Тема 9. Основные понятия и классификация технологий производства молока	Технология содержания коров при производстве молока	4
10	Тема 10. Поточно – цеховая система производства молока	Основные понятия и классификация технологий производства молока. ПЦСПМ	4
11	Тема 11. Особенности переработки готовой продукции	Первичная переработка молока.	2
Итого по дисциплине			40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 488 с.
2. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гаглоева, Т.Н. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине "Скотоводство". [Электронный ресурс] / Т.Н. Гаглоева, Т.Н. Сухарева. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 91 с.
2. Ламонов, С.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Технология производства продукции скотоводства». [Электронный ресурс] / С.А. Ламонов, А.А. Хлупов. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2006. — 55 с
3. Практикум по дисциплине Производство продукции животноводства для студентов очной и заочной формы обучения направления бакалавриата 110900.62 Технология производства и переработки с.-х. продукции. [Электронный ресурс] — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 113 с.
4. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству. [Электронный ресурс] / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. — СПб. : Лань, 2010. — 240 с

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по подготовке реферата;
- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. GoogleChrome

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/>
2. <https://e.lanbook.com>

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным материалом.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Разработал(и): _____

Т.Г Герасимова