

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Зоотехнии



2022 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.Б.18.06 Основы молочного скотоводства**

Учебный план 23.05.01-22-1ИН.plx  
23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36  
Виды контроля в семестрах:  
зачет - 2

в том числе:

контактная работа 20

самостоятельная работа 16

часы на контроль

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Семинарские занятия	10	10	10	10
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	16	16	16	16
Итого	36	36	36	36

Кемерово 2022 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Кишняйкина Елена Анатольевна



Рабочая программа дисциплины

**Основы молочного скотоводства**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022)


составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
утвержденного учёным советом вуза от 23.07.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**зоотехнии**

Протокол №1 от 31 августа 2022 г.

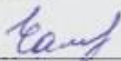
Срок действия программы 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота молочного направления продуктивности, закономерностях формирования у них молочной продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, а также глубокое изучение студентами состояния молочного скотоводства в нашей стране и за рубежом, рациональное использования его для получения максимума продукции с наименьшими затратами и без нарушения экологии. Также усвоение курса «основы молочного скотоводства» обеспечит студентов знаниями и профессиональными навыками по другим отраслям животноводства.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Ботаника
2.1.2	Зоология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы технологии хранения и переработки молока
2.2.2	Техническое обеспечение производства и переработки молока
2.2.3	Экономика молочного скотоводства

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИД-2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ИД-3: Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ИД-2: Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные понятия и закономерности функционирования современной экономики как на микроуровне;
3.1.2	- основные источники хранения информации, методы сбора данных и технологии обработки и передачи информации;
3.1.3	- существующие информационные технологии и программные инструментальные средства анализа социально-экономической информации
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа аграрного рынка, а также внешней и внутренней среды бизнеса в сфере АПК;
3.2.2	- работать с информацией в цифровой среде, офисных приложениях, информационно-аналитических системах, взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм этики и правового регулирования цифрового пространства;
3.2.3	- использовать информационные технологии и инструментальные средства анализа социально-экономической информации при решении профессиональных задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей в сфере АПК и государства;
3.3.2	- навыками постановки задачи и осуществления поиска и сбора, обработки данных, необходимых для анализа аграрного рынка, а также внешней и внутренней среды бизнеса в сфере АПК;
3.3.3	- навыками подготовки данных к анализу (выборка, очистка, сортировка), поиска закономерностей в информационных наборах, визуализации данных для быстрого понимания имеющихся результатов и будущих тенденций

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1.</b>							
1.1	Строение и свойства живого организма. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота /Лек/	2	1		ОПК-1, ОПК-2		Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л3.1	Изучение лекционного материала
1.2	Экстерьер и конституция КРС. Индивидуальное развитие животных /Лек/	2	1		ОПК-1, ОПК-2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Изучение лекционного материала
1.3	Особенности кормления крупного рогатого скота. Корма и кормовые добавки /Лек/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.5Л2.1	Изучение лекционного материала
1.4	Скотоводство и технология производства молока. /Лек/	2	4		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2Л2.1	Изучение лекционного материала

1.5	Тема 1. Оценка крупного рогатого скота по экстерьеру и конституции. Измирительные инструменты и основные промеры сельскохозяйственных животных /Сем зан/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование, тест
1.6	Зоотехнический учет. Составление родословных. Оценка сельскохозяйственных животных по происхождению /Сем зан/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2Л2.1	Собеседование, тест
1.7	Основы нормированного кормления с/х животных. Классификация кормов. Оценка питательности кормов /Сем зан/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.5Л2.1	Собеседование, тест
1.8	Учет роста и развития молодняка крупного рогатого скота /Сем зан/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование, тест
1.9	Учет и оценка молочной продуктивности КРС /Сем зан/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2Л2.1	Собеседование, тест
1.10	Индивидуальное развитие животных /Ср /Ср/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.3Л2.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.11	Методы оценки экстерьера и конституции /Ср/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.3Л2.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.12	Корма и кормовые добавки для сельскохозяйственных животных /Ср/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.5Л2.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.13	Технологические схемы заготовки сена, силоса, травяной муки /Ср/	2	4		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.5Л2.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.14	Значение кормовой базы для животноводства, основные пути ее развития /Ср/	2	2		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л3.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.15	Откорм КРС /Ср/	2	4		ОПК-1, ОПК-2		Л1.2Л2.1	Изучение основной и дополнительной литературы
1.16	Консультации /Конс/	2	2		ОПК-1, ОПК-2			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

1. Значение молочного скотоводства и современное его состояние
2. Особенности пищеварения и обмена веществ молочного скота
3. Терморегуляция молочного скота
4. Рост и развитие молочной железы
5. Ёмкостная функция молочной железы
6. Физиология выведения молока в процессе доения
7. Стадная иерархия
8. Отология крупного рогатого скота молочного направления
9. Концентрация животных
10. Суточная цикличность жизненных проявлений
11. Влияние наследственности и породы на молочную продуктивность
12. Влияние развития молокообразующего органа-вымени на молочную продуктивность. Влияние возраста
13. Влияние кормления и содержания на молочную продуктивность
14. Влияние продолжительности лактации, сервис - периода, сухостойного периода и периода стельности на молочную продуктивность
15. Влияние живой массы, кратности доения, массажа вымени и техники доения на молочную продуктивность
16. Требования, предъявляемые к животным при промышленной технологии производства молока
17. Комплектование стада, параметры отбора
18. Формирование молочной продуктивности в процессе выращивания
19. Технология выращивания тёлочек и нетелей
20. Круглогодичное стойловое содержание скота
  1. Стойлово - пастбищное содержание скота
  2. Стойлово - лагерная система содержания
  3. Пастбищное содержание скота
  4. Привязное содержание скота
  5. Беспривязное содержание скота
21. Использование естественных и искусственных (культурных) пастбищ
22. Планирование молочной продуктивности коров
23. Организация труда и производства на молочных фермах и комплексах
24. Поточно - цеховая технология производства молока
25. Ритмичность или равномерность при производстве молока
26. Цех сухостойных коров. Цех отёла
27. Цех раздоя и осеменения коров
28. Цех производства молока
29. Механизация и автоматизация производственных процессов на молочных фермах и комплексах
30. Доение коров. Способы и техника доения
31. Морфологическая и функциональная оценка вымени по пригодности коров к машинному доению
32. Доильные установки со сбором молока в переносные ведра
33. Доильные установки со сбором молока в молокопровод
34. Доильные установки типа «ёлочка»; конвейерные установки
35. Оптимизация режима доения коров
36. Раздой и запуск коров. Контрольно - селекционный двор
37. Требования к получению молока высокого качества
38. Очистка молока от механических примесей
39. Охлаждение молока. Пастеризация молока
40. Транспортировка молока
41. Гигиена ручного и машинного доения, санитарная обработка доильного оборудования
42. Корма и кормление коров в период лактации
43. Корма, рационы и техника кормления сухостойных коров и нетелей
44. Кормление коров в пастбищный период
45. Кормление телят молочного периода концентрированными и

грубыми кормами

- 51.Кормление телят от рождения до 4-х месячного возраста
- 52.Кормление телочек от 4 до 16 - месячного возраста
- 53.Особенности кормления нетелей
- 54.Индустриализация производства, хранения и использования кормов
- 55.Оценка качества кормов
- 56.Однотипное многокомпонентное круглогодичное кормление молочных коров
- 57.Производство и использование кормовых брикетов и гранул на основе отходов полеводства и пищевой промышленности
- 58.Химическое консервирование кормов
- 59.Структура стада в хозяйствах-различной специализации
- 60.Половая и хозяйственная зрелость молочного скота
- 61.Возраст и живая масса бычков и телок при начале их использования в воспроизводстве
- 62.Рациональное использование бычков и быков - производителей в воспроизводстве стада
- 63.Способы осеменения коров
- 64.Естественное осеменение коров: вольная случка, ручная случка
- 65.Искусственное осеменение коров
- 66.Сроки осеменения коров после отёла
- 67.Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью
- 68.Условия получения здорового молодняка и его сохранение
- 69.Теоретические основы направленного выращивания молодняка
- 70.Выращивание телят на подсосе в хозяйствах молочного направления
- 71.Организация производственных процессов в родильном отделении
- 72.Технология выращивания ремонтных телок и нетелей в специализированных комплексах
- 73.Обоснование необходимости развития фермерства
- 74.Типы фермерских хозяйств
- 75.Выбор и использование молочных пород скота
- 76.Происхождение крупного рогатого скота. Дать характеристику диким предкам крупного рогатого скота.
- 77.Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности.
- 78.Экстерьер и конституция крупного рогатого скота, дать определение.
- 79.Типы конституции по П. Н. Кулешову и М. Ф. Иванову.
- 80.Методы оценки экстерьера.
- 81.Экстерьер крупного рогатого скота молочного направления. Показать стати на муляже.
- 82.Методы мечения с.-х. животных.
- 83.Типы недоразвития по А. А. Малигонову.
- 84.Рассказать о задержках роста, их причинах и возможности компенсации недо-развития.
- 85.Нормы подбора: индивидуальный, групповой, семейно-групповой.
- 86.Факторы, влияющие на молочную продуктивность животных
- 87.Сущность онтогенеза, связь онтогенеза с филогенезом.
- 88.Факторы, влияющие на онтогенез: наследственность, условия внешней среды, физиологическое состояние родителей, тренинг.
- 89.Первичный и племенной зоотехнический учет.
- 90.Классификация видов скрещивания.
- 91.Интерьерная оценка конституции животных.
- 92.Химический состав корма как показатель его питательности.
- 93.Особенности пищеварения крупного рогатого скота.
- 94.Протеиновая питательность кормов. Основные пути решения проблемы кормового протеина.
- 95.Классификация кормовых средств.
- 96.Организация зеленого конвейера для кормления крупного рогатого скота.
- 97.Зерновые корма. Характеристика и способы скармливания для крс.
- 98.Понятие о кормовых нормах. Их совершенствование с развитием зоотехнической науки. Факторы, влияющие на потребность животных в питательных веществах и методы ее определения.
- 99.Биологические основы полноценного кормления лактирующих коров.
- 100.Организация кормления коров в летний период. Планирование обеспечения животных зелеными кормами.
- 101.Кормление стельных сухостойных коров.
- 102.Раздой коров. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
- 103.Особенности откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках и комплексах.
- 104.Нормы, рационы, техника кормления и содержания быков-производителей.
- 105.Формы вымени и влияние их на молочную продуктивность.
- 106.Факторы, влияющие на химический состав молока и молозива.
- 107.Факторы, влияющие на развитие вымени у нетелей.



108. Процессы образования и выделения молока.  
 109. Правила машинного доения.  
 110. Пригодность коров к машинному доению.  
 111. Правила подготовки коров к сухостойному периоду.  
 112. Учет молочной продуктивности. Условия получения доброкачественного молока.  
 113. Правила проведения отела коров.  
 114. Раздой коров после отела.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 АРМ "СЕЛЭКС"  
 Корм Оптима

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 "Консультант Плюс" - законодательство РФ  
 ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические 12 шт., стол преподавателя 2 шт., стулья 28 шт., монитор – 1 шт., проектор NEC E281X – 1 шт., экран – 1 шт., ПК Системный блок КС-Лидер I – 1 шт.; Лабораторное оборудование: прибор для контроля за температурой и скоростью движением воздуха - термоанемометр Testo 405-V1 – 1 шт., термограф М-16 – 1 шт., гигрограф М-21 – 1 шт., гигрометр психрометрический ВИТ-1 – 1 шт., газоанализатор УГ-2 – 1 шт., шумомер – 1 шт., анемометр АСО-3 – 1 шт., измеритель параметров окружающей среды многофункциональный СЕМ DT-8820 – 1 шт., люксметр «ТКА-UV» – 1 шт., барометр-анероид Б-52 – 1 шт., гигрометр ВИТ-1 – 1 шт., измеритель температуры ИТ5-ТП-ХК2 – 1 шт., лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька» – 1 шт., электрод для измерения рН мяса – 1 шт., мини-тест «Милтек-1» – 1 шт., рН-метр testo 206 влагозащищенный с зондом Т и рН – 1 шт., индикатор маститного молока «Мастит-тест» – 1 шт., ионометрический измеритель кислотности «Статус-2» – 1 шт., прибор для диагностики мастита «Милтекс-1» – 1 шт., анализатор качества молока «Клевер-2» – 1 шт., термометр электронный AP9245 – 1 шт., стерилизатор воздушный – 1 шт., анализатор качества молока "Лактан 1-4М"-1 шт., барометр-анероид Б-52-1 шт., влагометр- 1шт., лента мерная из стекловолокна – 2 шт., микроскоп монокулярный XSP-101 – 8 шт., набор ореометров – 1 шт., насадка для внутриматочного облучения к ЛТК"Зорька" – 1 шт., ректовагинальный набор насадок к ЛТК "Зорька" – 1 шт., овоскоп ОН-10 – 1 шт., прибор "Диаденс Т" – 1 шт., прибор ПУДС – 1 шт., прибор уг-400 су – 1 шт., рН-метр 1014 (цифровой) – 1 шт., рулетка мерная (лента) бонитера с уровнем для животных – 2 шт., сепаратор-сливкоотделитель Омь-3 – 1 шт., сканер "Sono Grader 2" – 1 шт., шпигомер – 2шт., шпигомер "RENCO"- ультразвуковой сканер – 1 шт., электрод рН-для мяса – 1 шт., электрод ЭСК-10616/7 с ножом для мяса* – 1 шт., щипцы татуировочные – 1 шт..	

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кахикало В.Г., Лазаренко В.Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В.	Разведение животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Л1.2	Чикалев А.И.	Основы животноводства	Лань, 2015
Л1.3	Туников Г.М., Коровушкин А.А.	Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник	СПб.; Лань, 2017
Л1.4	Карамаяев С.В., Валитов Х.З., Карамаяева А.С.	Скотоводство: учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2018
Л1.5	Токарев В.С.	Кормление животных с основами кормопроизводстваv922: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л1.6	Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова.	Основы животноводства : учебник /	Лань,, 2022.
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Родионов Г.В., Арилов А.Н., Арылов Ю.Н., Тюрбеев Ц.Б	Животноводство	СПб.: Лань, , 2021
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Составитель Кишняйкина Е.А.	Основы животноводства и пчеловодства: Учебное пособие	Лань, 2018
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			

