

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан *Факультета технологий*

*предприимательства*

*А.А. Сергасова*



2022 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.О.1.24.06 Основы молочного скотоводства**

Учебный план	V35.03.07-22-1ТТ.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>1 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачет - 2
контактная работа	20	
самостоятельная работа	16	
часы на контроль		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
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 - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

утвержденного учёным советом вуза от 23.06.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**зоотехнии**

Протокол №1 от 31 августа 2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

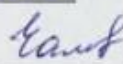
Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической

комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Председатель методической комиссии



Часова Н. А.

---

---

**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-1:** Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между, способами решения поставленных задач и навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели и ожидаемых результатов проекта

**Знать:**

Уровень 1

**Уметь:**

Уровень 1

**Владеть:**

Уровень 1

**ИД-2:** Владеет навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

**Знать:**

Уровень 1

**Уметь:**

Уровень 1

**Владеть:**

Уровень 1

**ИД-1:** Применяет знания о своих ресурсах, воз-можностях и их пределах для достижения поставленной цели

**Знать:**

Уровень 1

**Уметь:**

Уровень 1

**Владеть:**

Уровень 1

**ИД-2:** Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования

**Знать:**

Уровень 1

**Уметь:**

Уровень 1

**Владеть:**

Уровень 1

<b>ИД-3: Критически оценивает эффективность использования временных и других ресурсов, рационально их распределяет при решении поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-1: Использует материалы научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-2: Обосновывает выбор современных технологий в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-2: Демонстрирует знание технологии переработки продукции животноводства, применяемое оборудование и принцип его работы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
<b>ИД-4: Публично представляет результаты проектов, определяет возможности их использования и/или совершенствования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности; основные породы крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности
3.1.2	и племенную работу в отрасли; основы нормированного кормления и технику составления рационов, виды кормов и их питательную ценность; основы селекционно-племенной работы в животноводстве; современные технологии производства
3.1.3	молока во взаимосвязи с системами содержания и разведения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять вид, направление продуктивности, породу, упитанность и возраст сельскохозяйственных животных; оценивать основные продуктивные качества животных; вести первичный зоотехнический учет; составлять рационы для разных половозрастных групп крупного рогатого скота; пользоваться справочной литературой по зоотехнии.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами оценки основных продуктивных качеств крупного рогатого скота молочного направления продуктивности; методами идентификации животных и первичного зоотехнического учета; методиками составления рационов.

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

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень форм-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	ИД-1УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.2	Экстерьер и конституция КРС. Индивидуальное развитие животных /Лек/	2	1	ИД-3УК-6 ИД-1ОПК-1 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1	
1.3	Особенности кормления крупного рогатого скота. Корма и кормовые добавки /Лек/	2	2	ИД-3ОПК-1 ИД-2ОПК-4 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.4	Скотоводство и технология производства молока. /Лек/	2	4	ИД-1УК-6 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2			Л1.2Л2.1	

1.5	Тема 1. Оценка крупного рогатого скота по экстерьеру и конституции. Измирительные инструменты и основные промеры сельскохозяйственных животных /Сем зан/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-3УК-6 ИД-1ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2			Л1.2 Л1.4Л2.1	
1.6	Зоотехнический учет. Составление родословных. Оценка сельскохозяйственных животных по происхождению /Сем зан/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-3УК-6 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2			Л1.2Л2.1	
1.7	Основы нормированного кормления с/х животных. Классификация кормов. Оценка питательности кормов /Сем зан/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2			Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.8	Учет роста и развития молодняка крупного рогатого скота /Сем зан/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2 ИД-2ПК-3			Л1.2 Л1.4Л2.1	
1.9	Учет и оценка молочной продуктивности КРС /Сем зан/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-3УК-6 ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-4УК-2 ИД-2ПК-3			Л1.2Л2.1	
1.10	Индивидуальное развитие животных /Ср /Ср/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.4Л2.1	
1.11	Методы оценки экстерьера и конституции /Ср/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.4Л2.1	

1.12	Корма и кормовые добавки для сельскохозяйственных животных /Ср/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.13	Технологические схемы заготовки сена, силоса, травяной муки /Ср/	2	4	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.14	Значение кормовой базы для животноводства, основные пути ее развития /Ср/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.15	Откорм КРС /Ср/	2	4	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2			Л1.2Л2.1	
1.16	Консультации /Конс/	2	2	ИД-1УК-6 ИД-4УК-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
  22. Стойлово - лагерная система содержания
  23. Пастбищное содержание скота
  24. Привязное содержание скота
  25. Беспривязное содержание скота
- 4
26. Использование естественных и искусственных (культурных) пастбищ
27. Планирование молочной продуктивности коров
28. Организация труда и производства на молочных фермах и комплексах
29. Поточно - цеховая технология производства молока
30. Ритмичность или равномерность при производстве молока
31. Цех сухостойных коров. Цех отёла
32. Цех раздоя и осеменения коров
33. Цех производства молока
34. Механизация и автоматизация производственных процессов на молочных фермах и комплексах



35. Дояние коров. Способы и техника доения
36. Морфологическая и функциональная оценка вымени по пригодности коров к машинному доению
37. Доильные установки со сбором молока в переносные ведра
38. Доильные установки со сбором молока в молокопровод
39. Доильные установки типа «ёлочка»; конвейерные установки
40. Оптимизация режима доения коров
41. Раздой и запуск коров. Контрольно - селекционный двор
42. Требования к получению молока высокого качества
43. Очистка молока от механических примесей
44. Охлаждение молока. Пастеризация молока
45. Транспортировка молока
46. Гигиена ручного и машинного доения, санитарная обработка доильного оборудования
47. Корма и кормление коров в период лактации
48. Корма, рационы и техника кормления сухостойных коров и нетелей
49. Кормление коров в пастбищный период
  
50. Кормление телят молочного периода концентрированными и грубыми кормами
51. Кормление телят от рождения до 4-х месячного возраста
52. Кормление тёлочек от 4 до 16 - месячного возраста
53. Особенности кормления нетелей
54. Индустриализация производства, хранения и использования кормов
55. Оценка качества кормов
56. Однотипное многокомпонентное круглогодовое 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 тёлочек 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 тёлочек 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 ДТ-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 «Милтек-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 ХSP-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 ут-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..	
--	--	---	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	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	Токарев В.С.	Кормление животных с основами кормопроизводствав922: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л1.4	Туников Г.М., Коровушкин А.А.	Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник	СПб.; Лань, 2017

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Родионов Г.В., Арилов А.Н., Арылов Ю.Н., Тюрбеев Ц.Б	Животноводство	СПб.: Лань, , 2021

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

