

**Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»
(ФГБНУ «ФАНЦ РД»)**



УТВЕРЖДАЮ

и. о. директора ФГБНУ «ФАНЦ РД»

Ниматулаев. Н. М.

«*27 марта*» 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства**

Научная специальность:

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы
аспирантуры**

Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства

Махачкала 2025г.

Разработчик: **Садыков Мугудин Магомедгадиевич**, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией мясо – молочного скотоводства ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан». К. с.-х. н., доцент.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями** к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951), **Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)**, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122, паспортом научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Программа подготовки утверждена на заседании отдела животноводства (протокол № 1 от «19» февраля 2025__ г.)

Заведующий отдела животноводства  А.А. Хожоков

Обсуждена и одобрена методическом совете отдела животноводства, протокол № 1 от «25» февраля 2025__ г.

Председатель методического совета отдела

животноводства 

М.М. Садыков

Структура рабочей программы

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Требования к результатам освоения дисциплины	4
3.	Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий	6
4.	Содержание дисциплины	6
4.1	Разделы дисциплин и виды занятий в часах	6
4.2.	Лекционные занятия	6
4.3.	Практические занятия	7
4.4.	Самостоятельная работа	8
5.	Материально-техническое обеспечение дисциплины:	9
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
6.1.	Основная литература	10
6.2.	Дополнительная литература	12
6.3.	Программное обеспечение	14
6.4.	Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	14
7.	Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	15
7.1.	Текущий контроль успеваемости	15
7.2.	Промежуточная аттестация по дисциплине	15

1.Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины « Частной зоотехнии, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства» является формирование теоретических знаний, практических умений сформировать проблемы развития зоотехнии, производства и приготовления кормов , и производства животноводческой продукции низкой себестоимости , изыскать пути решения увеличения производства продукции в разных природно климатических зонах, профессиональные компетенции при подготовке и сдачи кандидатского экзамена, для самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области научно-исследовательских организациях, а также на предприятиях различных отраслей народного хозяйства.

Задачи :

- формирование профессиональной готовности к проведению самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- знание биологические особенности животных разных пород;
- методов определения продуктивности сельскохозяйственных животных;
- освоить современные технологии воспроизводства животных и выращивания высокопродуктивного ремонтного молодняка;
- приобретение навыков в синхронизации сельскохозяйственных животных;
- изучение использование различных биологических, минеральных добавок в рационах скота;
- овладеть навыками обращения с животными, позволяющими проводить зоотехническую оценку с определением клинико - гематологическое состояние животных, конституциональные особенности скота, промеров, возраста, экстерьерных особенностей;
- углубленное изучение теоретических и методологических знаний отечественной и зарубежной литературы в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства.

2.Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» является частью составляющей образовательного компонента 2.1. «Дисциплины (модули)» в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) программы аспирантуры по научной специальности 4.2.4. - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства и осваивается на 3 курсе 6 семестре.

Планируемый процесс обучения по дисциплине «Частная зоотехния,

кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» направлен на формирование знаний, умений и навыков:

Обучающийся должен демонстрировать следующие результаты освоения дисциплины (модуля):

Знание:

- современных теоретических и практических достижений зоотехнической науки и смежных дисциплин, вклад отечественных и зарубежных ученых в ее развитии;
- основных методов научного исследования в области зоотехнии;
- методологии научного исследования в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства;
- методов повышения продуктивности животных.

Умение:

- давать оценку современным проблемам оценки проблем и достижениям в области интенсификации сельскохозяйственного производства;
- разрабатывать новые методы исследования в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства;
- ставить конкретные задачи повышения продуктивности животных, давать зоотехническую оценку различным методам;
- использовать материалы зоотехнических исследований, справочные материалы, для разработки элементов кормления и приготовления кормов для повышения продуктивности животных.

Навыки:

- владения современными методами исследования и методологии в области зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства;
- владения нормативно- правовой базой в зоотехнии;
- использования достижения современных технологий отечественного и зарубежного опыта в области зоотехнии;
- статистической обработки результатов научных исследований в области частной зоотехнии.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины – 180 часов, 5 зачетных единиц, в т.ч. аудиторные занятия -54; самостоятельная работа -90; форма контроля – экзамен

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Очная форма

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			6
1	Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	180	180
		5	5
2	Аудиторные занятия (всего)	54	54
3	в том числе:		
4	лекции	18	18
5	практические занятия (ПЗ)	36	36
6	Самостоятельная работа (всего)	90	90
7	в том числе		
8	подготовка к ПЗ	30	30
9	самостоятельное изучение тем	50	50
10	подготовка к текущему контролю знаний	10	10
11	Промежуточная аттестация (экзамен)	36	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах

Очная форма

№ п/ п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самосто- ятельна я работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства	180	18	36	90
	Подготовка к промежуточной аттестации	36	-	-	36

4.2. Лекционные занятия

Тематический план лекций

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
1	Современные методы интенсификации молочного и мясного скотоводства. Проблемы селекции крупного рогатого скота при чистопородном разведении и	2

	скрещивании.	
2	Актуальные проблемы производства животноводческой продукции в условиях рыночной экономики	2
3	Технология специализированного мясного скотоводства. Выращивание молодняка и производство говядины в мясном и молочном скотоводстве. Особенности выращивания ремонтных телок на промышленной основе.	2
4	Технология табунного коневодства. Методы содержания, разведения, организация воспроизводства и выращивание молодняка.	2
5.	Технология производства продукции овцеводства и козоводства в условиях горно-отгонной системы разведения. Воспроизводство овец и коз, выращивание молодняка.	2
6	Научные основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Потребность животных в энергии, питательных и биологических активных веществах. Значение макро- микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.	2
7	Значение углеводов, протеина и их роль в питании сельскохозяйственных животных, значение аминокислот в обеспечении полноценного протеинового питания животных. Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и на качество продукции.	3
8	Биологически активные вещества и их влияние на продуктивность животных: характеристика витаминов, антибиотики, гормональные препараты, ферменты.	3
	Всего:	18

4.3. Практические занятия

Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Кол-во часов
1	Структура стада в молочном и мясном скотоводстве, потребность в ремонтном молодняке и нетелях при интенсивности производства продукции.	6
2	Методика расчета основных технологических параметров молочного предприятия с замкнутым циклом производства	6
3	Мясная продуктивностью. Определение показатели убоя животных, соотношение съедобной и несъедобной части туши, выход мякоти по сортам	4

3	Определение соотношения морфологических частей тушки в различном возрасте цыплят-бройлеров»	6
4.	Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.	4
5.	Методика оценки качества кормов по химическому составу и переваримость кормов: изучение переваримости корма, определение поедаемость	6
6.	Особенности организации и проведения опытов по совершенствованию и разработке новых способов заготовки грубых и сочных кормов	4
Всего:		36

4.4. Самостоятельная работа

№ №	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства		
1	Породы крупного рогатого скота молочного направления. Проведение контрольное доение, определение суточного удоя, процента жира и белка. Прибор - аппарат Клевер 1М-1. Освоение компьютерных программ «Селэкс».	10
2	Мясное скотоводство. Породы крупного рогатого скота мясного направления. Выращивание молодняка по технологии мясного скотоводства. Технология производства мраморной говядины.	10
3	Отечественный и зарубежный опыт производства говядины	8
4	Породы лошадей. Коневодство и технологии производства продукции	6
5	Породы овец. Технологии производства продукции овцеводства и козоводства	6
6	Породы птицы. Технологии производства продукции птицеводства	4
Раздел 2. Кормление животных, технологии приготовления кормов		
7	Методика отбора проб кормов. Методика изучения кормления сельскохозяйственных животных и птицы	10
8	Методика определения годовой потребности в кормах для молочного стада.	10
9	Методика проведения балансовых опытов	6
10	Технология приготовления консервированных кормов с использованием разных добавок.	10

11	Характеристика кормов, кормовых добавок, технология кормов и корм приготовления	10
	ИТОГО	90

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» и повышения ее эффективности, преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Презентация – используется при изучении всех тем.
2. Мультимедийные средства – используются при проведении лекционных занятий.

Перечень информационных технологий,

в) программное обеспечение:

1. Программа «КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕРТ» Панин И.Г., Гречишников В.В, ООО «Кормо Ресурс»
2. Компьютеры с доступом в Internet.
3. <http://docs.cntd.ru/> - электронный фонд правовой и нормативно – технической документации.
4. <http://standartgost.ru/> - открытая база ГОСТов

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,

Зал заседания №12. Специализированная мебель: Письменные столы – 6 шт., стулья 12, кафедра - 1, учебная доска 1. Учебно-наглядные пособия: плакаты по дисциплине, учебно-методические пособия. Технические средства обучения: ноутбук – 1, переносной мультимедийный проектор -1, переносной экран на стойке- 1, выход в Internet, комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 7 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2016)

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение № 22

Специализированная мебель: письменные столы (двухместные) -6, лабораторные столы -3, стулья – 12, стол и стул преподавателя - 1, кафедра -1, учебная доска-1. *Специализированное оборудование:* 5 стерильный шкаф

Технические средства обучения:

ноутбук -1; переносной мультимедийный проектор -1, переносной экран на стойке – 1, принтер - 1, ксерокс – 1, выход в Internet, комплект лицензионного ПО (операционная система - комплект лицензионного ПО

(операционная система - Windows 7 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2007).

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа,

Учебный класс № 22 (1 этаж) *Специализированная мебель*: письменные столы - 3, стулья – 6 *Учебно-наглядные пособия*: учебно-методические пособия; плакаты; таблицы. *Технические средства обучения*:

программа «СЕЛЭКС» (крупный рогатый скот молочного направления), программа «СЕЛЭКС» (крупный рогатый скот мясного направления); программа «СЕЛЭКС» (овцы); компьютер – 1; canon -2 (принтер, сканер, ксерокс); ноутбук -2, выход в Internet, комплект лицензионного ПО (операционная система - комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2010)

Помещение для самостоятельной работы, учебный класс №10 (1 этаж) *Специализированная мебель*: письменные столы - 6 шт., стулья - 12 шт., стол и стул преподавателя - 1, учебная доска – 1. *Учебно-наглядные пособия*: учебно-методические пособия; плакаты; таблицы. *Технические средства обучения*: Компьютеры – 2 шт., ноутбук -1 шт. с выходом в «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду, переносное мультимедиа оборудование, переносной экран, комплект лицензионного ПО (операционная система – Windows 7 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2007).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Байкалова Л.П. Передовые технологии заготовки кормов: учебное пособие. – Красноярск: Изд-во Крас. ГАУ, 2018. – 311 с.
2. Бекенёв, В.А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс]: учеб. Пособие- Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 416
3. Богатова, О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие, допущ. УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 272с. - ISBN 978-5-903090-98-3:
4. Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 220 с.
5. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3897>.
6. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Электронный ресурс]: учеб. пособие

- / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012.-384 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4124>.
7. Горбачева, М.В. Товароведение и экспертиза дополнительных видов сырья животного происхождения: учебное пособие. Рек. УМО по образованию в обл. товароведения и экспертизы товаров. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 136с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006173-3 (print). - ISBN 978-5-16-100264-3 (online):
8. Мусалаев Х.Х. Дагестанская пуховая порода коз / Х.Х. Мусалаев. Монография. 2021.- 266с.
9. Кахикало В.Г. Разведение животных: учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко и др. - СПб.: Издательство "Лань", 2014. - 448с. : ил. - (Учебники для вузов).- ISBN 978-5-8114-1583-0
10. Касьянов Г.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: учебно-практическое пособие / Г. И. Касьянов, С. В. Золотокопова, И. А. Палагина и др. - Ростов н/Д: Изд. центр Март, 2002. - 144с. - (Технология пищевых производств). - ISBN 5-241-00109-3: 31-24.
11. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов -Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. -192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/79325>
12. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с.
13. Криштафович В.И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов. [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Криштафович [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/96855>
14. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных / Л. И. Лисунова - Новосибирск, 2011. - 400 с.
15. Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н. Г. Макарец. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 639 с.
16. . Мясной скот – мясное скотоводство в России и других странах. [Электронный ресурс] // Самарский центр развития животноводства «Велес»: сайт. URL: <https://gup-veles.ru/publication/mjasnoj-krs> (дата обращения 11.02.2022).
17. Мамаев, А.В. Молочное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Мамаев, Л.Д. Самусенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30199>.
18. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учеб. / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 488 с.
19. Сидорцов, В.И. Шерстеведение с основами менеджмента качества и маркетинга шерстяного сырья: учебник / В.И. Сидорцов, Н.И. Белик, И. Г. Сердюков. -М.: Колос; Ставрополь: АГРУС, 210. – 288с.

20. Смирнова, М.Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Ф. Смирнова, С.Л. Сафронов, В.В. Смирнова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016.-320 с.
21. Трухачев А.И. Практикум по овцеводству с основами шерстоведения : учебное пособие / Трухачев В. И., Исмаилов И. С., Агаркова Н. А. - Ставрополь : СтГАУ, 2018. - 181 с.
22. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учеб. / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 744 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74682>.
23. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. - Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2011. - 361 с.
24. Хазиахметов Ф.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных / Ф. С. Хазиахметов, Б. Г. Шарифьянов, Р. А. Галлонов. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2005. - 270 с.
25. Чижик, И.А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных / И.А. Чижик. - Л: Колос, 2016. - 244 с.
26. Шумилина, Н.Н. Практикум по кролиководству [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Шумилина, Ю.А. Калугин, Н.А. Балакирев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75527>.

6.2. Дополнительная литература

1. Балакирев, Н.А. Кролиководство: учебник, допущен. МСХ РФ / Н. А. Балакирев, Е. А. Тинаева, Н. И. Тинаев и др.: - Москва: "Колос", 2006. - 232с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений.). - ISBN5-9532-0311-X
2. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие, реком. УМО по образ. в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения. - Москва: "КолосС", 2009. - 152с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0685-3:
3. Волков, А. Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства: учебное пособие, допущен МСХ РФ. - СПб: "Лань", 2008. - 208с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит- ра.). - ISBN 978-5-8114-0780-4:
4. Ерохин, А.И. Разведение овец и коз / А.И. Ерохин, С.А. Ерохин. - М.: ООО Издательство «Астрель», 2017. - 317 с.
5. Ильина Е.Д. Звероводство: учебник, реком. МСХ РФ / Е. Д. Ильина, А. Д. Соболев, Т. М. Чекалова, Н. Н. Шумилина. - СПб. : Изд-во "Лань", 2004. - 304с.: (Учебники для вузов. Спец. литра.). - ISBN 5-8114-0547-2
6. Кахикало В. Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 288 с.

7. Козлов, С. А. Коневодство: учебник, допущ. МСХ РФ. - СПб : "Лань", 2004. - 304с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 5-8114-0531-6
8. Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2005. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/576>.
9. Костомахин Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник для вузов, допущ. МСХ РФ / Под ред. Н. М. Костомахин. - СПб. : Изд-во Лань, 2006. - 448с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра). - ISBN 5-8114-0655-X
10. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе. - М.: ВНИИплем, 2017. - 386 с.
11. Лапшин, С.А. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных / С.А. Лапшин. - М.: Росагропромиздат, 2018. - 45 с.
12. Мурусидзе, Д. Н. Технология производства продукции животноводства [Текст] : учебник, реком. Мин. с.-х. РФ / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. - Москва : "КолосС", 2005. - 432с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0260-1:
13. Родионов Г.В. Скотоводство: учебник, допущ. МСХ РФ / Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Н. Харитонов, Л. П. Табакова. - Москва: "КолосС", 2007. - 405с.
14. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 240 с.
15. Свечин, К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных / К.Б. Свечин. - Киев: Урожай, 2015. — 345с.
16. Соколов, В.В. Переработка продукции животноводства в крестьянских, фермерских и коллективных хозяйствах / В.В. Соколов, Ижевск. Изд-во Удм. ун-та, 2018. - 299 с.
17. Парахин Н.В. Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев и др. – М.: КолосС, 2006. - 432 с.
18. Пестис, В.К., Солдатенко, А.П. Кормление сельскохозяйственных животных / В.К. Пестис, А.П. Солдатенко - Мн.: Ураджай, 2000.- 458 с.
19. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>.
20. Федоров, В.И. Рост, развитие и продуктивность животных / В.И. Федоров. - М.: Колос, 2017. - 345 с.
21. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. -272 с.

6.3. Программное обеспечение

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (компьютеры, проектор, доска - переносной экран.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

**Электронно-библиотечные системы,
используемые в учебном процессе ФГБНУ «Дагестанский аграрный научный
центр Республики Дагестан»**

(Доступ без ограничения числа пользователей)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	договора на использование
1	2	3	4	5

1.	«Научная электронная библиотека «Elibrary»;	сторонняя	http://elibrary.ru	Договор № XML-183/2022 от 03.03.2022г. гг.
2.	Национальная электронная библиотека;	сторонняя	https://нэб.рф	Договор № 101/НЭБ/8214 от 01.03.2023
3.	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»;	сторонняя	https://www.garant.ru/	Договор об оказании информационных услуг № 415-22032803 от 28.03.2022г.

7. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации

7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация – экзамен