

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



18.06.2020 г

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.02 Методика и методология частной зоотехнии, технологии  
производства продуктов животноводства**  
для направления: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
направленности: **частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства**

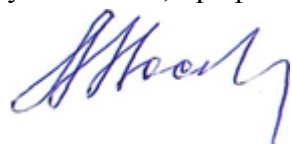
Уровень: подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: д. с.-х. н., профессор

 Востроилов А. В.

Воронеж  
2020

Рабочая программа учебной дисциплины по направлению 36.06.01. «Ветеринария и зоотехния» направленность – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 896 (редакция от 30.04.2015)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 10 от 09.06.2020 г).

Заведующий кафедрой,  
доктор с.-х. наук, профессор



А.В. Востроилов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 14 от 18.06.2020 г).

Председатель методической комиссии



Ю.В. Шапошникова

**Рецензент:** В.И. Котарев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заместитель директора по науке и инновациям ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

**Целью дисциплины** получение профессионально приоритетных знаний и навыков в области научно-исследовательской деятельности.

### Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ научно-исследовательской деятельности;
- изучение основ планирования и методов проведения научно-исследовательской работы в животноводстве в соответствии с состоянием науки и задачами развития отрасли;
- изучение методов постановки ветеринарных и зоотехнических опытов и условий, обеспечивающих достоверность научных результатов;
- изучение вопросов систематизации анализа и оценки результатов опыта;
- ознакомление с системой ведения научно-исследовательской работы в университете и на факультете;
- изучение информационного обеспечения научно-исследовательской работы;

Место дисциплины в структуре ОП ВО – дисциплина «Методика и методология частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства» относится к вариативной части дисциплин (Б1.В.02) учебного плана

## 2. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	<b>знать</b> методы теоретического уровня исследования <b>уметь</b> проводить анализ и оценку современных научных достижений <b>иметь навыки</b> генерирования новых идей при решении поставленных задач
УК-2	- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>знать</b> основы проектирования комплексных исследований и способы обработки полученных данных <b>уметь</b> пользоваться методиками проведения научных исследований <b>иметь навыки</b> проведения комплексных исследований
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>знать</b> основные проблемы в области ветеринарии и зоотехнии, решаемые на международном уровне <b>уметь</b> обосновывать целесообразность и необходимость участия в международных исследованиях <b>иметь навыки</b> в проведении исследований на межгосударственном уровне

ОПК-2	владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<b>знать</b> основные положения методологии исследования направлении ветеринарии и зоотехнии <b>уметь</b> обосновывать выбранное научное направление <b>иметь навыки</b> и опыт деятельности к постановке целей и выбору путей их достижения
ОПК-3	владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<b>знать</b> основные положения информационно-коммуникационных технологий в направлении ветеринарии и зоотехнии <b>уметь</b> использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии <b>иметь навыки</b> , культуры общения при использовании информационно коммуникационных технологий
ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<b>знать</b> методы эмпирического уровня исследования <b>уметь</b> подбирать средства и методы-решения поставленных задач в научном исследовании <b>иметь навыки</b> в организации проведения научно-исследовательских работ
ОПК-5	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	<b>знать</b> основы формирования исследовательского коллектива; <b>уметь</b> организовывать проведение исследований в области ветеринарии и зоотехнии <b>иметь навыки</b> работы в исследовательском коллективе
ОПК-6	способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	<b>знать</b> основы самосовершенствования <b>уметь</b> использовать, основы традиционной нравственности в процессе обучения и проведении экспериментов <b>иметь навыки</b> самосовершенствования в процессе постановки зоотехнических и ветеринарных опытов на основе традиционной нравственности
ПК-2	проведение породоиспытания применительно к различным условиям использования животных, оценки акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработка методов их эффективного использования	<b>знать</b> современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта, с учётом процессов породоиспытания, адаптации и акклиматизации пород и её генеалогических элементов сельскохозяйственных животных и птицы <b>уметь</b> самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства про-

		дукции животноводства, основанные на достижениях науки и передовой практики с учётом породоиспытания, акклиматизации и адаптации сельскохозяйственных животных и птицы <b>иметь навыки</b> комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, современного генофонда пород сельскохозяйственных животных и птицы
ПК-7	способность к обоснованию и разработке зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования, к испытанию и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства.	<b>знать</b> современные зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования <b>уметь</b> самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства <b>иметь навыки</b> комплексной оценки и эффективного использования в технологии животноводства и птицеводства, современных построек и конструирования оборудования, к испытанию с учетом хозяйственно-зоотехнической оценки систем и конструкций оборудования

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач. ед./ часов	объем часов	всего часов
		2 семестр	2 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	-	-	-
Аудиторная работа:	24	24	4
Лекции	12	6	2
Научно-практические занятия	-	-	-
Семинары	12	12	2
Лабораторные работы	-	-	-
Консультации	-	-	-
Коллоквиум	-	-	-

Другие виды аудиторной работы	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	84	84	104
Подготовка к аудиторным занятиям	-	-	-
Подготовка рефератов	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	С	СР
Очная форма обучения				
	Введение	2	-	4
	Научные исследования и их классификация	2	-	15
	Биологические методы исследований	2	2	15
	Основные методологические приемы постановки зоотехнических опытов	2	6	20
	Общие методологические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	2	2	15
	Оформление научной работы. Диссертация, автореферат диссертации	2	2	15
Итого		12	12	84
Заочная форма обучения				
	Введение	0,5	-	9
	Научные исследования и их классификация	0,5	-	20
	Биологические методы исследований	0,5	-	20
	Основные методологические приемы постановки зоотехнических опытов	0,5	-	25
	Общие методологические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	-	1	15
	Оформление научной работы. Диссертация, автореферат диссертации	-	1	15
Итого		2	2	104

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Введение.

Основные понятия. Роль науки в современных условиях развития общества. Значение и задачи дисциплины для формирования научного исследователя в области ветеринарии и зоотехнии. Краткая история науки. Особенности развития ветеринарной и зоотехнической науки. Этические основы научной деятельности. Аттестация научных работников.

Раздел 2. Понятие о научных исследованиях и их классификация.

Методы исследования: теоретические, теоретико-экспериментальные, экспериментальные. Стадии исследования: поисковые, научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские разработки. Сферы использования прикладные, фундаментальные. Состав исследуемых свойств объекта: комплексные, дифференциро-

ванные. Место проведения исследований: лабораторные, производственные. Виды исследуемых объектов: натуральные, модельные. Биологические (зоотехнические методы исследований). Прогнозирование научных достижений.

Раздел 3. Биологические методы исследований.

Наблюдение, обследование. Эксперимент и его виды. Структура процесса исследования.

Раздел 4. Основные методологические приемы постановки опытов по ветеринарии и зоотехнии.

Принцип аналогичных групп. Организация опытов методом обособленных групп: пар-аналогов и его высшего выражения - однойцовых двоен, сбалансированных групп, мини-атюрного стада. Организация опытов методом интегральных групп: двухфакторный комплекс и многофакторный комплекс. Принцип групп периодов. Организация опытов методом периодов и параллельных групп-периодов. 3.2.2. Организация опытов методом обратного замещения: стандартный и без контрольной группы. Организация опытов методом повторного замещения двукратный и многократный. 3.2.3. Организация опытов методом латинского квадрата: стандартный и по Лукасу. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ.

Раздел 5. Общие методические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов.

Число животных в группе. Сроки проведения опытов. Размещение и техника кормления подопытных животных. Выравнивание условий для подопытных животных. Порядок и характер измерений. Ведение документации. Отбор проб и подготовка к исследованию. Математическая обработка и анализ опытных данных.

Раздел 6. Оформление научной работы. диссертация и автореферат диссертации.

Общие положения. Структура диссертации в виде рукописи. Оформление структурных элементов диссертации в виде рукописи. Структура диссертации в виде научного доклада. Оформление структурных элементов диссертации в виде научного доклада. Структура автореферата диссертации. Оформление структурных элементов автореферата диссертации.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Введение	2	0,5
2	Научные исследования и их классификация	2	0,5
3	Биологические методы исследований в ветеринарии и зоотехнии	2	0,5
4	Основные методологические приемы постановки зоотехнических опытов	2	0,5
5	Общие методологические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	2	-
6	Оформление научной работы. Диссертация, автореферат диссертации	2	-
Итого		12	2

**4.4. Перечень тем семинаров**

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Составление методики проведения исследований	1	-
2	Отбор животных для проведения опыта	1	0,5
3	Организация опытов методом пар-аналогов	2	0,5
4	Организация опытов методом сбалансированных групп (групп-аналогов)	2	0,5
5	Организация опытов методом миниатюрного стада	2	0,5
6	Организация физиологических методов	2	-
7	Оформление научной работы. Написание отчета	2	-
9	Посещение биологической лаборатории ВГАУ	2	-
Всего		12	2

**4.5. Перечень тем лабораторных работ не предусмотрена****4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся****4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Перечень методических рекомендаций обучающихся по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Владеть методами поиска учебной и научной информации.
2. Уметь пользоваться библиографией
3. Использование информационных технологий.
4. Изучить определенный минимум литературы.
5. Самостоятельно уметь зафиксировать нужную информацию.
6. Грамотно изложить обзор и анализ литературы по теории и практике изучаемого вопроса.
7. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
8. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний обучающихся.

**4.6.2. Перечень тем курсовых работ**

*Не предусмотрены*

**4.6.3. Перечень тем докладов**

1. Наука в современном процессе.
2. Методологические основы научного познания.
3. Научное исследование и его сущность.
4. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
5. Общие и специальные методы научного познания.
6. Прогнозирование научного исследования.
7. Основные виды литературной продукции.
8. Научные нормы этики.
9. Процедура защиты диссертационного исследования.
10. Важнейшие условия предупреждения ошибок в исследовательской работе.
11. Роль изобретений в развитии современного общества.
12. Основные методологические приемы постановки зоотехнических экспериментов.



## 4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Основные понятия. Роль науки в современных условиях развития общества. Значение и задачи дисциплины для формирования научного исследователя в области ветеринарии и зоотехнии. Краткая история науки. Особенности развития ветеринарной и зоотехнической науки. Этические основы научной деятельности. Аттестация научных работников.	Хромова, Л.Г. Методика и организация зоотехнических опытов: (учеб.-метод. пособие) [для аспирантов, обучающихся по специальности 06.02.04 - "Частная зоотехния, технология пр-ва продуктов животноводства] / Л.Г. Хромова; Воронеж. гос. аграр. ун-т.— Воронеж: ВГАУ, 2012.— 77 с	4	9
2	Научные исследования и их классификация. Методы исследования: теоретические, теоретико-экспериментальные, экспериментальные. Стадии исследования: поисковые, научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские разработки. Сферы использования результатов: прикладные, фундаментальные. Составы исследуемых свойств объекта: комплексные, дифференцированные. Место проведения исследований: лабораторные, производственные. Виды исследуемых объектов: натуральные, модельные.	Методология научного исследования: учебное пособие / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.]; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 268 с. Голубева, А. И. Методология научного исследования		
3	Метод наблюдения в биологии. Эксперимент – главный метод научного исследования в зоотехнии.	: учебно-методическое пособие / А. И. Голубева. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2019. — 72 с.	15	20
4	Методы, построенные на принципе аналогичных групп. Методы, построенные на принципе групп-периодов. Разработка методики научного исследования.	Овсянников, А. И. Основы опытного дела в животноводстве: учебное пособие для вузов / А. И. Овсянников. — Москва: Колос, 1976.— 303 с.	20	25
5	Требования к постановке опыта. Правила ведения первичной документации по опытам. Возможные ошибки опыта. Определение средних значений определяемого признака. Показатели изменчивости. Определение достоверности опытных данных. Экономическая оценка результатов проведения опыта.	Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: методическое пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин .— Москва : Агропромиздат, 1991 .— 112 с.	15	15
6	Источники научной информации. Составление отчета об эксперименте. Правила оформления квалификационной работы.		15	15
Итого			84	104

**4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов**

Не предусмотрены

**4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме**

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Интерактивный метод	Объем, час.
1	Семинар	Составление методики проведения исследований	Дискуссия	2
2	Семинар	Отбор животных для проведения опыта	Творческое задание	2
3	Семинар	Оформление научной работы. Написание отчета	Дискуссия	2

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Полное описание оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе ФОС.

**5.2.1. Зачет**

Зачет по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Приборы и оборудование для НИР в области технологии животноводства выставляется по итогам проведенного текущего контроля и при выполнении заданий всех практических занятий, рефератов и иных видов аудиторных занятий и самостоятельной работы.

Допуск к сдаче зачета:

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение индивидуальных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

Вопросы к зачету

1. Современное состояние опытного дела в животноводстве в России. Значение науки в решении Продовольственной программы нашей страны.
2. Наука, предмет и цели науки.
3. Классификация научных исследований.
4. Наблюдение и систематизация как метод научного познания.
5. Общие методические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов.
6. Фундаментальные исследования, их значение.
7. Поискные исследования в зоотехнии и их сущность.
8. Прикладные исследования и разработки и опытно-внедренческие разработки, направления их использования.
9. Этапы научного исследования.
10. В чем сущность интерпретации результатов исследований?
11. Каковы особенности производственного эксперимента?
12. Классификация научных исследований в зависимости от стадии их проведения.
13. Классификация исследований в зависимости от применяемых методов.
14. Что понимают под методом научных исследований.
15. Сущность формулировки научной проблемы.
16. Виды исследований, эксперимент.
17. Каковы особенности производственного эксперимента.
18. Научный метод, процесс познания.
19. Построение рабочей гипотезы исследования.
20. Условия качественного эксперимента.
21. Этапы эксперимента.

22. Логический анализ данных опыта и извлечение выводов.
23. Характеристика основных методов современных биологических исследований.
24. Наблюдение, как биологический метод исследования в зоотехнии.
25. Сущность проведения опыта методом пар-аналогов.
26. В каких случаях проводят опыты с использованием однойцовых двоек.
27. Разработка методики и схемы составления опыта.
28. С какой целью используют метод параллельных групп периодов?
29. Преимущества и недостатки проведения опыта методом интегральных групп.
30. В каких случаях при проведении опыта используют метод мини стада? Его сущность.
31. Проведение опытов методом обособленных групп.
32. Каким путем можно исключить элемент случайности в эксперименте, проводимом методом сбалансированных групп.
33. Кто является автором метода повторного замещения. Его сущность и применение.
34. Сущность и преимущества метода пар-аналогов в зоотехнии.
35. Кем предложен метод групп-периодов с обратным замещением. Его сущность, варианты.
36. Разработка методики и рабочего плана эксперимента.
37. Какие требования предъявляются к выбору хозяйства, в котором будет проводиться эксперимент?
38. В чем заключается и для чего необходима подготовка животных к опыту (предварительный период).
39. В чем сущность переходного периода опыта.
40. Необходимость биометрической обработки для характеристики идентичности подопытных групп в начале эксперимента.
41. Изучение связи между признаками. Коэффициент корреляции и коэффициент регрессии.
42. Оценка результатов исследований. Таблица Стьюдента.
43. Экономическая оценка результатов ветеринарных и зоотехнических опытов.
44. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.
45. По каким критериям подбирают животных в контрольную и опытную группы.
46. Раздел 5. Оформление научной работы. Диссертация, автореферат диссертации.
47. Виды научной информации и их сущность.
48. Методика написания научной статьи по результатам эксперимента. Архитектура и характеристика отдельных разделов.
49. Литературное оформление научных работ.
50. Структура диссертации и автореферата в виде рукописи.
51. Оформление текста диссертации и автореферата диссертации по ГОСТ 7.0.011-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».
52. Процедура защиты диссертации

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины****6.1. Рекомендуемая литература**

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1. Основная литература	Хромова, Л.Г. Методика и организация зоотехнических опытов: (учеб.-метод. пособие) [для аспирантов, обучающихся по специальности 06.02.04 - "Частная зоотехния, технология пр-ва продуктов животноводства] / Л.Г. Хромова; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 77 с	30
	Методология научного исследования: [электронный ресурс] учебное пособие / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.]; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 268 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	551
	Овсянников, А. И. Основы опытного дела в животноводстве: учебное пособие для вузов / А. И. Овсянников. — Москва: Колос, 1976.— 303 с.	1
	Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: методическое пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин .— Москва : Агропромиздат, 1991 .— 112 с.	2
2. Дополнительная литература	Лисунова, Л. И. Современные методы исследования кормов: [электронный ресурс] учебное пособие / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев. — Новосибирск: НГАУ, 2006. — 68 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Степанов, В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины: [электронный ресурс] учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 56 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Исследования по генетике, иммуногенетике и селекции сельскохозяйственных животных: [сборник] / Институт общей генетики; под ред. Я.Л. Глембоцкого, Х.Ф. Кушнера.— Москва : Наука, 1974 .— 282 с	1
	Кудрин, А. Г. Генетика и биометрия: [электронный ресурс] учебно-методическое пособие / А. Г. Кудрин. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 125 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Кадиев, А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: [электронный ресурс] учебное пособие / А. К. Кадиев. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 332 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Практикум по производству продукции животноводства: [электронный ресурс] учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-

	Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: [электронный ресурс] учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 240 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Крусь, Г.Н. Методы исследования молока и молочных продуктов: учебник / Под ред. А.М. Шалыгиной. — М. : КолосС, 2002.— 366с.	2
	Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология мяса и мясных продуктов" . / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов .— М. : КолосС, 2004 .— 570,	1
3. Методические издания	Методика и методология частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства: методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины (направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы: частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства) / Л.Г. Хромова, А.В. Востроилов, Е.С. Артемов. – Воронеж: ВГАУ, 2020. [ЭИ]	-
4. Периодические издания	Птицеводство: ежемесячный: теоретический и научно-практический журнал. — Москва: Сельхозгиз, 1953 -.	1
	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : ежемесячный научно-практический журнал. — Москва: Панорама : Сельхозиздат, 2007- .	1
	Молочное и мясное скотоводство: научно-производственный журнал. — Москва: Министерство сельского хозяйства, 1960-.	1
	Зоотехния: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. — Москва: Агропромиздат, 1988 -	1
	Свиноводство: журнал.— Москва : Редакция журнала "Свиноводство", 1937-.	
	Проблемы биологии продуктивных животных: научно-теоретический журнал/ учредитель: ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук .— Боровск Калужской области, 2007-.	
	Овцы, козы, шерстяное дело: двухмесячный научно-производственный журн. — М., 1996-.	
	Молочнохозяйственный вестник: электронный периодический теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина. — Вологда: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2011-.	
	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: журнал / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет	

	имени императора Петра I". — Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-.	
	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета: научно-производственный журнал / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет». — Мичуринск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет», 2004-.	
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I». — Воронеж: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I», 1998-.	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Российское общество животноводов	<a href="http://www.zooinformation.ru/">http://www.zooinformation.ru/</a>
2	Россельхоз	<a href="http://россельхоз.рф">россельхоз.рф</a>
3	Мясо-портал	<a href="http://www.myaso-portal.ru/">http://www.myaso-portal.ru/</a>
4	Национальный союз производителей молока	<a href="http://www.souzmoloko.ru/">http://www.souzmoloko.ru/</a>

5	Молочный союз	<a href="http://dairyunion.ru/">http://dairyunion.ru/</a>
6	Новости и аналитика молочного рынка	<a href="https://milknews.ru/">https://milknews.ru/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 314
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118

	компьютеров	
5	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)
6	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, читальный зал (ауд. 232 а)

## 7.2. Программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства	частной зоотехнии	согласовано



