

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

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



18.06.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.02 Теория и организация научных исследований в частной зоотехнии, технология производства продукции 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

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

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

**Цель дисциплины** – получение профессионально приоритетных знаний и навыков в области научно-исследовательской деятельности по направлению: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния для направленности частной зоотехнии, технология производства продукции животноводства.

### 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 ОВ – дисциплина «Теория и организация научных исследований в частной зоотехнии, технология производства продукции животноводства» относится к элективной части, дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.02), учебного плана.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	проведение породоиспытания применительно к различным условиям использования животных, оценки акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработка методов их эффективного использования	<p><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;</p> <p><b>уметь</b> самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства, основанные на достижениях науки и передовой практики с учётом породоиспытания, акклиматизации и адаптации сельскохозяйственных животных и птицы;</p> <p><b>иметь навыки</b> комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, современного генофонда пород сельскохозяйственных животных и птицы</p>

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.	<p><b>знать</b> современные зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования;</p> <p><b>уметь</b> самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства;</p> <p><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.</p>
------	---	--

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач. ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	-	-	-
Аудиторная работа:	12	12	4
Лекции	6	6	2
Научно-практические занятия	-	-	-
Семинары	6	6	2
Лабораторные работы	-	-	-
Консультации	-	-	-
Коллоквиум	-	-	-
Другие виды аудиторной работы	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	96	96	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				
1	Биологические методы исследований	2	-	28
2	Общие критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	2	2	34
3	Основные аспекты организации научных исследований в частной зоотехнии и технология производства продукции животноводства	2	4	34
Итого		6	6	96
Заочная форма обучения				
1	Биологические методы исследований	1	-	32
2	Общие критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	1	-	36
3	Основные аспекты организации научных исследований в частной зоотехнии и технология производства продукции животноводства	-	2	36
Итого		2	2	104

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

#### Раздел 1. Биологические методы исследований.

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

#### Раздел 2. Общие 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 3. Основные аспекты организации научных исследований в частной зоотехнии и технология производства продукции животноводства

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

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Биологические методы исследований	2	1
2	Общие критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов	2	1
3	Основные аспекты организации научных исследований в частной зоотехнии и технология производства продукции животноводства	2	0,5
Итого		6	2

#### 4.4. Перечень тем семинаров

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Составление методики проведения исследований. Отбор животных для проведения опыта	2	-
2	Организация опытов методом пар-аналогов и сбалансированных групп (групп-аналогов)	2	-
3	Организация опытов методом миниатюрного стада и физиологических методов	2	-
Итого		6	4

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

*не предусмотрены*

#### 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 рефератов

*не предусмотрены*

#### 4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Метод наблюдения в биологии. Эксперимент - главный метод научного исследования в зоотехнии.	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	28	32
2	Методы, построенные на принципе аналогичных групп. Методы, построенные на принципе групп-периодов. Разработка методики научного исследования.	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. Овсянников, А. И. Основы опытного дела в животноводстве: учебное пособие для вузов / А. И. Овсянников. — Москва: Колос, 1976.— 303 с. Викторов, П.И.	34	36
3	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.	Методика и организация зоотехнических опытов: методическое пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин. — Москва : Агропромиздат, 1991. — 112 с.	34	36
Всего			96	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	Отбор животных для проведения опыта	Творческое задание	2
2	Семинар	Организация опытов методом пар-аналогов и сбалансированных групп (групп-аналогов)	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. Классификация научных исследований.
2. Наблюдение и систематизация как метод научного познания.
3. Общие методические критерии постановки ветеринарных и зоотехнических опытов.
4. Фундаментальные исследования, их значение.
5. Поисковые исследования в зоотехнии и их сущность.
6. Прикладные исследования и разработки и опытно-внедренческие разработки, направления их использования.
7. Этапы научного исследования.
- 8.
9. В чем сущность интерпретации результатов исследований?
10. Каковы особенности производственного эксперимента?
11. Классификация научных исследований в зависимости от стадии их проведения.
12. Классификация исследований в зависимости от применяемых методов.
13. Что понимают под методом научных исследований.
14. Сущность формулировки научной проблемы.
15. Виды исследований, эксперимент.
16. Каковы особенности производственного эксперимента.
17. Научный метод, процесс познания.
18. Построение рабочей гипотезы исследования.
19. Условия качественного эксперимента.
20. Этапы эксперимента.
21. Логический анализ данных опыта и извлечение выводов.
22. Характеристика основных методов современных биологических исследований.
23. Наблюдение, как биологический метод исследования в зоотехнии.
24. Сущность проведения опыта методом пар-аналогов.
25. В каких случаях проводят опыты с использованием однойцовых двоен.
26. Разработка методики и схемы составления опыта.
27. С какой целью используют метод параллельных групп периодов?
28. Преимущества и недостатки проведения опыта методом интегральных групп.
29. В каких случаях при проведении опыта используют метод мини стада? Его сущность.
30. Проведение опытов методом обособленных групп.
31. Каким путем можно исключить элемент случайности в эксперименте, проводимом методом сбалансированных групп.
32. Кто является автором метода повторного замещения. Его сущность и применение.
33. Сущность и преимущества метода пар-аналогов в зоотехнии.
34. Кем предложен метод групп-периодов с обратным замещением. Его сущность, варианты.
35. Разработка методики и рабочего плана эксперимента.
36. Какие требования предъявляются к выбору хозяйства, в котором будет проводиться эксперимент?



37. В чем заключается и для чего необходима подготовка животных к опыту (предварительный период).
38. В чем сущность переходного периода опыта.
39. Необходимость биометрической обработки для характеристики идентичности подопытных групп в начале эксперимента.
40. Изучение связи между признаками. Коэффициент корреляции и коэффициент регрессии.
41. Оценка результатов исследований. Таблица Стьюдента.
42. Экономическая оценка результатов ветеринарных и зоотехнических опытов.
43. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.
44. По каким критериям подбирают животных в контрольную и опытную группы.

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.

## 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]	-
	Крусъ, 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	Теория и организация научных исследований в частной зоотехнии, технология производства продукции животноводства: методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины (направление подготовки 36.06.01. «Зоотехния и ветеринария», направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства») / Л.Г. Хромова, А.В. Востоилов, Е.С. Артемов — Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 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://rosselkhoz.pf">rosselkhoz.pf</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 воз-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112

	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	
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 компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
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

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	10.06.2021 г.	Не имеется  Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	Нет
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	15.06.2022 г.	Не имеется  Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	Нет
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	22.05.2023 г.	Не имеется  Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	Нет
Востроилов А.В. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	20.06.2024 г.	Не имеется  Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	Нет