

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины и  
технологии животноводства

Аристов А.В.

29.05.2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.05 Методы научных исследований в ветеринарии

для направления 36.05.01 «Ветеринария»

Квалификация (степень) выпускника – «Ветеринарный врач»

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат ветеринарных наук, доцент

Лопатин В.Т.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария», утвержденным Минобрнауки приказ № 962 от 03.08.2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 10 от 17.05.2018 г.)

Заведующий кафедрой  Д. А. Саврасов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 29.05.2018 г.)

Председатель методической комиссии  Е. И. Шомина

**Рецензент:**

кандидат ветеринарных наук, начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области, Фальков Анатолий Аркадьевич

## 1 Предмет. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

В условиях интенсификации науке принадлежит существенная роль в решении проблем по увеличению производства продуктов животноводства.

Сельскохозяйственная наука не может решать стоящие перед ней задачи, без проведения экспериментов на животных. Основой успешного проведения опытов и получения достоверных фактов является овладение методами научно-исследовательской работы и умелое их применение.

Знание методик проведения научных опытов необходимо не только работникам научно-исследовательских учреждений, но и специалистам сельскохозяйственного производства. При интенсификации отрасли, внедрение прогрессивных технологий, специалист и руководитель все чаще вынужден проводить опыты, а для этого нужно решить какую методику лучше использовать для получения объективного ответа на возникший вопрос. Кроме этого работа современного специалиста и руководителя сельского хозяйства немыслима без изучения новинок специальной литературы и журналов, где иногда по конкретному вопросу можно встретить противоречивые данные. Дать им оценку, определить степень достоверности и возможность внедрения в производство можно только учитывая методику, использованную для получения тех или иных данных.

Главную цель, которую преследует преподавание дисциплины оказать помощь студентам в освоении теоретических основ научных исследований, ознакомить с общими методами исследований и организацией экспериментальной работы, которыми можно руководствоваться в процессе научного творчества.

Основными задачами являются:

1. Ознакомить с основными приемами и методами научных исследований в животноводстве.
2. Приобрести навыки по организации опытов основными методами и биометрической обработки материалов.
3. Приобрести навыки по анализу результатов исследований и формирования научной литературы.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять	- знать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

	<p>профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>- уметь использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p> <p>- иметь опыт методической оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>
ПК-7	<p>способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства</p>	<p>- знать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации)</p> <p>- уметь использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации)</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности использования нормативной документации, принятой в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации)</p>
ПК-26	<p>способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных</p>	<p>- знать современные теоретические и экспериментальные методы исследований с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; инновационные методы научных исследований в</p>

	<p>методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии</p>	<p>ветеринарии и биологии</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследований с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; использовать инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии</li><li>- иметь опыт использования современных теоретических и экспериментальных методов исследований с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; использования инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии</li></ul>
--	---	--

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды работ	Очная форма обучения	Заочная форма обучения			
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	объём часов	
		9 семестр		5 семестр	6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	72	108	36	72
Общая контактная работа*	42,65	42,65	8,65	2	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	65,35	65,35	105,35	34	65,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	42,5	42,5	8,5	2	6,5
лекции	14	14	2	2	
практические занятия			6		6
лабораторные работы	28	28			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5		0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	56,5	56,5	56,5	25,2	56,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	0,15	0,15	0,15		0,15
защита контрольной работы					
защита расчетно-графической работы					
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.					
выполнение контрольной работы					
выполнение расчетно-графической работы					

Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15		0,15
курсовая работа					
курсовой проект					
зачет	0,15	0,15	0,15		0,15
экзамен					
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85		8,85
выполнение курсового проекта					
выполнение курсовой работы					
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85		8,85
подготовка к экзамену					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачёт	зачёт	зачёт		зачёт

## 4. Содержание дисциплины

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

Таблица 2 – Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения						
1	<b>Введение. Понятие науки, ее цели, задачи и структура.</b>	4	-	6	-	6
2	<b>Методика постановки научных опытов в животноводстве</b>	6	-	10	-	10
3	<b>Биометрическая обработка результатов</b>	2	-	10	-	6
4	<b>Литературное оформление научной работы. Архитектоника научной работы</b>	2	-	4	-	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>28</b>
Заочная форма обучения						
1	<b>Введение. Понятие науки, ее цели, задачи и структура.</b>	1	-	1	-	14
2	<b>Методика постановки научных опытов в животноводстве</b>	1	-	2	-	20
3	<b>Биометрическая обработка результатов</b>	1	-	1	-	20
4	<b>Литературное оформление научной работы. Архитектоника научной работы</b>	1	-	2	-	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>62</b>

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Понятие науки, ее цели, задачи и структура.

1.1. Понятие науки, ее цели и задачи. Структура научных исследований. Классификация наук. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Научная работа студентов. История развития опытного дела в животноводстве и основные направления исследований, определяющих научно-технический прогресс.

1.2. Биологические методы исследования. Наблюдение, обследование, историческое сравнение. Эксперимент, виды эксперимента: научно-хозяйственный опыт, физиологический, производственный эксперимент. Структура процесса исследований: выбор темы и постановка задачи, сбор информации. Выборка первоначальной гипотезы. Теоретическое исследование. Разработка и утверждение метода эксперимента. Эксперимент. Сопоставление результатов теоретической и экспериментальной деятельности. Обработка экспериментальных данных.

#### Раздел 2. Методика постановки научных опытов в животноводстве

2.1. Методы постановки научных опытов. Метод аналогичных групп: однойцовых двоен, пар-аналогов, сбалансированных групп, миниатюрного стада. Метод интегральных групп: метод однофакторного и многофакторного комплекса. Метод групп-

периодов: периодов, параллельных групп-периодов, обратного замещения (стандартной и бесконтрольной групп), повторного замещения (двукратный и многократный), латинского квадрата (стандартный и по Лукасу).

#### 2.2. Основные методические приемы проведения научных опытов.

Выбор и обоснование темы эксперимента. Сбор материала по теме эксперимента. Разработка методики и схемы проведения опыта. Проведение эксперимента. Производственная проверка результатов научных опытов. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта: подготовка эксперимента, продолжительность проведения экспериментов, условия кормления и содержания. Периоды эксперимента: уравнивательный, переходный, основной.

2.3. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте: формирование групп подопытных животных, исследования, проводимые на подопытном молодняке и взрослых животных. Изучение развития подопытных животных. Исследования по оценке выращивания, доращивания и откорму опытного молодняка. Оценка качества туш.

2.4. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на свиньях, овцах, сельскохозяйственной птицы. Особенности проведения опытов на промышленных комплексах.

2.5. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ. Методика постановки опытов по переваримости кормов. Общая схема опытов по изучению обмена веществ. Дифференцированный опыт. Общие методические критерии постановки опытов по переваримости кормов и обмену веществ. Особенности проведения обменных опытов на крупном рогатом скоте, свиньях, овцах. Недостатки традиционного метода изучения переваримости кормов и обмена веществ. Другие методы определения переваримости кормов и обмена веществ.

### Раздел 3. Биометрическая обработка результатов

3.1 Понятие о биометрии. Основные средние статистические величины. Определение степени изменчивости признаков у животных. Типы распределения и их графическое изображение.

3.2 Статистические связи и методы вычисления их величин. Статистические ошибки. Метод хи- квадрат ( $\chi^2$ ) для выявления отклонений эмпирического распределения частот от теоретического.

### Раздел 4. Литературное оформление научной работы.

#### Архитектоника научной работы

4.1 Литературное оформление научных работ. Архитектоника научной работы

4.2 Сбор научной информации, составление списка использованных источников, оформление научной работы

#### 4.3. Перечень тем лекций

Таблица 3 – Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекций	Объем, часов	
		очное	заочное
1	Понятие науки, ее цели, задачи и структура. Классификация наук. Управление в сфере науки. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.	2	0,25
2	Методы постановки научных опытов в животноводстве	2	1

3	Основные методические приемы проведения опытов	2	0,5
4	Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте	1	0,25
5	Организация проведения научно-хозяйственных опытов на свиньях	1	0,25
6	Организация проведения научно-хозяйственных опытов на птице	1	0,25
7	Опыты по переваримости кормов и обмену веществ	1	0,5
8	Биометрическая обработка результатов	2	0,5
9	Литературное оформление научной работы. Архитектоника научной работы.	2	0,5
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

#### 4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема семинарских занятий	Объем, часов	
		очное	заочное
1	Отбор животных для проведения опытов	2	0,5
2	Организация опытов методом пар – аналогов	4	1
3	Организация опытов методом сбалансированных групп	2	0,5
4	Организация научных (физиологических) опытов	4	1
5	Организация опытов методом миниатюрного стада	4	1
6	Биометрическая обработка результатов	6	0,5
7	Литературное оформление научной работы. Подготовка и оформление научной работы	4	1
8	Сбор научной информации и составление списка использованной литературы	4	0,5
	<b>ИТОГО</b>	<b>30</b>	<b>6</b>

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

Учебным планом выполнение лабораторных работ у очного и заочного отделения не предусмотрено

#### 4.6 Виды самостоятельной работы студентов

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

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

1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
2. Устный пересказ изученного материала.
3. Выполнение задания, предложенного в методических указаниях и заданиях для самостоятельной работы студентов.
4. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
5. Репетиционное выступление перед студентами.
6. Подбор материала периодической печати по изучаемой теме.

##### 4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Учебным планом выполнение курсовых работ (проектов) не предусмотрено

##### 4.6.3 Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Учебным планом выполнение не предусмотрено

#### 4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5 – Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, часов	
			очное	заочное
1	Биологические методы исследований	Хромова Л.Г., Байлова Н.В. Практикум по методике научных исследований в животноводстве. ВГАУ – 2004. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. Москва – 2012. Яковенко А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии. Москва – 2013		
	1.1. Метод параллельных групп-периодов		2	4
	1.2. Метод групп периодов с обратным замещением		2	4
	1.3. Метод групп периодов повторного замещения (двукратный и многократный)		2	6
	1.4. Метод латинского квадрата		4	6
	1.5. Метод латинского квадрата по Лукасу		2	4
2	Методы постановки зоотехнических опытов		8	12
3	Особенности проведения опытов на промышленных комплексах		2	6
4	Опыты по переваримости кормов		2	6
5	Опыты по обмену веществ		2	6
6	Изучение ГОСТа 4.32.-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»		2	6
7	Изучение ГОСТа 7.1.-2003 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»		2	6
	ИТОГО		28	62

#### 4.6.5 Другие виды самостоятельной работы студентов

«Не предусмотрены»

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практические	Организация опытов методом пар – аналогов	Дискуссия	2
2	Практические	Организация научных (физиологических) опытов	Дискуссия	2
3	Практические	Организация опытов методом миниатюрного стада	Дискуссия	2
4	Практические	Литературное оформление научной работы. Подготовка и оформление научной работы	Дискуссия	2
5	Практические	Сбор научной информации и составление списка использованной литературы	Дискуссия	2

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

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

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Рекомендуемая литература

#### 6.1.1 Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Б. Рыжков - Москва: Лань, 2012 - 224 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
2	Хромова Л. Г. Практикум по методике научных исследований в животноводстве: учебное пособие для студентов вузов по специальности 310700-Зоотехния / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 91 с.	180
3	Яковенко А. М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учеб. пособие для студентов вузов, магистров, аспирантов [электронный ресурс]: / Яковенко А.М., Антоненко Т.И., Селионова М.И. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-

#### 6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: методическое пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин - Москва: Агропромиздат, 1991 - 112 с.	2
2	Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве: учебное пособие для вузов / А. И. Овсянников - Москва: Колос, 1976 - 303 с.	80
3	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. [ЦИТ 6431] [ПТ]	30

#### 6.1.3 Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Методы научных исследований в ветеринарии [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 - Ветеринария очного и заочного отделения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Д. А. Саврасов, В. Т. Лопатин] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151173.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151173.pdf</a>	[ЭИ]

#### 6.1.4 Периодические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	1
2	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ - Москва: Б.и., 2001-	1
3	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

##### 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	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

#### 6.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

##### 6.3.1 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельные работы	Abby Fine Reader 9.0, Microsoft Office 2013, Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows XP, Dr. Web mail security suite	-	+	+

##### 6.3.2. Аудио- и видеопособия.

«Не предусмотрены».

##### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов. – не предусмотрены

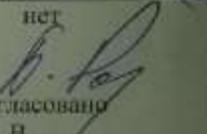
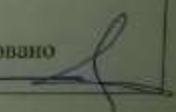
### 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, учебно наглядные пособия, лабораторное оборудование: станок для фиксации животных	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.123
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационноекомплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.180

	ALT Linux, LibreOffice и лабораторное оборудование, станок для животных, учебно-наглядные пособия	
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования "Комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: центрифуга, микроскоп, баня электрическая, рефрактометр, штативы для бюреток, штативы для пипеток, пипетки автоматические, посуда лабораторная, реактивы для проведения лабораторных работ, ФЭК	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.179
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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

## 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
Кормление животных с основами кормопроизводства	Общей зоотехнии	нет согласовано Аристов А. В. 
Гигиена животных	Общей зоотехнии	нет согласовано Аристов А. В. 
Ветеринарная фармакология	Терапии и фармакологии	нет согласовано Саврасов Д. А. 
Эпизоотология и инфекционные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	нет согласовано Ромашов Б. В. 
Клиническая диагностика	Терапии и фармакологии	нет согласовано Саврасов Д. А. 



## Приложение 2

## Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 21.06.2019 г.	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №14 от 18.06.2020 г.	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 24.05.2021 г.	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	-