

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.



2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.06.02 Физиологические основы производства  
продукции животноводства  
для направления 36.03.02 Зоотехния  
Профиль – технология производства продуктов животноводства

квалификация выпускника - бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Слащилина Т.В.

кандидат биологических наук, доцент Мистюкова О.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.03.02 Зоотехния (квалификация (степень) «бакалавр» приказ № 250 от 21.03.2016г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных протокол № 16 от 17 июня 2017г

Заведующий кафедрой

  
К.А. Лободин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства протокол № 14 от 30 июня 2017г.

Председатель методической комиссии  Е.И.Шомина

Рецензент:

Заместитель начальника отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области

Р.Ю. Ерофеев

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы.

Учебный курс «Физиологические основы производства продукции животноводства» включает изучение механизмов жизнедеятельности организма продуктивных животных, а также функционирования отдельных клеток, тканей, органов и систем, участвующих в образовании основных продуктов животноводства. Эта дисциплина является важнейшей научной основой для эффективной подготовки специалистов животноводства.

### Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Физиологические основы производства продукции животноводства» является формирование углубленных знаний инженера-технолога, позволяющих ему использовать эти знания для создания оптимальных условий выращивания, содержания животных, что обеспечит высокую продуктивность, устойчивость к заболеваниям и высокое качество продукции.

### Основными задачами дисциплины являются:

- познание закономерностей физиологических процессов и их регуляции для эффективного использования продуктивных животных и предупреждения заболеваний;
- изучение особенностей обмена веществ у различных продуктивных животных в зависимости от вида продукции и других факторов;
- изучение влияния факторов внешней среды (условий содержания, кормления) на количество и качество получаемой от животных продукции.

**Место дисциплины в структуре ОП.** Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Экологическая физиология» относится к вариативной части, дисциплина по выбору блока «Дисциплины».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
<b>ОПК-5</b>	способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	<p><b>- знать</b> основные продукты животноводства, получаемые от животных;</p> <p><b>- уметь</b> использовать технологические вспомогательные средства, используемые при производстве продуктов;</p> <p><b>- иметь навыки в</b> определении факторов, влияющих на производство различных продуктов животноводства;</p>
<b>ПК-4</b>	способностью использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных	<p><b>- знать</b> качественное своеобразие физиологических процессов в организме с.-х. животных;</p> <p><b>- уметь</b></p>

		определять обмен веществ животных и потребности в энергии у продуктивных животных; - иметь навыки и/или опыт деятельности использования систем органов животных, участвующих в образовании продукции.
--	--	--

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		5 семестр	3 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	40,65	40,65	8,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	67,35	67,35	99,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	40,5	40,5	8,5
лекции	20	20	4
практические занятия	20	20	4
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	58,5	58,5	90,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
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
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-

выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
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	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Введение. Качественное своеобразие физиологических процессов в организме с.-х. животных	2	-	2	-	10
2.	Основные продукты животноводства, получаемые от животных	2	-	2	-	10
3.	Системы органов животных, участвующих в образовании продукции	2	-	2	-	8
4.	Особенности обмена веществ и потребности в энергии у продуктивных животных	2	-	2	-	8
5.	Регуляция физиологических процессов в организме	4	-	4	-	8
6.	Принципы рефлекторной деятельности ЦНС, типы ВНД и их влияние на продуктивность животных	4	-	4	-	8
7.	Стрессы, факторы, их вызывающие, меры борьбы и профилактики	2	-	2	-	8
8.	Факторы, влияющие на производство различных продуктов животноводства	2	-	2	-	7,35
заочная форма обучения						
1.	Введение. Качественное своеобразие физиологических процессов в организме с.-х. животных	-	-	2	-	6
2.	Основные продукты животноводства, получаемые от животных	1	-	2	-	10

3.	Системы органов животных, участвующих в образовании продукции	1	-	-	-	10
4.	Особенности обмена веществ и потребности в энергии у продуктивных животных	1	-	-	-	10
5.	Регуляция физиологических процессов в организме	1	-	-	-	20
6.	Принципы рефлекторной деятельности ЦНС, типы ВНД и их влияние на продуктивность животных	-	-	-	-	20
7.	Стрессы, факторы, их вызывающие, меры борьбы и профилактики	-	-	-	-	20
8.	Факторы, влияющие на производство различных продуктов животноводства	-	-	-	-	3,35

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

##### **Раздел 1. Введение. Качественное своеобразие физиологических процессов**

- 1.1. Цель и задачи изучения физиологических основ производства продуктов животноводства.
- 1.2. Основные физиологические понятия.
- 1.3. Качественное своеобразие течения физиологических процессов у сельскохозяйственных животных.

##### **Раздел 2. Основные продукты животноводства, их характеристика и использование человеком.**

- 2.1. Продукция животноводства, ее характеристика и использование животноводческого сырья.
- 2.2. Пищевая и биологическая ценность продуктов животноводства.
- 2.3. Технологические вспомогательные средства, используемые при производстве продуктов.

##### **Раздел 3. Системы органов животных, участвующих в образовании продукции и механизмы их функционирования.**

- 3.1. Пищеварительная система, особенности ее функционирования у разных видов животных.
- 3.2. Органы лактации, физиологические основы доения.
- 3.3. Мышечная система, классификация мышц по структуре и функции.
- 3.4. Кровь как внутренняя среда организма. Круги кровообращения. Лимфа и лимфоэпителиальные органы как индикатор здоровья организма.

##### **Раздел 4. Особенности обмена веществ и потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.**

- 4.1. Основной и продуктивный обмен.
- 4.2. Методы определения энергетического обмена.
- 4.3. Факторы, влияющие на обмен энергии.
- 4.4. Потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.

4.5. Промежуточный обмен и факторы, влияющие на него.

#### **Раздел 5. Регуляция физиологических процессов в организме.**

5.1. Нервная регуляция процессов.

5.2. Гуморальная регуляция.

5.3. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем в организме.

#### **Раздел 6. Принципы рефлекторной деятельности ЦНС, типы ВНД и их влияние на продуктивность животных.**

6.1. Классификация рефлексов.

6.2. Механизм выработки условных рефлексов и их значение в жизни животных.

6.3. Типы высшей нервной деятельности у животных.

6.4. Влияние высшей нервной деятельности на продуктивность животных.

#### **Раздел 7. Стрессы и факторы, их вызывающие. Меры борьбы и профилактики стрессов.**

7.1. Понятие и стадии стресса.

7.2. Факторы, вызывающие стрессовое состояние организма.

7.3. Отрицательные последствия стрессов.

7.4. Меры профилактики и борьбы со стрессами в животноводстве.

#### **Раздел 8. Факторы, влияющие на производство продуктов животноводства.**

8.1. Факторы, влияющие на получение и качество молока.

8.2. Факторы, влияющие на производство и качество говядины.

8.3. Факторы, влияющие на производство и качество свинины.

8.4. Факторы, влияющие на производство и качество баранины и шерсти.

8.5. Факторы, влияющие на производство и качество продукции птицеводства.

8.6. Особенности физиологии домашней птицы и кроликов.

#### **4.3. Перечень тем лекций.**

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Качественное своеобразие физиологических процессов.	2	-
2.	Основные продукты животноводства, их характеристика и использование человеком.	4	1
3.	Системы органов животных, участвующих в образовании продукции и механизмы их функционирования.	4	-
4.	Особенности обмена веществ и потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.	2	1
5.	Регуляция физиологических процессов в организме.	2	1
6.	Стрессы и факторы, их вызывающие. Меры борьбы и профилактики стрессов.	2	1

7.	Факторы, влияющие на производство продуктов животноводства.	4	-
Всего		20	4

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

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Качественное своеобразие течения физиологических процессов у сельскохозяйственных животных.	2	-
2.	Физиологические основы производства молока	2	-
3.	Физиология мышечной системы	2	-
4.	Определение основного обмена у разных видов животных	2	-
5.	Изучение потребностей организма в основных питательных веществах	2	2
6.	Изучение физиологической активности ЦНС по проявлению рефлексов	2	-
7.	Изучение поведенческих реакций с.-х. животных	2	-
8.	Физиологические основы производства мяса разных видов животных	2	-
9.	Виды продукции, получаемой от животных	4	2
Всего		20	4

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Успешное освоение программы по курсу «Физиологические основы производства продуктов животноводства» невозможно без стойкого мотивированного желания и целенаправленного трудолюбия. Высокая эффективность этих качеств будет достигнута лишь при стойком закреплении в сознании студента и систематическом использовании их во всех видах учебного процесса, уделяя каждому из них максимум внимания.

Одним из основных видов аудиторного обучения, который нельзя отделять от самостоятельной работы, это лекции. Они являются базовыми в формировании знаний о поведении животных, адаптационных механизмах и поведенческих реакциях, взаимодействии их с окружающей средой. В связи с этим необходима максимальная концентрация, чтобы конспектировать содержание материала, преподносимого преподавателем.

Каждому студенту следует взять за правило – работать с лекционным материалом до следующей лекции. Возникающие вопросы необходимо обсудить с преподавателем. Доработанный и полностью освоенный лекционный материал будет основным источником



при выполнении самостоятельной работы по соответствующей тематике. Кроме лекционного материала используйте рекомендованные учебники, учебные пособия, методические указания, делая краткие записи по рассматриваемому вопросу.

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

Не предусмотрены.

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

Не предусмотрены.

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Качественное своеобразие течения физиологических процессов у сельскохозяйственных животных.	Физиологические основы производства продукции животноводства [Электронный ресурс] : методические указания для практических работ и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слацилина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 599 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155604.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155604.pdf</a> >.	8	10
2.	Физиологические основы производства молока.		8	10
3.	Физиология мышечной системы		8	12
4.	Определение основного обмена у разных видов животных		8	12
5.	Изучение потребностей организма в основных питательных веществах		8	10
6.	Изучение физиологической активности ЦНС по проявлению		10	12
7.	Изучение поведенческих реакций с.-х. животных		6	12
8.	Физиологические основы производства мяса разных видов животных		6	12
9.	Виды продукции, получаемой от животных		5,35	9,35
Всего			67,35	99,35

**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
1.	Практические занятия	Изучение потребностей организма в основных питательных веществах	Круглый стол
2.	Практические занятия	Физиологические основы производства молока	Круглый стол
3.	Практические занятия	Физиологические основы производства мяса разных видов животных	Круглый стол

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

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

**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 библ.
1.	Физиологические основы производства молока и мяса (учебное пособие). Воронеж: ВГАУ, 2010. Физиологические основы производства молока и мяса : учеб. пособие / О. Н. Мистюкова ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2010 .— 180 с .— Библиогр.: с. 175-176 .	97

**6.1.2. Дополнительная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Биохимия и ветеринарно-санитарная экспертиза молока различных видов сельскохозяйственных животных : учебное пособие : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111801 "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и	97

	направлению подготовки (специальности) 111100 "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / С. Н. Семенов [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 91 с.	
2.	Физиологические аспекты питания : учеб. пособие / О. Н. Мистюкова ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2010 .— 150 с. : ил .— Библиогр.: с. 145-147 .	112

### 6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Физиологические основы производства продукции животноводства [Электронный ресурс] : методические указания для практических работ и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 599 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155604.pdf>.	ЭИ

### 6.1.4. Периодические издания.

1. Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 [ЭИ].
2. Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014 [ЭИ].
3. Экология [Электронный ресурс]: научный журнал / Российская Академия Наук, Уральское отделение РАН - Екатеринбург: Наука, 2012-2014 [ПТ].

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

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
Научной библиотеки ВГАУ	Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	<a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>
2	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

**6.3.4. Аудио- и видеопособия.**

Не предусмотрено.

**6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.**



1. Факторы, влияющие на получение и качество молока.
2. Факторы, влияющие на производство и качество мяса.
3. Особенности физиологии домашней птицы и кроликов.

**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 лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: микроскопы, электрокардиограф,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 408


	тонометр механический, спирометр	
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование 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, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: тонометры механические, лабораторная посуда, микроскопы	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 410
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, 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, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324
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
Биология	Ветеринарно-санитарной экспертизы	нет согласовано 
Физиология животных	Акушерства и физиологии с.-х. животных	нет согласовано 

## Приложение 1

## Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	Протокол № 18 от 22.06.2020	Ст.9 Ст.11	4.6.4 6.1.3	Аристов А.В. 



## 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 № 14 от 29.05.2018 г	На 2018-2019 уч. год потребности в корректировке нет	
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	