

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.09.2026 08:58:17
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa866d45c8de04e1005d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины

В.В. Дронов

«28» мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология свиней

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Общеклиническая ветеринария (по направлениям)

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки – 2026

Майский, 2026

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. №974 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 08.02.2021 г., 19.07.2022 г., 27.02.2023 г.;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245 с изменениями и дополнениями от 02.03.2023 г.;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 г. №712н.

Составители: канд. вет. наук, доцент Бреславец П.И.,
канд. с.-х. наук, доцент Наумова С.В.

Рассмотрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной
медицины
«28» мая 2026 г., протокол №12

Председатель методической комиссии _____ Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы _____ Семендяев А.С.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология свиней (далее «Физиология») – дисциплина, изучающая функции живой системы и их регуляцию на различных уровнях ее организации - от отдельной клетки (например, нейрона) до целостного организма и его связи с внешней средой.

1.1. Цель дисциплины – сформировать у студентов фундаментальные знания о видовых анатомо-физиологических особенностях свиней, механизмах регуляции физиологических функций, а также развитие практических навыков использования этих знаний для повышения продуктивности, сохранения здоровья и обеспечения благополучия животных в условиях промышленного свиноводства .

1.2. Задачи:

- Изучить систематику, происхождение и биологические особенности свиней как вида.
- Освоить физиологию основных систем органов: пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной, репродуктивной, эндокринной и нервной.
- Изучить особенности роста, развития и обмена веществ у свиней в разные возрастные периоды.
- Овладеть знаниями по этологии свиней и физиолого-биохимическим основам стресса.
- Научиться применять физиологические знания для разработки и совершенствования технологий кормления, содержания, воспроизводства и профилактики заболеваний свиней.

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Физиология свиней относится к дисциплинам регионального (вузовского) компонента фундаментальной части (Б1.В.ДВ.01.02.02) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Для успешного освоения курса требуются знания по следующим дисциплинам:

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Биологическая физика
	2. Биологическая химия
	3. Информационные технологии в профессиональной деятельности
	4. Биология с основами экологии
	5. Анатомия животных
	6. Цитология, гистология и эмбриология
	7. Ветеринарная микробиология, микология и иммунология
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: ➤ общие базовые сведения по анатомии, гистологии, генетике, микробиологии; ➤ элементарные компьютерные модели опытов; ➤ навыки управления информацией

	(способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); уметь: ➤ анализировать показатели у животных; ➤ организовывать и планировать исследования; ➤ принимать решение по проблемам постановки опытов; владеть: ➤ определением клинических, биохимических, химико-физических показателей у животных; ➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.
--	--

Дисциплина является предшествующей для клинической диагностики, ветеринарной фармакологии, токсикологии, патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, внутренних незаразных болезней, эпизоотологии и инфекционных болезней, ветеринарной радиобиологии.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.4. Знает закономерности функционирования систем организма животных, оценивает степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма	Знать: основные функции и процессы, протекающие в организме животного (дыхание, пищеварение, кровообращение, обмен веществ и энергии, воспроизводство, лактация, возбуждение и торможение, их проводимость в возбудимых тканях и др.); сущность физиологических функций и механизмы их регуляции на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях. Уметь: оценивать общее состояние организма, на основе знания морфологии и нормальной физиологии; использовать полученные знания для решения профессиональных задач. Владеть: навыками определения основных параметров жизнедеятельности организма и умений использовать физиологические знания в освоении других общепрофессиональных (фармакология, патофизиология, кормление, зоогигиена и др.) и клинических (диагностика болезней и терапия животных, акушерство и гинекология и др.) дисциплин
ПК-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности	ПК-1.1 Анализирует особенности строения и функционирования органов и систем органов разных видов животных на базе знаний естественных наук	Знать: физиологические состояния и процессы жизнедеятельности, происходящие в организме для обеспечения жизни и продуктивности животных; физиологические основы рационального кормления, доения, особенности размножения, поведения и адаптационных процессов; виды регуляции функций организма, сложившиеся в процессе эволюции; состав и функции крови, роль сердца и сосудов в кровообращении, регуляцию кровообращения; сущность дыхания и его регуляцию; сущность пищеварения и его ферментативное обеспечение, конечные продукты гидролиза основных питательных веществ и их назначение в организме; регуляцию молокообразования и молоковыведения; этапы обмена углеводов, белков и жиров в организме и их регуляцию; основные факторы, обеспечивающие резистентность и иммунологическую реактивность организма животного Уметь: использовать выявленные закономерности в жизнедеятельности организма для разработки параметров нормальных показателей здоровья у различных видов, возрастных и половых групп животных и на этой основе создавать оптимальные условия их кормления, содержания и эксплуатации, определять глубину нарушений в деятельности их органов и систем.

	на основе гуманного отношения к животным		Владеть: теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской работы для решения профессиональных задач; методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента
--	---	--	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр изучения дисциплины	4	4
Общая трудоемкость, всего, час	72	72
зачетные единицы	2	2
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	26,25	10,25
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	10	4
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	-	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	16	6
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	-
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25	0,25
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	10	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	35,75	57,75
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	8	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	10	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	8	23
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	7,75	12,75
Подготовка к зачету	2	4

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно- практ. занятия	Самостоятель- ная работа	Всего	Лекции	Лабораторно- практ. занятия	Самостоятель- ная работа
Семестр 4								
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности свиней	13	2	6	5	8	2	-	6
Лекция №1. Биологические особенности	4	2	-	2	2	2	-	-
<i>ЛПЗ №1. Исследование крови свиней: определение количества эритроцитов, лейкоцитов, вывод лейкоцитарной формулы, изучение групп крови.</i>	3	-	2	1	2	-	-	2
<i>ЛПЗ №2. Оценка сердечно-сосудистой системы: исследование пульса, измерение артериального давления, анализ электрокардиограммы свиней.</i>	3	-	2	1	2	-	-	2
<i>ЛПЗ №3. Изучение параметров дыхания: определение частоты, типа дыхания, жизненной емкости легких.</i>	3	-	2	1	2	-	-	2
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ	12	4	4	4	8	2	-	6
Лекция №2. Физиология пищеварительной системы у всеядных	4	2	-	2	2	2	-	-
Лекция №3. Физиология обмена веществ	2	2	-	-	2	-	-	2
<i>ЛПЗ №4. Физиология пищеварения: изучение строения ЖКТ по препаратам и моделям.</i>	3	-	2	1	2	-	-	2
<i>ЛПЗ №5. Анализ процессов пищеварения и ферментативной активности в различных отделах желудочно-кишечного тракта.</i>	3	-	2	1	2	-	-	2
Раздел 3. Физиология размножения и лактации	11	2	4	5	6	-	4	2
Лекция №4. Физиология размножения у свиней	4	2	-	2	2	-	-	2
<i>ЛПЗ №6. Оценка качества спермы хряков-производителей: макро- и микроскопические методы.</i>	3	-	2	1	2	-	2	-
<i>ЛПЗ №7. Физиология лактации: оценка качества молока и молозива, определение соматических клеток для ранней диагностики маститов.</i>	4	-	2	2	2	-	2	-
Раздел 4. Этология и стресс у свиней	8	2	2	4	4		-	4
Лекция №5. Физиология адаптации и	4	2	-	2	2		-	2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
поведение у свиней								
<i>ЛПЗ №8. Этологические наблюдения: методика оценки поведенческих реакций</i>	4	-	2	2	2		-	2
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25				0,25			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	35,75				57,25			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Семестр 4
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности свиней
1.1. Происхождение и одомашнивание свиней. Систематика. Биологические особенности: всеядность, скороспелость, многоплодие. Особенности кожного покрова, аппарата движения и мышечной системы. Особенности онтогенеза, роста и развития свиней. Конституция, типы телосложения и их связь с продуктивностью. Физиологические константы (температура, пульс, дыхание).
1.2. <i>Кровь и кровообращение</i> : форменные элементы, функции крови, параметры крови здоровых свиней, особенности кровообращения. <i>Дыхание</i> : строение дыхательного аппарата, газообмен, регуляция дыхания, частота дыхания. <i>Выделение</i> : строение и функции почек, механизм мочеобразования, физико-химические свойства мочи. <i>Нервная и эндокринная системы</i> : строение ЦНС и ПНС, физиология нервной системы, железы внутренней секреции и их функции. <i>Сенсорные системы</i> : зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой анализаторы.
1.3. Видовые и возрастные физиологические показатели (температура, пульс, дыхание).
1.4. Влияние микроклимата на физиологическое состояние и продуктивность свиней.
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ
2.1. Особенности пищеварения у всеядных: строение ЖКТ, ферментативные процессы в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Особенности переваривания углеводов, белков, липидов. Роль поджелудочной железы и печени.
2.2. Обмен веществ и энергии: особенности белкового, углеводного (роль глюкозы), липидного и минерального обмена у свиней. Потребность в питательных веществах в различные физиологические периоды.
2.3. Особенности пищеварения у молодняка в молочный период.
2.4. Обмен веществ и энергии: особенности
2.5. Физиолого-биохимические основы кетоза и других нарушений обмена веществ у высокопродуктивных свиней.
Раздел 3. Физиология размножения и лактации
3.1. Репродуктивная система самцов и самок: строение и функции половых органов. Гаметогенез, половой цикл свиноматки, овуляция, оплодотворение. Беременность, роды, послеродовой период.
3.2. Физиология молочной железы: строение, рост и развитие вымени,

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
нейрогуморальная регуляция лактации, состав молозива и молока.
3.2. Нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции.
3.3. Физиология лактации: рост и развитие молочной железы, нейрогуморальная регуляция молокообразования, состав молока и молозива, длительность лактации.
3.4. Современные методы искусственного осеменения и синхронизации охоты у свиней.
Раздел 4. Этология и стресс у свиней
4.1. Адаптационные механизмы организма жвачных к условиям среды.
4.2. Поведение: классификация поведенческих инстинктов, иерархия, агрессивность, суточная активность, поведение свиноматок до и после опороса, становление поведенческих реакций у молодняка .
4.3. Стресс: биологические основы, основные стресс-факторы в свиноводстве, нейрогуморальный цикл, влияние на продуктивность, методы профилактики .
4.4. Роль стресс-реактивности в селекции свиней на устойчивость к заболеваниям.
4.5. Физиологические основы поведенческих реакций (этология) жвачных животных в условиях промышленных комплексов.

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения) по семестрам

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов min	Количество баллов max
		Всего	Лекции	Лабораторно-практич.занятия	Самостоятельная работа			
<i>Всего по дисциплине</i>	ОПК-1 ПК-1		10	16	35,75	Зачет	51	100
4-й семестр								
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности свиней	ПК-1 ПК-2	13	2	6	5	-	7	15
Лекция №1. Биологические особенности свиней		4	2	-	2	-	-	-
<i>ЛПЗ №1. Исследование крови свиней: определение количества эритроцитов, лейкоцитов, вывод лейкоцитарной формулы,</i>		3	-	2	1	Устный опрос	2	5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов min	Количество баллов max
		Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа			
<i>изучение групп крови.</i>								
<i>ЛПЗ №2. Оценка сердечно-сосудистой системы: исследование пульса, измерение артериального давления, анализ электрокардиограммы свиней.</i>		3	-	2	1	Устный опрос	2	5
<i>ЛПЗ №3. Изучение параметров дыхания: определение частоты, типа дыхания, жизненной емкости легких.</i>		3	-	2	1	Устный опрос	3	5
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ	ПК-1 ПК-2	12	4	4	4		10	15
Лекция №2. Физиология пищеварительной системы у всеядных		4	2	-	2			
Лекция №3. Физиология обмена веществ		2	2	-	-			
<i>ЛПЗ №4. Физиология пищеварения: изучение строения ЖКТ по препаратам и моделям.</i>		3	-	2	1	Устный опрос	5	7
<i>ЛПЗ №5. Анализ процессов пищеварения и ферментативной активности в различных отделах желудочно-кишечного тракта.</i>		3	-	2	1	Устный опрос	5	8
Раздел 3. Физиология размножения и лактации	ПК-1 ПК-2	11	2	4	5		7	15
Лекция №4. Физиология размножения у свиней		4	2	-	2		-	-
<i>ЛПЗ №6. Оценка качества спермы хряков-производителей: макро- и микроскопические методы.</i>		3	-	2	1	Устный опрос	3	7
<i>ЛПЗ №7. Физиология лактации: оценка качества молока и молозива,</i>		4	-	2	2	Устный опрос	4	8

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов min	Количество баллов max
		Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа			
<i>определение соматических клеток для ранней диагностики маститов.</i>								
Раздел 4. Этология и стресс у свиней	ПК-1 ПК-2	8	2	2	4		7	15
Лекция №5. Физиология адаптации и поведение у свиней		4	2	-	2		-	-
<i>ЛПЗ №8. Этологические наблюдения: методика оценки поведенческих реакций свиней в разных т</i>		4	-	2	2	Устный опрос	7	15
I. Рубежный рейтинг						Сумма баллов за разделы	31	60
II. Творческий рейтинг							2	5
III. Рейтинг личностных качеств							3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
V. Промежуточная аттестация						Зачет	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных	10

личностных качеств	ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Форма контроля «зачет»:

Не зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете по «Физиологии жвачных животных» определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных / С. Г. Смолин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 628 с. — ISBN 978-5-507-47087-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326159> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Ряднов А.А. Физиология и этология животных: учебное пособие / А.А. Ряднов А.А., - 2-е изд., дополненное - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015.- 196 с. - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=615151>

2. Физиология животных и этология /В.Г. Скопичев и др. – М.: КолосС, 2004. – 720 с. Режим доступа: http://www.studmed.ru/skopichev-vg-fiziologiya-zhivotnyh-i-etologiya_0f1833c102a.html

3. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов по специальности 36.05.01 Ветеринария / Белгородский ГАУ; сост. С. В. Наумова. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2017. - 137 с. - Б. ц. - Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E=%D0%9F52%2F%D0%A4%2050%2D081273691%3C.%3E&USES21ALL=1

6.2.1. Периодические издания

1. Ветеринария: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru/>

2. Журнал «Сельскохозяйственная биология»/ Серия биология животных. – М.: Россельхозакадемия. <http://www.agrobiology.ru/>

3. Журнал «Успехи физиологических наук». Режим доступа: <https://sciencejournals.ru/journal/uspfiz/>

6.3. Учебно - методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно - практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций,

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства,

	переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)

http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	Специализированная мебель для обучающихся на 120 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные):
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 923.	Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: - проектор NEC; - экран для проектора; - 2 акустические колонки MicrolabSolo; - ноутбук SAMSUNG 17.3 R 540. Информационные стенды (планшеты настенные)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Читальный зал №1 (010-012) Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; акустическая система SVEN SPS-635; микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 Читальный зал №2 (009-011) Специализированная мебель;

	комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 923	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии - бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии

оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно - двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).