Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 13.11.2026 12:26:05
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa8b8d45c8de01e1069d

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
«22» октября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология жвачных животных

(в новой редакции)

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
«22» октября 2026 г., протокол №2

Председатель методической комиссии _____ Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Семендяев А.С.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология жвачных животных (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 физиологических процессах, функциях и механизмах их регуляции в организме жвачных животных, а также развить навыки применения этих знаний для решения профессиональных задач в области животноводства и ветеринарии .

1.2. Задачи:

- Изучить частные и общие механизмы деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма жвачных животных.
- Освоить механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов, свойственные полигастричным животным.
- Изучить видовые особенности физиологии систем органов: пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой, выделительной, репродуктивной, эндокринной и нервной.
- Приобрести навыки исследования физиологических констант, оценки функционального состояния организма и интерпретации результатов физиологических экспериментов.
- Научиться использовать знания физиологии и этологии для оптимизации технологий кормления, содержания, разведения и профилактики болезней жвачных животных.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

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

Физиология жвачных животных относится к дисциплинам регионального (вузовского) компонента фундаментальной части (Б1.ВДВ.01.01.02) 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 компе-тенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерно-стей строения и функ-ционирования орга-нов и сис-тем орга-нов, обще-принятые и современ-ные методы исследова-ния для диагности-ки и лечеб-но-профи-лактической дея-тельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.2** Осуществляет диагностику болезней разных видов животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения	***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. ***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
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране	**ПК-2.1** Разрабатывает алгоритмы и владеет критериями выбора адекватной терапии при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях разных видов животных	***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

	территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций		условия их кормления, содержания и эксплуатации, определять глубину нарушений в деятельности их органов и систем. ***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**	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	**Очная**	**Заочная**
Семестр изучения дисциплины	**4**	**4**
Общая трудоемкость, всего, час *зачетные единицы*	**72** *2*	**72** *2*
1.Контактная работа		
1.1.Контактная аудиторная работа *(всего)*	**26,25**	**10,25**
В том числе:		
Лекции *(Лек)*	10	4
Лабораторные занятия *(Лаб)*	-	-
Практические занятия *(Пр)*	16	6
Установочные занятия *(УЗ)*	-	-
1.2.Промежуточная аттестация		
Зачет *(КЗ)*	***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	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
Семестр 4								
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности жвачных	13	2	6	5	8	2	-	6
Лекция №1. Физиология систем крови, кровообращения и дыхания у жвачных животных	4	2	-	2	2	2	-	-
ЛПЗ №1. Исследование крови жвачных животных: определение количества эритроцитов, лейкоцитов, вывод лейкоцитарной формулы, изучение групп крови.	3	-	2	1	2	-	-	2
ЛПЗ №2. Оценка сердечно-сосудистой системы: исследование пульса, измерение артериального давления, анализ электрокардиограммы жвачных.	3	-	2	1	2	-	-	2
ЛПЗ №3. Изучение параметров дыхания: определение частоты, типа дыхания, жизненной емкости легких.	3	-	2	1	2	-	-	2
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ	13	6	4	3	10	4	-	6
Лекция №2. Физиология пищеварительной системы у жвачных животных	3	2	-	1	2	2	-	-
Лекция №3. Физиология обмена веществ	2	2	-	-	2	-	-	2
ЛПЗ №4. Физиология пищеварения: изучение моторики преджелудков (на модели или с использованием фистульных животных).	3	-	2	1	2	-	-	2
ЛПЗ №5. Исследование рубцового содержимого (микроскопия простейших и бактерий), анализ процессов пищеварения в различных отделах желудка.	3	-	2	1	2	-	-	2
Лекция №4. Нарушение процессов пищеварения у крупного рогатого скота https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/zhivotnov	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-практ.занятия	Самостоятель-ная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятель-ная работа
odstvo/narushenie-protsessov-pishchevareniya-u-krupnogo-rogatogo-skota/								
Раздел 3. Физиология размножения и лактации	11	2	4	5	6	-	4	2
Лекция №4. Физиология размножения у жвачных животных	4	2	-	2	2	-	-	2
ЛПЗ №6. Исследование репродуктивной функции: методы диагностики беременности, изучение стадий полового цикла по цитологии влагалищных мазков.	3	-	2	1	2	-	2	-
ЛПЗ №7. Физиология лактации: оценка качества молока, определение соматических клеток для ранней диагностики маститов.	4	-	2	2	2	-	2	-
Раздел 4. Физиология выделения и адаптации	8	2	2	4	4		-	4
Лекция №5. Физиология адаптации у жвачных животных	4	2	-	2	2		-	2
ЛПЗ №8. Лабораторный анализ мочи: физико-химические свойства мочи у разных видов жвачных.	4	-	2	2	2		-	2

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Семестр 4
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности жвачных
1.1. Происхождение и классификация жвачных. Критические периоды эмбриогенеза у крупного рогатого скота.
1.2. Физиология крови, кровообращения и дыхания.
1.3. Видовые и возрастные физиологические показатели (температура, пульс, дыхание) .
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ
2.1. Особенности пищеварения у полигастричных: функциональная морфология многокамерного желудка, рубцовое пищеварение (микробиологические процессы, образование ЛЖК), превращение углеводов, азотистых веществ и липидов в рубце, моторика преджелудков. Сравнительная характеристика пищеварения у крупного и мелкого рогатого скота.
2.2. Этиология и патогенез кетоза у высокопродуктивных коров (связь с физиологией обмена веществ).
2.3. Особенности пищеварения у молодняка в молочный период .
2.4. Обмен веществ и энергии: особенности
Раздел 3. Физиология размножения и лактации
3.1. Нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции. Современные методы

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
ранней диагностики беременности у коров (УЗИ, биохимические тесты).
3.2. Особенности полового цикла, беременности и родов у разных видов жвачных.
3.3. Физиология лактации: рост и развитие молочной железы, нейрогуморальная регуляция молокообразования, состав молока и молозива, длительность лактации .
Раздел 4. Физиология выделения и адаптации
4.1. Физиология мочеобразования и мочевыделения.
4.2. Секреторная функция кожи.
4.3. Адаптационные механизмы организма жвачных к условиям среды. 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-практ.занятия	Самостоятельная работа			
Всего по дисциплине	**ОПК-1 ПК-1**		**10**	**16**	**35,75**	**Зачет**	**51**	**100**
4-й семестр								
Раздел 1. Общая физиология и биологические особенности жвачных	**ОПК-1 ПК-1**	13	2	6	5	-	**7**	**15**
Лекция №1. Физиология систем крови, кровообращения и дыхания у жвачных животных		4	2	-	2	-	-	-
ЛПЗ №1. Исследование крови жвачных животных: определение количества эритроцитов, лейкоцитов, вывод лейкоцитар-ной формулы, изучение групп крови.		3	-	2	1	Устный опрос	**2**	**5**
ЛПЗ №2. Оценка сердечно-сосудистой системы: исследование пульса, измерение артериального давления, анализ		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-практ.занятия	Самостоятельная работа			
электрокардиограммы жвачных.								
ЛПЗ №3. Изучение параметров дыхания: определение частоты, типа дыхания, жизненной емкости легких.		3	-	2	1	Устный опрос	**3**	**5**
Раздел 2. Физиология пищеварительной системы и обмена веществ	**ОПК-1 ПК-1**	12	4	4	4		**10**	**15**
Лекция №2. Физиология пищеварительной системы у жвачных животных		4	2	-	2			
Лекция №3. Физиология обмена веществ		2	2	-	-			
ЛПЗ №4. Физиология пищеварения: изучение моторики преджелудков (на модели или с использованием фистульных животных).		3	-	2	1	Устный опрос	4	5
ЛПЗ №5. Исследование рубцового содержимого (микроскопия простейших и бактерий), анализ процессов пищеварения в различных отделах желудка.		3	-	2	1	Устный опрос	4	6
Лекция №4. Нарушение процессов пищеварения у крупного рогатого скота https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/zhivotnovodstvo/narushenie-protsessov-pishchevareniya-u-krupnogo-rogatogo-skota/		2	2	-	-		2	4
Раздел 3. Физиология размножения и лактации	**ОПК-1 ПК-1**	11	2	4	5		**7**	**15**
Лекция №4. Физиология размножения у жвачных животных		4	2	-	2		**-**	**-**
ЛПЗ №6. Исследование репродуктивной функции: методы диагностики беременности, изучение стадий полового цикла по цитологии влагалищных мазков.		3	-	2	1	Устный опрос	3	7
ЛПЗ №7. Физиология		4	-	2	2	Устный	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-практ.занятия	Самостоятельная работа			
лактации: оценка качества молока, определение соматических клеток для ранней диагностики маститов.						опрос		
Раздел 4. Физиология выделения и адаптации	**ОПК-1 ПК-1**	8	2	2	4		**7**	**15**
Лекция №5. Физиология адаптации у жвачных животных		4	2	-	2		**-**	**-**
ЛПЗ №8. Лабораторный анализ мочи: физико-химические свойства мочи у разных видов жвачных.		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 личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий,	10

	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. Сидорова, К. А. Морфология, физиология и патология органов пищеварения жвачных животных : учебник / К. А. Сидорова, Л. А. Глазунова, С. А. Веремеева [и др.]. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 289 с. .

2. Учебное пособие по морфологии и физиологии с.-х. животных (с акцентом на пищеварение жвачных) / Менькова А. А., Цыганков Е. М. — Профобразование, 2026.

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://znanium.com/bookread2.php?book=615151

2. Гудин, В. А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В. А. Гудин, В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0941-9. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210452 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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

7. 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.%3EI=%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; помечать 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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	самостоятельно не удается 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, 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.
Самостоятель-ная 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/default.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 ВИНИТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»
https://lectoriy.phosagro.ru/	ProАгро Лекторий

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 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-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 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-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 Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-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 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-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 н 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).