

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2024 10:58:15

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b57d8986at6255891f288f013a175dfe

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета


« 18 » мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Морфология животных

Направление подготовки/специальность: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): IT в животноводстве

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024

Майский, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 972;

- 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 № 245;

- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 г. № 1034 н;

- профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 14.07. 2020 г. № 423 н.

Составители: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Наумова С.В.

Рассмотрена на заседании кафедры морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии

« 18 » __апреля__ 2024 г., протокол № 19

Зав. кафедрой  С.Н. Водяницкая

Согласована с выпускающей кафедрой общей и частной зоотехнии

« 17 » __мая__ 2024 г., протокол № 15

Зав. кафедрой  Татьяначева О.Е.

Руководитель основной

профессиональной образовательной программы  Ястребова О.Н.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины – дать обучающемуся знания структурной организации процесса жизнедеятельности клеток, тканей, органов сельскохозяйственный и домашних животных, и закономерностей их развития в онтогенезе.

1.2. Задачи: сформировать у студентов знание структурно-функциональной организации органов животных (млекопитающих и птиц) с позиций его целостности и единства с окружающей средой, способствующих успешному усвоению зоотехнических дисциплин в вопросах разведения, генетики, технологий содержания и кормления и на основе этих знаний успешно осваивать зоотехнические дисциплины, правильно оценивать физиологические процессы приспособления организма к меняющимся условиям кормления и содержания в практической деятельности, грамотно планировать и осуществлять мероприятия по борьбе с бесплодием и яловостью животных и получение продуктов животноводства в хозяйстве.

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

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

Морфология животных относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.16) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика 2. Химия 3. Физика 4. Зоология 5. Введение в профессиональную деятельность
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: общие базовые сведения по биологии живых организмов; элементарные компьютерные модели опытов; навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); уметь: анализировать морфологические показатели у животных; организовывать и планировать морфометрические исследования; владеть: определением морфологических, химико-физических показателей у животных; базовыми исследованиями навыками

Дисциплина является предшествующей для разведения животных, скотоводства, свиноводства, овцеводства и козоводства, птицеводства, коневодства, дополнительных отраслей животноводства, мясного птицеводства, мясного скотоводства.

Преподавание курса морфологии животных неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.4 Определяет биологический статус животных	Знать: особенности строения органов различных животных, перерабатываемых на мясо и используемых при производстве молока. Уметь: использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности Владеть: анатомированием, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными 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)	2	2
Семестр изучения дисциплины	2	2
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	36,25	14,45
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	18	4
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	-	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	18	8
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	-
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	-	-
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,25	0,25
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНКТ</i>)	-	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-	0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)		
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53,75	89,55
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10	2
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	14	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	15,75	53,55
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к экзамену	4	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
Модуль 1. Цитология, эмбриология, гистология	24	4	6	14	23	1	2	20
1. Строение животной клетки.	7	1	2	4	6	1	-	5
2. Развитие многоклеточного организма.	7	1	2	4	5	-	-	5
3. Общая гистология.	8	2	2	4	7	-	2	5
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-	2	5	-	-	5
Модуль 2. Аппарат движения. Кожа и её производные	25,75	2	4	19,75	23	1	2	20
1. Органы произвольного движения.	12	1	2	9	8	1	-	7
2. Общая характеристика мышц и их действия.	12	1	2	9	9	-	2	7
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1,75	-	-	1,75	6	-	-	6
Модуль 3. Спланхнология	40	12	8	20	55,05	2	4	49,05
1. Аппарат пищеварения.	6	2	2	2	7	1	-	6
2. Аппарат дыхания. Мочевыделение.	6	2	1	3	6	-	-	6
3. Половой аппарат самца и самки.	5	2	1	2	7	1	-	6
4. Сердечно-сосудистая система.	5	2	1	2	8	-	2	6
5. Эндокринная система. Центральная и вегетативная нервная система. Анализаторы.	6	2	1	3	6	-	-	6
6. Особенности строения органов птиц	6	2	2	2	8	-	2	6
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	3	-	-	3	6	-	-	6
Итоговый контроль знаний по курсу «Морфология животных»	3	-	-	3	7,05	-	-	7,05
<i>Предэкзаменационные консультации</i>					-			
<i>Текущие консультации</i>					-			
<i>Установочные занятия</i>					2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25				0,45			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	36,25	18	18	-	14,45	4	8	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	53,75				89,55			
<i>Общая трудоемкость</i>	108				108			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. Цитология, эмбриология, гистология
1. Строение животной клетки. Строение клетки животного организма, разнообразие клеточных форм. Деление клеток
2. Развитие многоклеточного организма. Строение и развитие половых клеток, оплодотворение. Основные этапы развития зародыша.
3. Общая гистология. Определение понятия "ткань". Общая характеристика и классификация тканей
Модуль 2. Аппарат движения. Кожа и её производные.
1. Органы произвольного движения. Отделы и области тела животного. Скелет. Соединения костей (суставы, связки, сухожилия). Рост, развитие и строение молочной железы.
2. Общая характеристика <i>мышц</i> и их действия. Морфофункциональные типы мышц. Основные группы соматической мускулатуры.
Модуль 3. Спланхнология
1. Аппарат пищеварения. Развитие, строение и топография отделов желудочно-кишечного тракта. Пищеварение в ротовой полости, желудке моногастричных. Пищеварение у жвачных. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.
2. Аппарат дыхания. Развитие, строение и топография органов дыхания. Мочевыделение. Развитие, строение и топография органов выделения
3. Половой аппарат самца и самки. Развитие, строение и топография органов размножения самцов и самок. Половое созревание животных.
4. Сердечно-сосудистая система. Развитие, строение, топография сердца и сосудов.
5. Эндокринная система. Развитие, строение и топография желез внутренней секреции. Центральная и вегетативная нервная система. Развитие, общие закономерности строения и топография отделов ЦНС, их функции. Вегетативная нервная система. Анализаторы. Развитие, строение и топография органов чувств.
6. Особенности строения органов птиц

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)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК -1	108	18	18	53,75	Зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. Цитология, эмбриология, гистология		ОПК -1	24	4	6	14		6	12
1.	Строение животной клетки		7	1	2	4	Учет посещаемости Защита практической работы	2	4
2.	Развитие многоклеточного организма.		7	1	2	4	Учет посещаемости Защита практической работы	2	4
3.	Общая гистология.		8	2	2	4	Учет посещаемости Защита практической работы	2	4
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-	2	Тестирование по курсу	-	-
Модуль 2. Аппарат движения. Кожа и её производные.		ОПК -1	25,75	2	4	19,75		4	7
1.	Органы произвольного движения		12	1	2	9	Учет посещаемости Защита практической работы	2	3

2.	Общая характеристика мышц и их действия		12	1	2	9	Учет посещаемости Защита практической работы	2	4
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			1,75	-	-	1,75	Тестирование по курсу	-	-
Модуль 3. Спланхнология		ОПК -1	40	12	8	20		14	26
1.	Аппарат пищеварения.		6	2	2	2	Учет посещаемости Защита практической работы	4	7
2.	Аппарат дыхания. Мочевыделение.		6	2	1	3	Учет посещаемости Защита практической работы	4	7
3.	Половой аппарат самца и самки		5	2	1	2	Учет посещаемости Защита практической работы	--	--
4.	Сердечно-сосудистая система		5	2	1	2	Учет посещаемости Защита практической работы	3	6
5.	Эндокринная система. Центральная и вегетативная нервная система		6	2	1	3	Учет посещаемости Защита практической работы	--	--
6.	Особенности строения органов птиц		6	2	2	2	Учет посещаемости Защита практической работы	3	6
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.			3	-	-	3	Тестирование по курсу	-	-
Итоговый контроль знаний по курсу «Морфология животных».			3	-	-	3	Итоговое тестирование	7	15
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10

<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических</i>								+	+
<i>V. Промежуточная аттестация</i>						<i>зачет</i>		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, ответственность, инициатива и др.)	10
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:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете 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.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных: учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187726>

6.2. Дополнительная литература

1. Соловьёва, Л. П. Морфология животных: учебное пособие / Л. П. Соловьёва. — 2-е изд. — пос. Караваяво: КГСХА, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 102 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133597>

2. Соловьёва, Л. П. Морфология животных: учебное пособие / Л. П. Соловьёва. — 2-е изд. — пос. Караваяево: КГСХА, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — 127 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133598>

6.2.1. Периодические издания

1. Ветеринария: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru/>,
2. Ветеринария. РЖ: реферативный журнал ЦНСХБ

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

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубчанинова Н.С., Черных А.И. -Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. МК по дисциплине «Морфология животных» - Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> - (логин, пароль)

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 самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
занятия	<p>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.</p> <p>Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих 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.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>

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

1. Всероссийский институт научной и технической информации - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Научная электронная библиотека - <http://www.viniti.ru>
3. Федеральное агентство по науке и инновациям - <http://www.fasi.gov.ru/>
4. Министерство сельского хозяйства РФ - <http://www.mcx.ru/>
5. Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии,

- животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. - <http://www.agro.ru/news/main.aspx>
6. Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания - <http://www.iqlib.ru/>
7. Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках - <http://www.scirus.com/>
8. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок - <http://www.scintific.narod.ru/>
9. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса - <http://www.ras.ru/>
10. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации - <http://nature.web.ru/>
11. Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ - <http://www.extech.ru/library/spravo/gmti/>
12. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnshb.ru/>
13. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК - <http://www.agroportal.ru>
14. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru>
15. Российское образование. Федеральный портал - <http://www.edu.ru>
16. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии - <http://n-t.ru/>
17. Науки, научные исследования и современные технологии - <http://www.nauki-online.ru/>
18. Полнотекстовые электронные библиотеки - <http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html>
19. Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ - <http://lib.belgau.edu.ru>
20. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" - <http://ebs.rgazu.ru/>
21. ЭБС «ZNANIUM.COM» - <http://znanium.com/>
22. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/books/>
23. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) - <http://www.garant.ru/>
24. СПС Консультант Плюс: Версия Профи - <http://www.consultant.ru>
25. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН - <http://www2.viniti.ru/>
26. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - <http://window.edu.ru/catalog/>

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
№ 5 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 120 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра - трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: проектор EPSON EB-X18, экран ScreenMedia (моторизированный), колонки Microlab, кронштейн, кабели коммутации, ящик под проектор, ящик под кабели, ноутбук Asus преподавателя. Имеется система видеонаблюдения.
№ 923 Лаборатория нормальной и патологической физиологии.	Специализированная мебель: 15 парт, 30 деревянных ученических стульев, преподавательский стол с трибуной, стул, доска меловая. Технические средства обучения: ноутбук SAMSUNG 17.3 R 540, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки MICROLAB, Электрокардиограф, Спирометр ССП портативный, Центрифуга элекон ЦЛМН, Измеритель артериального давления и частоты пульса. 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)	<i>Читальный зал №1 (010-012)</i> 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.
№ 935а Лаборантская Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Компьютер в комплекте, принтер HP Laser Jet P1005, сканер HP Scanjet 4370, телефон, стол двухтумбовый, 2 стола однотоумбовых, два мягких стула, 5 книжных шкафов со стеклом, один плательный шкаф.

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

Виды помещений	Оборудование
№ 5 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. Операционная система – АльтЛинукс. Офисное приложение – МойОфис; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
№ 923 Лаборатория нормальной и патологической физиологии	Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. Операционная система – АльтЛинукс. Офисное приложение – МойОфис; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью	МойОфис Образование free бессрочная для СПО. Отечественное офисное программное

<p>подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. Операционная система – АльтЛинукс. Офисное приложение – МойОфис. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. 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 Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение). Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).</p>
<p>№ 935а Лаборантская Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно; Операционная система – АльтЛинукс; Офисное приложение – МойОфис; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 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 № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

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).