

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2022 17:32:05
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b649c7d8f6a5b1890c88f906199da

**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, доцент

 В.В.Дронов

« 31 »  2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЗООЛОГИЯ**

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Болезни продуктивных и
непродуктивных животных

Год начала подготовки: 2022

Майский, 2022

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

Составители: кандидат биологических наук, доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры Олива Тамара Владимировна.


Рассмотрена заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры
«18» мая 2022 г., протокол №10

Зав. кафедрой  Ширяев А.В., доцент, к. с.-х.н.

Согласована с выпускающей кафедрой незаразной патологии

«07» сентябрь 2022 г., протокол № 11

Зав.кафедрой  Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Роменская Н.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

1.1. Цель

Цель – ознакомить студентов с биологическим многообразием животных, изучить их морфологию, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение; происхождение, классификация, роль в биосфере и в жизни человека; методы прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, влияние животных различных таксонов на жизнь человека.

1.2. Задачи

Задачи – изучить основные признаки животного типа организации; место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом; основные закономерности эволюции животного мира; принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных; современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

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

Зоология относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.12) основной образовательной программы. Дисциплина призвана обучить будущего специалиста зоологии, как комплексной науке, дать представление о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Зоология (школьный курс)
	2. Общая биология (школьный курс)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ общебиологические понятия и термины;➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ анализировать физиологические показатели у животных; использовать адаптивные реакции биологических объектов в окружающей среде. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ знаниями о строении и поведении, средах обитания биологических объектов.

Дисциплина является предшествующей для физиологии, паразитологии.

Преподавание курса зоология неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами.

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ
КОМПЕТЕНЦИЯМ**

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-1.1. Определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, - биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации животных; - сравнивать животных разных систематических групп; - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных; - методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; - приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.

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		
Семестр изучения дисциплины	1	1
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	32,25	14,95
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	16	4
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	16	4
Практические занятия (<i>Пр</i>)	-	-
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	4,5
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25	0,25
Экзамен (<i>КЭ</i>)	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-	0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	16	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	59,75	89,05
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	16	16
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	19,75	41,05
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	4	4
Подготовка к зачету	8	16

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-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»	32	6	6	20	34	2	2	30
1. Подцарство одноклеточные	12	2	2	8	11	1	-	10
2. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	8	2	2	4	11,5	0,5	1	10
3. Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.	12	2	2	8	11,5	0,5	1	10
Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»	30	6	4	20	32	1	1	30
1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночордовые.	6	-	1	5	8,5	-	0,5	8
2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.	8	2	1	5	8,5	0,5	-	8
3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы	8	2	1	5	8,5	-	0,5	8
4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	8	2	1	5	6,5	0,5	-	6
Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»	29,75	4	6	19,75	31,05	1	1	29,05
1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)	9	2	2	5	11	0,5	0,5	10
2. Класс млекопитающие (морфология).	8	1	2	5	10,5	-	0,5	10
3. Класс млекопитающие (систематика)	12,75	1	2	9,75	9,55	0,5		9,05
<i>Предэкзаменационные консультации</i>								
<i>Текущие консультации</i>								
<i>Установочные занятия</i>								
<i>Промежуточная аттестация</i>								
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	<i>32,25</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>-</i>	<i>14,95</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>		<i>16</i>				<i>4</i>		
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>		<i>59,75</i>				<i>89,05</i>		
<i>Общая трудоемкость</i>		<i>108</i>				<i>108</i>		

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»
1. Подцарство одноклеточные
1.1. Общая характеристика типа Простейшие, кл. Саркодовые, строение, форма, распространение.
1.2. Характеристика кл. Жгутиконосцы.
1.3. Характеристика кл. Споровики, жизненные циклы представителей класса.
1.4. Характеристика кл. Инфузории.
2. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.
2.1. Характеристика кл. Трематоды, Ленточные черви, жизненные циклы представителей классов.
2.2. Характеристика Круглых червей, жизненные циклы представителей типа.
2.3. Характеристика типа Кольчатые черви.
3. Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.
3.1. Характеристика кл. Ракообразные.
3.2. Характеристика кл. Паукообразные. Изучение ротовых конечностей представителей класса.
3.3. Характеристика кл. Насекомые. Изучение ротовых аппаратов насекомых, их развитие.
Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»
1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночордовые.
1.1. Характеристика подтипов, строение, развитие, распространение представителей.
2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.
2.1. Характеристика подтипа Позвоночные, изучение систематики кл. Круглоротые, особенности строения, распространение.
2.2. Характеристика кл. Хрящевые рыбы, систематика, особенности строения, распространение животных.
3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы
3.1. Характеристика класса Костные рыбы, особенности строения, развитие систем органов.
3.2. Изучение систематики класса Костные рыбы.
4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.
4.1. Характеристика класса Земноводные, систематика, особенности строения, развитие, распространение.
4.1. Характеристика класса Пресмыкающиеся, систематика, особенности строения, развитие, распространение.
Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»
1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)
1.1. Характеристика класса Птицы, особенности строения, развитие, распространение.
1.2. Изучение систематики кл. Птицы
2. Класс млекопитающие (морфология).
2.1. Характеристика класса Млекопитающие, особенности строения, развитие, распространение.
3. Класс млекопитающие (систематика).
3.1. Характеристика класса Млекопитающие, изучение систематики животных.

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	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК-1.1.	108	16	16	59,75	Зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»		ОПК-1.1.	32	6	6	20		10	20
1.	Подцарство одноклеточные		12	2	2	8	Устный опрос		
2.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.		8	2	2	4	Устный опрос, тестирование		
3.	Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.		12	2	2	8	Устный опрос		
Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»		ОПК-1.1.	30	6	4	20		10	20
1.	1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнордовые.		6	-	1	5	Устный опрос		
2.	2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.		8	2	1	5	Устный опрос		
3.	3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы		8	2	1	5	Устный опрос		

4.	4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.		8	2	1	5	Устный опрос, тестирование		
Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»		ОПК-1.1.	29,75	4	6	19,75		11	20
1.	1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)		9	2	2	5	Устный опрос		
2.	2. Класс млекопитающие .		8	1	2	5	Письменная контр. работа		
3.	3. Класс млекопитающие. Систематика.		12,75	1	2	9,75	Устный опрос Тестирование		
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, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения	+

практических требований	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	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. Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-6984-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153911> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Олива Т.В., Е.А. Кузьмина Учебно-методическое пособие по курсу «Зоология»: учебное пособие по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата) и по специальности 36.05.01 - Ветеринария (уровень специалитета) / Т. В. Олива, Е. А. Кузьмина ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 149 с. – 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%956%2F%D0%9E%2D54%2D904805443%3C.%3E&USES21ALL=1

2. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211739> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211742> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211736> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2.1. Периодические издания

1. Сельскохозяйственная биология

2. Журнал «Природа» <http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>

3. Журнал «Биология» <http://bio.1september.ru/>

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

Перечень методических указаний по освоению дисциплины

1. Олива Т.В., Е.А. Кузьмина Учебно-методическое пособие по курсу «Зоология»: учебное пособие по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата) и по специальности 36.05.01 - Ветеринария (уровень специалитета) / Т. В. Олива, Е. А. Кузьмина; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 149 с. –

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-](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%956%2F%D0%9E%2D54%2D904805443%3C.%3E&USES21ALL=1)

[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%956%2F%D0%9E%2D54%2D904805443%3C.%3E&USES21ALL=1](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%956%2F%D0%9E%2D54%2D904805443%3C.%3E&USES21ALL=1)

2. Олива Т.В. Учебно-методическое пособие по курсу: «Зоология» / Т. В. Олива, Г. В. Шевченко; БелГСХА им. В.Я. Горина. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, – 2011. – 154 с. – 20 экз.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
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	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

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

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

2. Учебные видеофильмы: «Империя чужих: Насекомые», «Большое жало», «Планета животных», «Хищные птицы», «Мелкие хищники», «Флора и фауна Земли» и др

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
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
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/b	Электронно-библиотечная система издательства

ooks/	«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»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ

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

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6	Специализированная мебель на 150 посадочных мест. Технические средства обучения: Проектор EpsonEB-X8, компьютер ASUS, интерактивная доска
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 933	Специализированная мебель на 36 посадочных мест. Технические средства обучения: Оборудование и наглядные материалы по биологии и зоологии: учебные микроскопы – 13 штук, бинокляры - 2 штуки, учебные лупы – 25 штук, стенды, влажные и фиксированные препараты, географические карты. Парты, стулья, доска, переносное демонстрационное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Помещение для самостоятельной работы № 505 Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Технические средства обучения: Компьютеры DualcoreIntelPentiumG860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xeroxworkcenter 3119, принтер CanonLVP 2900, учебные стенды
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную	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-

информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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 информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
---	---

7.1.1 Перечень наглядных пособий

7.1.1.1 Таблицы

1. Тип Простейшие. Жгутиконосцы.
2. Трипаносома.
3. Лейшмания.
4. Энтамебы: кишечная и дизентерийная.
5. Класс споровики. Цикл развития токсоплазмы.
6. Класс споровики. Цикл развития кокцидий.
7. Класс споровики. Цикл развития малярийного плазмодия.
8. Класс инфузории. Инфузория-туфелька, половой процесс у инфузорий.
9. Тип плоские черви. Белая планария.
10. Цикл развития ланцетовидного сосальщика.
11. Жизненный цикл печеночного сосальщика.
12. Жизненный цикл кошачьей двуустки
13. Класс ленточные черви. Матка открытого и закрытого типа.
14. Схема развития невооруженного цепня.
15. Жизненный цикл лентеца широкого.
16. Жизненный цикл эхинококка.
17. Жизненный цикл мозговика овечьего.
18. Жизненный цикл аскариды.
19. Цикл развития острицы.
20. Жизненный цикл трихинеллы.
21. Тип кольчатые черви. Малощетинковые и многощетинковые черви.
22. Тип членистоногие. Класс ракообразные. Внутреннее строение речного рака.
23. Класс паукообразные. Вскрытый паук-крестовик.
24. Внутреннее строение жука-плавунца.
25. Систематика насекомых.
26. Строение вши.
27. Строение блохи
28. Строение медоносной пчелы.
29. Тип Моллюски. Беззубка.
30. Класс брюхоногие. Систематика.
31. Класс головоногие.
32. Тип иглокожие.
33. Тип Хордовые. Позвоночные. Схема кровообращения ланцетника.

34. Класс костные рыбы. Речной окунь.
35. Класс земноводные. Лягушка.
36. Развитие лягушки.
37. Класс пресмыкающиеся.
38. Класс птицы. Голубь.
39. Систематика птиц.
40. Происхождение и эволюция птиц.
41. Класс млекопитающие. Скелет собаки.
42. Строение головного мозга у позвоночных.
43. Схема развития животного мира.

7.1.1.2. Микро- и макропрепараты

1. Эвглена зеленая.
2. Вольвокс
3. Парамеция.
4. Опалины.
5. Ланцетовидный сосальщик.
6. Печеночный сосальщик.
7. Финна эхинококка.
8. Ленточные черви.
9. Аскарида.
10. Дождевой червь.
11. Нереиды.
12. Медицинская пиявка.
13. Речной рак, членистые конечности.
14. Паук-крестовик.
15. Хелицеры и педипальпы паука.
16. Хелицеры и педипальпы клеща.
17. Тарангул.
18. Рабочие пчелы.
19. Самка и самец обыкновенного комара.
20. Самка и самец малярийного комара.
21. Вши.
22. Блохи.
23. Мухи.
24. Постельный клоп.
25. Коллекция типы ротовых аппаратов насекомых.
26. Ланцетник.
27. Поперечный срез через тело ланцетника в области жаберного отдела.
28. Поперечный срез через тело ланцетника в области кишечника.
29. Рыбы (скелеты, вскрытые, невскрытые).
30. Лягушки (скелеты, вскрытые).
31. Цикл развития лягушки: личинки разного возраста головастика.
32. Ящерицы (скелеты, вскрытые).
33. Змеи (влажные, скелет ужа).
34. Черепахи (скелет).

35. Птицы (скелеты, влажные вскрытые).
36. Крысы (скелет, влажные вскрытые).
37. Скелет крота.
38. Муляжи костной вскрытой рыбы
39. Муляжи лягушки.
40. Муляжи по теме: эволюция кровеносной системы позвоночных животных.
41. Муляжи по теме: эволюция нервной системы позвоночных животных.

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422, 524.	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 Kaspersy Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №524,503	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 Kaspersy Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022
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 Kaspersy Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022 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 №407	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 №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;
- ЭБС «Руконт», 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).