

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.02.2021 12:23:28

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6

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



\_\_\_\_\_ 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Зоология»

Специальность – 36.05.01 Ветеринария

Майский, 2019

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 3 сентября 2015 г. №962;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобр науки России от 5 апреля 2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. №540-н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по специальности 36.05.01 Ветеринария

**Составитель:** к.биол.н., доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии  
Олива Т.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии

№ 10 от «24» мая 2019 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Ширяев А.В.


**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

№ 8 от «20» июня 2019 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Яковлева И.Н.

**Одобрена** методической комиссией факультета ветеринарной медицины

№ 6 от «27» июня 2019 г.

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной медицины \_\_\_\_\_  Ковалева В.Ю.

## **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 обязательным дисциплинам цикла Б1.О.15, 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**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Зоология» являются: школьные курсы «Зоология»; «Общая биология».

Курс «Зоология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: морфология животных; физиология животных; этология с основами зоопсихологии; ветеринария; разведение животных и т.д.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать сформированные общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию,

использованию творческого потенциала (ОК-3)

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине Зоология
<b>ОК-3</b>	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, <b>Уметь:</b> рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции <b>Владеть:</b> методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований
<b>ПК-4</b>	способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	<b>Знать:</b> биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии. <b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний. <b>Владеть:</b> приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.

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

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	1	1
Общая трудоемкость, всего, час	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>32</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции	16	6
Лабораторные занятия	16	8
Практические занятия	-	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы		
Консультации согласно графику кафедры	16	6
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен ( на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>56</b>	<b>84</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	6	4
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	8	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	28	50
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы	10	20
Подготовка к зачету	4	4

## 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>84</b>
<b>Модуль 1. Зоология беспозвоночных</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
1.1 Подцарство одноклеточные.	8	2	2	Консультации	2	7	1	1	Консультации	4
1.2. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	8	2	2		2	6,0	0,5	1		4
1.3. Тип Членистоногие. Систематика членистоногих	7	2	1		2	6,0	0,5	1		4
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	5	-	1	-	4	5	-	1	-	4
<b>Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
2.1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.	5	1	1	Консультации	2	7	1	1	Консультации	4
2.2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы.	6	2	1		2	5,5	1	-		2
2.3. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	6	1	1		2	5,0	-	0,5		4

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	5	-	1	-	4	6,5	-	0,5	-	6
<b>Модуль 3. «Зоология гомойотермных позвоночных животных»</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>
Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)	10	2	2	Консультации	6	10	1	1	Консультации	8
3.2. Класс млекопитающие (морфология).	10	2	2		6	9	1			8
3.3. Класс млекопитающие (систематика)	9	2	1		6	8,5	-	0,5		8
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	5		1	-	4	4,5	-	0,5		4
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы	<b>10</b>				<b>10</b>	<b>20</b>				<b>20</b>
<i>Зачет</i>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>4</b>
<i>Всего</i>	<b>108</b>	16	16	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>108</b>	6	8	<b>10</b>	<b>84</b>

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

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые  
компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемк- ос	Лекции	Лаборные занятия	Внеаудиторн. раб.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>56</b>		<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>									<b>60</b>
<b>Модуль 1. Зоология беспозвоночных</b>		ОК-3 ПК-4	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>20</b>
1.1.	Подцарство одноклеточные.	ОК-3 ПК-4	8	2	2	2	2	Устный опрос	5
1.2.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	ОК-3 ПК-4	8	2	2	2	2	Устный опрос	5
1.3.	Тип Членистоногие. Систематика членистоногих	ОК-3 ПК-4	7	2	1	2	2	Устный опрос	5
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		ОК-3 ПК-4	5		1		4	Тестовый контроль	5
<b>Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных</b>		ОК-3 ПК-4	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>20</b>
2.1.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.	ОК-3	5	1	1	1	2	Устный опрос	5
2.2.	Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы.	ОК-3 ПК-4	6	2	1	1	2	Устный опрос	5
2.3.	Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	ОК-3	5	1	1	1	2	Устный опрос	5
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		ОК-3 ПК-4	6		1	1	4	Тестовый контроль	5
<b>Модуль 3.</b>		ОК-3 ПК-4	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>22</b>		<b>20</b>
3.1.	Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)	ОК-3 ПК-4	10	2	2	2	6	Устный Опрос, доклад	5
3.2.	Класс Млекопитающие.	ПК-4	10	2	2	2	6	Устный опрос	5



3.3.	Класс Млекопитающие (систематика)	ОК-3 ПК-4	9	2	1	2	6	Устный опрос, доклад	5
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		ОК-3 ПК-4	5		1		4	Тестовый контроль	5
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	-	-	-		Доклады, презентации конференции олимпиады	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг: зачет</b>		ПК-5 ПК-2	<b>8</b>		-	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>	<b>30</b>

## **5.2 Оценка знаний студента**

### **5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний**

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

### **5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете**

Определена оценка знаний «зачтено» и «незачтено». Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии. Зачет проводится для проверки выполнения студентами практических и семинарских занятий и усвоения учебного материала лекционного курса.

Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется согласно методике, изложенной в положении «О модульной системе обучения в Белгородского ГАУ».

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 224 с. <https://e.lanbook.com/book/53679>
2. Олива Т.В. 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. <https://is.gd/JmXcb0>

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Дауда Т.А. Зоология беспозвоночных. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 208 с. <https://e.lanbook.com/book/53678>

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам - <http://journals.sagepub.com/>
2. База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» - <http://www.zin.ru/BioDiv/>
3. ZOOINT Зоологическая интегрированная информационнопоисковая система [https://www.zin.ru/projects/zooint\\_r/](https://www.zin.ru/projects/zooint_r/) БД ВИНТИ РАН - <http://www2.viniti.ru>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов 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.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (номенклатура, основной хозяин, дефинитивный хозяин, промежуточный хозяин, облигатный паразит, необлигатный паразит, инвазионное яйцо, пойкилотермные и гомойотермные животные и т.д. )
Лабораторные 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 препаратами и текстом.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме (таблица). Просмотр учебных видеofilьмов.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. доклады; выполнение тестовых заданий, устный опрос, зачет), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная

идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения лабораторных занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, ситуационные задачи, доклады). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на лабораторных занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в приложении 2.

### **6.3.1. Методические указания 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. – 5 экз.  
<https://is.gd/D3zHRj>

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.

### **6.3.2 Видеоматериалы**

Общие вопросы сельского хозяйства  
<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/economy.php>

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

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
3. <http://znaniyum.com> – ЭБС «Знаниум»
4. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
5. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Природа России – научный портал – // [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru)
2. Мир животных <http://animal.geoman.ru>
3. Центр охраны дикой природы - <http://biodiversity.ru>
4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru>
5. Природа, люди, сотрудничество. Экологический портал. Красная книга России. <http://www.biodat.ru/>

### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий (при необходимости)**

Офисное ПО, в составе Word, Exel, Pabliher, Powerpoint, Onenote, Outlook.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций и видео-

фильмов, проектор, экран)

- учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации

- лаборатория «Биологии», оснащенные лабораторным оборудованием, аудитория 933.

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

Для проведения занятий лекционного типа используется набор демонстрационного оборудования (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций), учебно-наглядных пособий.

### **7.1. Оборудование**

1. Учебные микроскопы – 13 штук

2. Бинокуляры - 2 штуки

3. Учебные лупы – 25 штук

### **7.2. Перечень наглядных пособий**

#### **7.2.1. Таблицы**

1. Тип Простейшие. Жгутиконосцы.

2. Энтамебы: кишечная и дизентерийная.

3. Класс споровики. Цикл развития токсоплазмы.

4. Класс споровики. Цикл развития кокцидий.

5. Класс споровики. Цикл развития малярийного плазмодия.

6. Класс инфузории. Инфузория-туфелька, половой процесс у инфузорий.

7. Тип плоские черви. Белая планария.

8. Цикл развития ланцетовидного сосальщика.

9. Жизненный цикл печеночного сосальщика.

10. Жизненный цикл кошачьей двуустки

11. Класс ленточные черви. Матка открытого и закрытого типа.

12. Схема развития невооруженного цепня.

13. Жизненный цикл эхинококка.

14. Жизненный цикл мозговика овечьего.

15. Жизненный цикл аскариды.

16. Цикл развития острицы.

17. Жизненный цикл трихинеллы.

18. Тип кольчатые черви. Малощетинковые и многощетинковые черви.

19. Тип членистоногие. Класс ракообразные. Внутреннее строение речного рака.

20. Класс паукообразные. Вскрытый паук-крестовик.

21. Внутреннее строение жука-плавунца.

22. Строение вши.

23. Строение блохи

24. Строение медоносной пчелы.

25. Тип Моллюски. Беззубка.

26. Класс брюхоногие. Систематика.
27. Класс головоногие.
28. Тип Хордовые. Позвоночные. Схема кровообращения ланцетника.
29. Класс костные рыбы. Речной окунь.
30. Класс земноводные. Лягушка.
31. Класс пресмыкающиеся.
32. Класс птицы. Голубь.
33. Систематика птиц.
34. Происхождение и эволюция птиц.
35. Класс млекопитающие. Скелет собаки.
36. Строение головного мозга у позвоночных.
37. Схема развития животного мира.

### **7.2.2. Микро- и макропрепараты**

1. Эвглена зеленая.
2. Вольвокс
3. Парамеция.
4. Ланцетовидный сосальщик.
5. Печеночный сосальщик.
6. Финна эхинококка.
7. Стробила зрелых проглотивших ленточных червей.
8. Аскарида.
9. Дождевой червь.
10. Нереиды.
11. Медицинская пиявка.
12. Речной рак, членистые конечности.
13. Паук-крестовик.
14. Хелицеры и педипальпы паука.
15. Хелицеры и педипальпы клеща.
16. Ходильная нога рабочей пчелы.
17. Самка и самец обыкновенного комара.
18. Самка и самец малярийного комара.
19. Вши.
20. Блохи.
21. Ротовой аппарат комнатной мухи.
22. Постельный клоп.
23. Коллекция типов ротовых аппаратов насекомых.
24. Ланцетник.
25. Поперечный срез через тело ланцетника в области жаберного отдела.
26. Поперечный срез через тело ланцетника в области кишечника.
27. Рыбы (скелеты, вскрытые, невскрытые).
28. Лягушки (скелеты, вскрытые).
29. Цикл развития лягушки: личинки разного возраста головастика.

30. Ящерицы (скелеты, вскрытые).
31. Змеи (влажные, скелет ужа).
32. Черепахи (скелет).
33. Птицы (скелеты, влажные вскрытые).
34. Крысы (скелет, влажные вскрытые).
35. Муляжи костной вскрытой рыбы
36. Муляжи лягушки.
37. Муляжи по теме: эволюция кровеносной системы позвоночных животных.
38. Муляжи по теме: эволюция нервной системы позвоночных животных.



## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201\_ / 201\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Зоология

дисциплина (модуль)

36.05.01. - Ветеринария

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель метод комиссии \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «Зоология»

направление подготовки 36.05.01 Ветеринария

Майский, 2018

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции	Модуль 1 Зоология беспозвоночных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	Зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Модуль 1 Зоология беспозвоночных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований	Модуль 1 Зоология беспозвоночных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет

				<b>Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль доклад	Зачет
<b>ПК-4</b>	способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологиче- ских основ, основные методики клинико- иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.	<b>Модуль 1 Зоология беспозвоночных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				<b>Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				<b>Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль доклад	Зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы	<b>Модуль 1 Зоология беспозвоночных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				<b>Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
				<b>Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль доклад	Зачет

	особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности		фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.			
	Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.		<b>Модуль 1</b> <b>Зоология беспозвоночных</b>	Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет
<b>Модуль 2</b> <b>Зоология пойкилотермных позвоночных животных</b>				Устный опрос, Тестовый контроль	Зачет	
<b>Модуль 3</b> <b>Зоология гомойотермных позвоночных животных</b>				Устный опрос, Тестовый контроль доклад	Зачет	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ОК-3	<i>готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</i>	<i>готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала не сформирована</i>	<i>Частично владеет готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</i>	<i>Владеет готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</i>	<i>Свободно владеет готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</i>
	<b>Знать:</b> основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции,	Не знает основные особенности направления эволюции животных; причины и факторы эволюции	Частично знает основные особенности направления эволюции животных; причины и факторы эволюции	Знает основные особенности направления эволюции животных; причины и факторы эволюции	Свободно знает основные особенности направления эволюции животных; причины и факторы эволюции
	<b>Уметь:</b> рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Не умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Частично умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Свободно умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции
	<b>Владеть:</b> методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований	Не владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований	Частично владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований.	Владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований	Свободно владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований

<b>ПК-4</b>	<p><i>способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4)</i></p>	<p><i>способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности не сформирована</i></p>	<p><i>Частично владеет способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i></p>	<p><i>Владеет способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i></p>	<p><i>Свободно владеет способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем органов, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i></p>
	<p><b>Знать:</b> биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.</p>	<p>Способность и готовность анализировать биологические особенности основных видов животных, систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии не сформирована.</p>	<p>Частично знает биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.</p>	<p>Знает основные биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.</p>	<p>Свободно знает основные биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека. Свободно знает систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.</p>

<p><b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>	<p>Не умеет самостоятельно прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности. Не умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции. Не освоил самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>	<p>Частично умеет самостоятельно прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>	<p>Умеет самостоятельно прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>	<p>Свободно умеет самостоятельно прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>
<p><b>Владеть:</b> приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма.</p>	<p>Не владеет общими приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма</p>	<p>Частично владеет общими приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма</p>	<p>Владеет общими приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма</p>	<p>Свободно владеет приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма</p>



### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)**

1. Определение понятия жизни. Главные свойства живых организмов.
2. Отличия растений от животных.
3. Наивысшие и низшие систематические таксоны.
4. Прокариоты и эукариоты: сходство и различия, примеры
5. Эволюционно-обусловленные уровни организации живого
6. Элементарная эволюционная единица и явление на каждом уровне жизни. Определения.
7. Основные этапы развития жизни на Земле (химический, предбиологический, биологический, социальный).
8. Характеристика инфузории-туфельки.
9. Характеристика молочной планарии.
10. Характеристика бычьего цепня.
11. Цикл развития аскариды.
12. Цикл развития печеночного сосальщика.
13. Особенности строения паука-крестовика.
14. Особенности строения майского жука.
15. Особенности строения речного окуня.
16. Особенности строения прудовой лягушки.
17. Особенности строения ящерицы прыткой.
18. Особенности строения голубя.
19. Особенности строения млекопитающих.
20. Характеристика основных представителей отряда приматы.
21. Характеристика основных представителей парнокопытных.
22. Характеристика основных представителей непарнокопытных.
23. Характеристика основных представителей хищных млекопитающих.
24. Характеристика основных представителей отряда грызуны.
25. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из редкой категории.
26. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из исчезающей категории.
27. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из нулевой категории.
28. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области IV категории.
29. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области V категории.
30. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области VI категории.

#### **Критерии оценки:**

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на

дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;
- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;
- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

### 3.2. Примеры Тестовых заданий

*Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### Примеры тестовых задания

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. Инвазионные заболевания вызывают:	1) дизентерийная амеба 2) спорынья 3) полихеты 4) парамеции
2. Резервуар природного очага кожного лейшманиоза:	1) грызуны 2) копытные 3) птицы 4) псовые
3. Промежуточный хозяин в цикле развития трематод:	1) брюхоногие моллюски 2) двустворчатые моллюски 3) низшие ракообразные 4) кольчатые черви
4. Окончательный хозяин в цикле развития бычьего цепня:	1) человек 2) крупный рогатый скот 3) лошадь 4) все названные организмы
5. Окончательный хозяин в цикле развития мозговика овечьего:	1) псовые 2) мелкий рогатый скот

	3) лошадь 4) все названные организмы
6. Органеллами передвижения простейших не являются:	1) параподии 2) псевдоподии 3) реснички 4) миофибриллы
7. В неблагоприятных условиях обитания простейшие образуют:	1) спору 2) цисту 3) мерозоит 4) коноид
<b>Модуль 2</b>	
1. Дают возможность рыбе осуществлять повороты, погружаться и всплывать, а также поддерживать равновесие плавники:	а) грудные б) брюшные в) спинной г) подхвостовой д) хвостовой.
2. Костные рыбы, в отличие от хрящевых:	1) имеют плавательный пузырь; 2) обитают в морях и океанах; 3) характеризуются внутренним оплодотворением и прямым развитием; 4) имеют двухкамерное сердце и замкнутую кровеносную систему.
3. У земноводных впервые появляется:	1) череп и позвоночник; 2) барабанная перепонка и одна слуховая косточка; 3) многочисленные кожные железы; 4) тонкий и толстый кишечник.
4. В какой орган из сердца по сосудам поступает кровь у рыб?	1) в жабры 2) в легкие 3) в головной мозг 4) в почки.
5. Выберите признак, характерный только для типа Хордовых:	1) развитие из трех зародышевых листков; 2) орган дыхания – жабры или легкие; 3) нервная система имеет форму трубки; 4) замкнутая кровеносная система.
6. Кровеносная система земноводных представлена:	1) сердце двухкамерное, один круг кровообращения 2) сердце двухкамерное, два круга кровообращения 3) сердце трехкамерное, два круга кровообращения

7. Выделительная система рептилий характеризуется наличием:	1) туловищных почек 2) тазовых почек 3) почек 4) метанефридиями
<b>Модуль 3</b>	
1. В коже большинства млекопитающих расположены железы:	а) сальные б) потовые в) копчиковые г) млечные д) слизистые е) пахучие.
2. У самцов птиц имеется (ютя) семенник(и):	а) парные бобовидные; б) один нитевидный; в) парные длинные, заполненные молоками; г) многочисленные пузыревидные
3. У самок птиц оплодотворение яйцеклеток происходит в:	а) клоаке б) яйцеводе; в) яичнике г) внешней среде.
4. Выберите представителей отряда непарнокопытные млекопитающие:	а) лошадь; б) свинья; в) бегемот; г) капибара
5. Выберите представителей отряда парнокопытные млекопитающие:	а) лошадь; б) свинья; в) носорог; г) капибара
6. Выберите представителей отряда хищные млекопитающие:	а) медведь; б) слон; в) носорог; г) капибара

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### **Второй этап (продвинутый уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

#### **Примеры тестовых задания**

<b>Модуль 1</b>	
<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов</b>
1. Место локализации токсоплазмы:	1) в тканях и органах 2) в тонком кишечнике 3) в толстом кишечнике 4) в клоаке
2. Самый крупный одноклеточный паразит человека:	1) энтамеба дизентерийная 2) балантидий 3) малярийный плазмодий 4) власоглав
3. Эритроцитарная шизогония малярийного плазмодия - это:	1) образование мерозоитов 2) выход мерозоитов в ток крови 3) внедрение спорозоитов в эритроциты 4) формирование гаметоцитов
4. Простейшие, передающиеся с помощью переносчиков:	1) лейшмании 2) лямблии 3) балантидий 4) дизентерийная энтамеба
5. Токсоплазма локализуется в организме человека в:	1) в любых органах и тканях 2) только в головном мозге 3) только в мышцах 4) только в легких
6. Патогенное действие трихинеллы:	1) отеки мышц лица, шеи, пояса передних конечностей 2) застой желчи 3) кашель с мокротой и примесью крови 4) кровоизлияния в головной мозг
<b>Модуль 2</b>	
1. Газообмен у лягушек происходит в	а) коже б) легких в) легких и коже г) ротовой полости
2. У гадюки пища переваривается за счет	а) секрета слюнных желез б) желудочного сока и секрета печени в) секрета поджелудочной железы г) желудочного сока, желчи и сока поджелу-

	дочной железы
3. Пресмыкающиеся унаследовали от земноводных:	а) грудную клетку; б) кожное дыхание; в) два круга кровообращения; г) внутреннее оплодотворение.
4. Сердце у рыб:	а) однокамерное; б) двухкамерное; в) трехкамерное; г) четырехкамерное.
5. Какие классы животных относят к типу Хордовых?	а) Брюхоногие и Двустворчатые; б) Рыбы и Земноводные; в) Птицы и Насекомые; г) Рыбы и Ракообразные.
6. Что является конечным продуктом обмена веществ, пресмыкающихся:	1) мочевиная кислота, 3) вода, 2) моча, 4) аммиак.
7. У большинства видов, пресмыкающихся сердце, состоит из:	1) двух камер с перегородкой, 3) трёх камер с полной перегородкой желудочке, 2) трёх камер с неполной перегородкой в желудочке, 4) четырёх камер.
<b>Модуль 3</b>	
1. В почках млекопитающих их крови отфильтровывается	а) мочевиная б) мочевиная и вода в) вода г) отмершие эритроциты
2. В желудке у птиц происходит	а) воздействие на пищу желудочного сока б) перетирание пищи в) воздействие на пищу секретов поджелудочной железы г) воздействие на пищу желудочного сока и ее перетирание
3. Отдел головного мозга, регулирующий координацию движений птицы:	а) средний; б) мозжечок; в) передний; г) продолговатый.
4. Кожа у пресмыкающихся:	а) сухая (без желез); б) имеет сальные железы; в) имеет небольшое количество желез, выделяющих слизь; г) имеет потовые железы.
5. Пух в оперении отсутствует или слабо развит у:	а) голубей; б) гусей; в) уток;

	г) лебедей.
6. Собственно желудком в сложном желудке млекопитающих является:	а) сычуг; б) сетка; в) рубец; г) книжка;
7. Орган слуха земноводных состоит из:	а) внутреннего и среднего уха; б) внутреннего, среднего и наружного уха; в) наружного уха; г) внутреннего уха

### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### Третий этап (высокий уровень)

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### Примеры тестовых задания

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. В жизненном цикле печеночного сосальщика есть личинки:	1) мирацидий – спороциста –редия–церкарий – адолескарий 2) мирацидий-спороциста - корацидий-редия-адолескарий 3) мирацидий- спороциста -онкосфера-редия-адолескарий 4) мирацидий- редия - церкарий - метацеркарий-адолескарий
2. Заболевания, вызываемые	1) трематодозы

представителями класса дигенетических сосальщиков, называются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) цестодозы</li> <li>3) трипаносомозы</li> <li>4) энтеробиозы</li> </ul>
3. Биогельминты – это паразиты, у которых:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) развитие личиночной стадии происходит в организме промежуточного хозяина</li> <li>2) развитие личиночной стадии происходит в почве</li> <li>3) развитие личиночной стадии происходит в воде</li> <li>4) развитие личиночной стадии происходит в организме окончательного хозяина</li> </ul>
4. Укажите характерные особенности класса ленточные черви:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) тело состоит из проглоттид</li> <li>2) органы фиксации – ротовая и брюшная присоски</li> <li>3) тело листовидной формы</li> <li>4) выражен половой диморфизм</li> </ul>
5. Промежуточным хозяином эхинококка является:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) крупный и мелкий рогатый скот, свиньи</li> <li>2) псовые</li> <li>3) членистоногие</li> <li>4) рукокрылые</li> </ul>
6. Стадии жизненного цикла лентеца широкого:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) половозрелая форма- яйцо- корацидий- онкосфера-процеркоид-плероцеркоид</li> <li>2) половозрелая форма- яйцо- корацидий- мирацидий-процеркоид-плероцеркоид</li> <li>3) половозрелая форма- яйцо- корацидий- онкосфера-процеркоид-финна цистицерк</li> <li>4) половозрелая форма- корацидий- онкосфера-процеркоид- ценур- плероцеркоид</li> </ul>
<b>Модуль 2</b>	
1. Тело амфибий покрыто	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) чешуей</li> <li>2) сухой кожей</li> <li>3) кожно-мускульным мешком</li> <li>4) кожей с железами, выделяющими слизь</li> </ul>
2. Скелет свободной нижней конечности лягушки включает	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) крестец</li> <li>2) бедро</li> <li>3) тазовые кости</li> <li>4) предплечье</li> </ul>



3. В скелете лягушки отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) череп</li> <li>2) позвоночник</li> <li>3) грудная клетка</li> <li>4) тазовый пояс</li> </ul>
4. Своеобразный способ передвижения ящерицы обеспечивается	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) появлением пятипалой конечности</li> <li>2) расположением конечностей по бокам тела</li> <li>3) наличием пояса верхних конечностей</li> <li>4) наличием тазового пояса</li> </ul>
5. В отличие от амфибий в сердце рептилий имеется	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) предсердие</li> <li>2) желудочек</li> <li>3) перегородка между предсердиями</li> <li>4) зачаток перегородки между желудочками</li> </ul>
6. Тело рептилий покрыто	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) чешуей</li> <li>2) сухой кожей, лишенной желез</li> <li>3) кожно-мускульным мешком</li> <li>4) кожей с железами, выделяющими слизь</li> </ul>
7. У большинства видов, пресмыкающихся сердце, состоит из:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) двух камер с перегородкой,</li> <li>2) трёх камер с полной перегородкой в желудочке,</li> <li>3) трёх камер с неполной перегородкой в желудочке,</li> <li>4) четырёх камер.</li> </ul>
<b>Модуль 3</b>	
1. В чем заключается основное значение киля?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) дает большую подвижность грудины в полете;</li> <li>2) непосредственно участвует в изменении направления полета;</li> <li>3) обеспечивает обтекаемую форму тела птицы;</li> <li>4) увеличивает площадь прикрепления к грудине скелетных мышц.</li> </ul>
2. Среди позвоночных животных наружное ухо имеется у:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) млекопитающих</li> <li>2) птиц и пресмыкающихся;</li> <li>3) млекопитающих и пресмыкающихся</li> <li>4) всех перечисленных</li> </ul>
3. Постоянную температуру тела имеют	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) птицы и млекопитающие</li> <li>2) земноводные и пресмыкающиеся</li> </ul>

	3) хрящевые и костные рыбы 4) ракообразные и паукообразные
4. Рыбы различают пищу по вкусу при помощи вкусовых клеток, расположенных, как правило:	1) в ротовой полости; 2) в коже; 3) на губах; 4) в жабрах.
5. Пояс передних конечностей у птиц образован:	1) грудиной, двумя ключицами, двумя лопатками и двумя вороньими костями; 2) двумя ключицами, двумя лопатками и двумя вороньими костями; 3) двумя ключицами и двумя лопатками; 4) только ключицами и вороньими костями.
6. У грызунов резцы при питании растительной пищей не уменьшаются в размерах, потому что они:	1) не имеют корней и растут постоянно; 2) с двух сторон покрыты прочным слоем эмали; 3) состоят из особо прочного вещества; 4) имеют изогнутость.
7. Большинство млекопитающих обладает тонким обонянием. Но среди них есть аносматики. Это:	1) китообразные 2) хищные млекопитающие 3) парнокопытные 4) непарнокопытные

### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### 3. 3. Перечень тем докладов

Доклад, Реферат, презентация	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по результатам анализа научных и других источников, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	<b>Птицы из Красной Книги Белгородской области</b> 1. Характеристика представителей отряда аистообразные: Белый аист и Черный аист 2. Характеристика представителей отряда гусеобразные, семейство гусиные: краснозобая казарка 3. Характеристика представителей отряда гусеобразные, семейство лебединые: лебедь-шипун 4. Характеристика представителей отряда гусеобразные, семейство утиные: серая утка, огарь,
------------------------------	---	--

		<p>белоглазый нырок</p> <p>5. Характеристика представителей отряда соколообразные, семейство скопиные: скопа и семейство соколиные: балобан, сапсан</p> <p>6. Характеристика представителей отряда соколообразные, семейство ястребиные: степной лунь, беркут, орлан-белохвост и др.</p> <p>7. Характеристика представителей отряда совообразные, семейство совиные: филин, сплюшка и др.</p> <p>8. Характеристика представителей отряда воробьинообразные: мухоловка, горихвостка, усатая синица, просянка и др.</p> <p><b>Систематика млекопитающих</b></p> <p>1. Характеристика основных представителей отряда хищные</p> <p>2. Характеристика основных представителей отряда рукокрылые</p> <p>3. Характеристика основных представителей отряда ластоногие</p> <p>4. Характеристика основных представителей отряда китообразные</p> <p>5. Характеристика основных представителей отряда зайцеобразные</p> <p>6. Характеристика основных представителей отряда насекомоядные</p> <p>7. Характеристика основных представителей отряда непарнокопытные</p> <p>8. Характеристика основных представителей отряда парнокопытные</p> <p>9. Характеристика основных представителей отряда хоботные</p> <p>10. Характеристика основных представителей отряда приматы.</p>
--	--	--

### **Критерии оценивания доклада (реферата, презентации):**

*От 10\_\_ до 12\_\_ баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 9\_\_ до 10\_\_ баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты

реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*От 1 до 6 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### **3.4. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей**

#### **Модуль 1: «Зоология беспозвоночных животных»**

1. Основные свойства живых организмов.
2. Характеристика типа Простейшие животные.
3. Характеристика класса Саркодовые. Паразитические представители класса. Группа копрофильных амёб.
4. Характеристика подкласса Растительные жгутиконосцы.
5. Характеристика подкласса Животные жгутиконосцы.
6. Характеристика класса Споровики.
7. Отряд кокцидии. Цикл развития кокцидий (на примере эймерии).
8. Отряд кокцидии. Цикл развития токсоплазмы.
9. Отряд гемоспоридии. Цикл развития малярийного плазмодия.
10. Отряд саркоспоридии. Цикл развития мясных споровиков.
11. Отряд пироплазмиды. Цикл развития пироплазмид.
12. Характеристика класса Инфузории. Явление симбиоза на примере инфузорий из рубца жвачных животных.
13. Характеристика типа Паренхиматозные черви. Систематика типа.
14. Характеристика класса Турбеллярии.
15. Характеристика класса Дигенетические сосальщики.
16. Жизненный цикл развития печеночного сосальщика.
17. Жизненный цикл развития ланцетовидного сосальщика.
18. Жизненный цикл развития кошачьей двуустки.
19. Характеристика класса Моногенетические сосальщики.
20. Характеристика класса Цестоды. Типы финн у ленточных червей.
21. Жизненный цикл развития невооруженного цепня.
22. Жизненный цикл развития вооруженного цепня.
23. Жизненный цикл развития мозговика овечьего.
24. Жизненный цикл развития эхинококка.
25. Жизненный цикл развития огуречного цепня.

26. Жизненный цикл развития ремнеца.
27. Характеристика типа Первичнополостные черви. Систематика типа.
28. Характеристика класса Нематоды. Многообразие нематод.
29. Жизненный цикл развития аскариды.
30. Жизненный цикл развития трихинеллы.
31. Жизненный цикл развития острицы.
32. Характеристика типа Кольчатые черви. Систематика типа. Характеристика класса Полихеты. Многообразие полихет. Характеристика класса Олигохеты. Значение дождевых червей в почвенном плодородии.
33. Характеристика класса Пиявки. Биология основных представителей класса. Медицинская, конская, ложноконская и птичья пиявки.
34. Характеристика типа Членистоногие.
35. Характеристика класса Ракообразные.
36. Характеристика класса Паукообразные.
37. Характеристика класса Насекомые. Типы ротовых аппаратов у насекомых. Типы личинок и куколок у насекомых. Насекомые с полным превращением. Насекомые с неполным превращением: прямым и непрямым.
38. Характеристика отряда акариформные клещи. Характеристика отряда паразитиформные клещи.
39. Систематика класса насекомые:
  1. Характеристика отряда вши.
  2. Характеристика отряда блохи.
  3. Характеристика отряда власоеды, пухоеды и сеноеды.
  4. Характеристика отряда перепончатокрылые.
  5. Характеристика отряда полужесткокрылые.
  6. Характеристика отряда жесткокрылые.
  7. Характеристика отряда чешуекрылые.
  8. Характеристика отряда равнокрылые.
  9. Характеристика отряда двукрылые. Семейства слепни, овода.
  10. Характеристика отряда двукрылые. Семейства настоящие мухи.
  11. Характеристика отряда двукрылые. Семейства каллифориды, саркофагиды.
  12. Характеристика отряда двукрылые. Семейства мошки, мокрецы, москиты, комары. Комплекс гнуса.
40. Характеристика типа Мягкотелые, или Моллюски.

## **Модуль 2: «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»**

1. Тип Хордовые. Общая характеристика.
2. Подтип Бесчерепные. Характеристика класса Головохордовые.
3. Характеристика животных из подтипа Оболочники.
4. Характеристика класса Круглоротые.
5. Характеристика класса Хрящевые рыбы.
6. Характеристика класса Костные рыбы.
7. Систематика подкласса Костистые рыбы.
8. Характеристика класса Земноводные как первых наземных позвоночных животных.
9. Характеристика класса Пресмыкающиеся как первичноназемных позвоночных животных.
10. Эволюция нервной системы и органов чувств.

11. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов.

12. Анамнии и амниоты.

### **Модуль 3: Зоология гомойотермных позвоночных животных**

1. Характеристика класса Птицы.

2. Особенности в связи с приспособленностью к полёту.

3. Систематика класса Птицы. Матуронатные и иматуронатные птицы. Экология птиц.

4. Характеристика класса Млекопитающие.

5. Эволюция нервной системы и органов чувств у позвоночных животных.

6. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов у позвоночных животных.

7. Характеристика основных представителей отряда Хищные млекопитающие.

8. Характеристика основных представителей отряда Грызуны.

9. Характеристика основных представителей отряда Рукокрылые млекопитающие.

10. Характеристика основных представителей отряда Насекомоядные.

11. Характеристика основных представителей отряда Ластоногие млекопитающие.

12. Характеристика основных представителей отряда Китообразные.

13. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные.

14. Характеристика основных представителей отряда Непарнокопытные.

15. Характеристика отряда Приматы.

16. Характеристика отряда Зайцеобразные.

### **4. Перечень вопросов к зачету**

1. Характеристика типа Простейшие животные.

2. Характеристика класса Саркодовые. Паразитические представители класса. Группа копрофильных амёб.

3. Характеристика подкласса Растительные жгутиконосцы.

4. Характеристика подкласса Животные жгутиконосцы.

5. Характеристика класса Споровики.

6. Отряд кокцидии. Цикл развития кокцидий (на примере эймерии).

7. Отряд кокцидии. Цикл развития токсоплазмы.

8. Отряд гемоспоридии. Цикл развития малярийного плазмодия.

9. Отряд саркоспоридии. Цикл развития мясных споровиков.

10. Отряд пироплазмиды. Цикл развития пироплазмид.

11. Характеристика класса Инфузории. Явление симбиоза на примере инфузорий из рубца жвачных животных.

12. Характеристика типа Паренхиматозные черви. Систематика типа.

13. Характеристика класса Турбеллярии.

14. Характеристика класса Дигенетические сосальщики.

15. Жизненный цикл развития печеночного сосальщика.

16. Жизненный цикл развития ланцетовидного сосальщика.

17. Жизненный цикл развития кошачьей двуустки.

18. Характеристика класса Моногенетические сосальщики.

19. Характеристика класса Цестоды.

20. Типы финн у ленточных червей.

21. Жизненный цикл развития невооруженного цепня.

22. Жизненный цикл развития вооруженного цепня.
23. Жизненный цикл развития мозговика овечьего.
24. Жизненный цикл развития эхинококка.
25. Жизненный цикл развития огуречного цепня.
26. Характеристика типа Первичнополостные черви. Систематика типа.
27. Характеристика класса Нематоды. Многообразие нематод.
28. Жизненный цикл развития аскариды.
29. Жизненный цикл развития трихинеллы.
30. Жизненный цикл развития острицы.
34. Характеристика типа Кольчатые черви. Систематика типа. Полихеты. Олигохеты. Значение работ академика Зенкевича по акклиматизации животных.
35. Характеристика класса Пиявки. Биология основных представителей класса. Медицинская, конская, ложноконская и птичья пиявки.
36. Характеристика типа Членистоногие. Систематика типа. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.
37. Характеристика отряда акариформные клещи, отряда паразитиформные клещи.
38. Характеристика класса Насекомые.
39. Характеристика отряда вши.
40. Характеристика отряда блохи.
41. Характеристика отряда власоеды, пухоеды и сеноеды.
42. Характеристика отряда перепончатокрылые.
43. Характеристика отряда полужесткокрылые.
44. Характеристика отряда жесткокрылые.
45. Характеристика отряда чешуекрылые.
46. Характеристика отряда двукрылые. Семейства слепни, овода.
47. Характеристика отряда двукрылые. Семейства настоящие мухи, калифориды, саркофагиды.
48. Характеристика отряда двукрылые. Семейства мошки, мокрецы, москиты, комары. Комплекс гнуса.
49. Типы ротовых аппаратов у насекомых. Строение ротового аппарата грызуще-лакающего типа рабочей медоносной пчелы.
50. Характеристика типа Мягкотелые, или Моллюски.
51. Тип Хордовые. Общая характеристика.
52. Подтип Бесчерепные. Характеристика класса Головохордовые.
53. Характеристика животных из подтипа Оболочники.
54. Характеристика класса Круглоротые.
55. Характеристика класса Хрящевые рыбы.
56. Характеристика класса Костные рыбы. Систематика подкласса Костистые рыбы.
57. Характеристика класса Земноводные как первых наземных позвоночных животных.
58. Характеристика класса Пресмыкающиеся как первичноназемных позвоночных животных.
59. Характеристика класса Птицы.
60. Систематика класса Птицы. Матуронатные и иматуронатные птицы. Экология птиц.
61. Характеристика класса Млекопитающие.
62. Эволюция нервной системы и органов чувств у позвоночных животных.

63. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов у позвоночных животных.

64. Характеристика основных представителей отряда Хищные млекопитающие.

65. Характеристика основных представителей отряда Грызуны.

66. Характеристика основных представителей отряда Рукокрылые млекопитающие.

67. Характеристика основных представителей отряда Насекомоядные млекопитающие.

68. Характеристика основных представителей отряда Ластоногие млекопитающие.

69. Характеристика основных представителей отряда Китообразные млекопитающие.

70. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные млекопитающие подотряда жвачные.

71. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные млекопитающие подотряда нежвачные.

72. Характеристика основных представителей отряда Непарнокопытные млекопитающие.

73. Характеристика отряда зайцеобразные.

74. Характеристика отряда Приматы.

### **Критерии оценки:**

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;

- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.



#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос, написание эссе, рефератов.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины. Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.