

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.2.Б.5 Зоология**

**Направление подготовки: 111100.62 – Зоотехния**

**Профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Диетология**

**Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**

**Нормативный срок обучения: 4 года**

**Форма обучения: очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Зоология» являются:

- Дать основы строения и жизнедеятельности животных и изучить их многообразие и происхождение на основе эволюционного учения;
- изучить представителей различных систематических групп, особенности их строения, характерные черты;
- формирование у студентов представлений о жизненном цикле живых организмов в природе, о роли различных организмов в окружающей среды и жизни человека.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Зоология» включена в цикл Математических и естественнонаучных дисциплин базовой (вариативной) части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Зоология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биология	Программа среднего общего (полного) образования	Знать: Основные понятия биологической систематики и филогении. Уметь: проводить исследования живого объекта в естественных условиях обитания. Владеть: Навыками выполнения лабораторно-практических заданий.
Морфология животных	Морфология в системе биологических дисциплин. Основные понятия и морфология. Остеология	Знать:- морфологию животных и птиц Уметь: продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими Владеть: логично и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний Строение и функции органов и систем организма.

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Генетика и биометрия	Строение клетки
Физиология животных	Физиология возбудимых тканей Физиология кровообращения и лимфообращения

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

(ОК-1) - владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

(ОК-11) - использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- основные направления эволюции животных причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека;
- систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.

*Уметь*

- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;
- rationально использовать биологические особенности животных при производстве продукции,
- осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;

*Владеть*

- физическими способами воздействия на биологические объекты физико-химическими и биологическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в организме способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма.

## 4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Зоология» составляет 3 ЗЕ (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	Распределение по семестрам	
			II семестр	
<b>Общая трудоемкость</b>	3	108	3	108
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	1,22	44	1,22	44
в т.ч. лекции (Л)	0,61	22	0,61	22
в.т.ч. В ИНТЕР. ФОРМЕ	0,5	18	0,5	18
лабораторные работы (ЛР)	0,56	20	0,56	20
практические занятия (ПЗ)	0,05	2	0,05	2
семинары (С)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	1,03	37	1,03	37
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)	-	-	-	-
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	0,47	17	0,47	17
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,31	11	0,31	11
другие виды работ*	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестации</b>	0,75	27	0,75	27
Консультация				
экзамен	0,75	27	0,75	27

## 5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Зоология» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	С е м ес тр	Т ру до е м ко ст ь, з Е	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Код ы форм ируе мых комп етен ций
				общ ая тру дое мко сть	ауди тор ная рабо та	лекц ии	лабо рато рная рабо та	прак тиче ские заня тия	семи нар ы	сам осто ятел ьна я рабо та	курс овые рабо ты (про екты )	инд ивид уаль ные дома шни е зада ния	само стоя тель ное изуч ение вопр осов	подг отов ка к заня тиям	друг ие вид ы рабо т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.6	<b>Модульная единица 6</b> Морфология и систематика червей	II	0,08	3	2		2			1			1			
1.7	<b>Модульная единица 7</b> Тип Моллюски	II	0,05	2	2	2										
2.	<b>Модуль 2</b> <b>Членистоногие.</b> <b>Хордовые</b>	II	<b>0,38</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	-	-	<b>5</b>	<b>1</b>		OK-11 OK-11
2.1.	<b>Модульная единица 8</b> Систематика и морфология моллюсков	II	0,13	5	2		2	-	-	3	-		3	-		
2.2	<b>Модульная единица 9</b> Тип Членистоногие	II	0,05	2	2	2										
2.3.	<b>Модульная единица 10</b> Систематика и морфология членистоногих	II	0,13	5	2		2	-	-	3			2	1		
2.4	<b>Модульная единица 11</b> Тип Хордовые	II	0,05	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.	<b>Модуль 3 Класс Рыбы.</b> <b>Земноводные</b>	II	<b>0,78</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>14</b>	-	-	<b>10</b>	<b>4</b>		OK-1 OK-11

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	С е м ес тр	Т ру до е м ко ст ь, з Е	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Код ы форм ируе мых комп етен ций
				общ ая тру дое мко сть	ауди тор ная рабо та	лекц ии	лабо рато рная рабо та	прак тиче ские заня тия	семи нар ы	сам осто ятел ьна я рабо та	курс овые рабо ты (про екты )	инд ивид уаль ные дома шни е зада ния	само стоя тель ное изуч ение вопр осов	подг отов ка к заня тиям	друг ие вид ы рабо т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.1.	<b>Модульная единица 12</b> Тип Хордовые	II	0,25	9	2		2	-	-	7	-	-	5	2		
3.2	<b>Модульная единица 13</b> Класс Рыбы	II	0,05	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.3	<b>Модульная единица 14</b> Класс рыбы. Морфология	II	0,25	9	2		2	-	-	7	-	-	5	2		
3.4	<b>Модульная единица 15</b> Класс Земноводные	II	0,05	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	<b>Модуль 4 Класс Пресмыкающиеся. Птицы</b>	II	0,55	20	14	6	8	-	-	5	-	-	2	3		OK-1 OK-11
4.1.	<b>Модульная единица 16</b> Класс Земноводные. Морфология	II	0,13	5	2		2			3			1	2		
4.2	<b>Модульная единица 17</b> Класс Пресмыкающиеся	II				2										
4.3	<b>Модульная единица 18</b> Класс Пресмыкающиеся. Морфология	II	0,11	4	2		2			2			1	1		

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	С е м ес тр	Т ру до е м ко ст ь, 3 Е	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Код ы форм ируе мых комп етен ций	
				общ ая тру дое мко сть	ауди тор ная рабо та	лекц ии	лабо рато рная рабо та	прак тиче ские заня тия	семи нар ы	сам осто ятел ьна я рабо та	курс овые рабо ты (про екты )	инд ивид уаль ные дома шни е зада ния	само стоя тель ное изуч ение вопр осов	подг отов ка к заня тиям	друг ие вид ы рабо т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4.4	<b>Модульная единица 19</b> Класс Птицы	II	0,05	2	2	2											
4.5	<b>Модульная единица 20</b> Класс Птицы. Морфология	II	0,05	2	2		2										
4.6	<b>Модульная единица 21</b> Класс Млекопитающие	II	0,05	2	2	2											
4.7	<b>Модульная единица 22</b> Класс Млекопитающие. Морфология	II	0,05	2	2		2										
5.	<b>Реферат</b>	II	-	-													×
6.	<b>Консультация</b>				×	×	×	×	×	8	×	×	×	×			×
7.	<b>Промежуточная аттестация</b> Экзамен		0,75	27													×
8.	<b>Всего в семестре</b>		3	<b>108</b>	44	22	20	2	-	37	-	-	27	10	-		×

## **5.2. Содержание модулей дисциплины**

### **5.2.1. Модуль 1 Зоология беспозвоночных**

#### *5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 1 (Л-1) История и становление зоологии как науки (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. История развития зоологии в России;
2. Подцарство Одноклеточные: Тип Саркомастигофоры. Тип споровики. Тип Инфузории;
3. Филогения царства простейших.

Лекция 2 (Л-2) Подцарство Многоклеточные (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Тип Губки;
2. Тип Кишечнополостные;
3. Тип Гребневики.

Лекция 3 (Л-3) Тип Плоские, Круглые и Кольчатые черви (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Класс Ресничные. Класс Ленточные черви;
2. Нематоды. Скребни;
3. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые. Класс Пиявки.

Лекция 4 (Л-4) Тип Моллюски (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Подтип Боконервные моллюски;
2. Подтип раковинные моллюски;
3. Класс Пиявки.

Практическая работа 1 (ПР-1) Введение. Общие сведения о зоологии.

1. Роль животных в жизни и хозяйственной деятельности человека;
2. Подцарство Одноклеточные. Изучение цикла развития по схемам;
3. Система животного мира.

#### *5.2.1.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Введение. Общие сведения о зоологии.

1. Роль животных в жизни и хозяйственной деятельности человека;
2. Подцарство Одноклеточные. Изучение цикла развития по схемам;
3. Система животного мира.

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные

1. Класс Гидрозои. Изучение поперечного разреза гидры;
2. Класс Сцифоидные медузы. Класс Коралловые полипы;
3. Филогения.

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Морфология и систематика червей

1. Паразитические черви. Классификация, строение, размножение;
2. Изучение цикла развития червей по схеме;
3. Изучение влажного препарата.

### 5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<b>Модульная единица 1</b>	Подцарство Простейшие	1
2.	<b>Модульная единица 2</b>	Происхождение, филогения и экологическая радиация простейших	1
3.	<b>Модульная единица 3</b>	Значение простейших в природе	1

### 5.2.2. Модуль 2 Членистоногие. Хордовые

#### 5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 5 (Л-5) Тип Членистоногие (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Подтип Жабродышащие. Характеристика и образ жизни;
2. Подтип Трахейнодышащие. Класс Двупарноногие. Класс Губаногие;
3. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные. Характеристика и распространение.

Лекция 6 (Л-6) Тип Хордовые (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Подтип Бесчерепные, Личинко-хордовые, Позвоночные. Общая характеристика;
2. Надкласс Бесчелюстные. Особенности организации.
3. Филогения групп.

#### 5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Систематика и морфология моллюсков

1. Общая характеристика;
2. Изучение влажных препаратов моллюсков
3. Филогения

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Систематика и морфология Членистоногих

1. Общая характеристика Членистоногих;
2. Изучение строения Членистоногих на примере речного рака;
3. Филогения.

#### 5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<b>Модульная единица 5</b>	Тип Хордовые общая характеристика	1
2.	<b>Модульная единица 6</b>	Организация Бесчерепных	1
3.	<b>Модульная единица 7</b>	Лично-Хордовые. Класс Асцидии	1

4.	<b>Модульная единица 8</b>	Организация позвоночных животных	2
----	----------------------------	----------------------------------	---

### **5.2.3. Модуль 3 Класс Рыбы. Земноводные**

#### *5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 7 (7) Класс Рыбы (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Характеристика класса;
2. Происхождение и эволюция;
3. Система класса и обзор современных групп. Особенности организации

Лекция 8 (Л-8) Класс Земноводные (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Общая характеристика;
2. Происхождение земноводных. Экология и их значение в природе.
3. Систематика и распространение современных амфибий.

#### *5.2.3.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Тип Хордовые

1. Подтип Бесчерепные и Личночно-хордовые. Класс Круглоротые
1. Общая характеристика и строение;
3. Филогения.

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Класс Рыбы

1. Рассмотрение подклассов;
2. Изучение внешнего и внутреннего строения рыб на примере окуня;
3. Практическое значение.

#### *5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<b>Модульная единица 9</b>	Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы	5
2.	<b>Модульная единица 10</b>	Класс Костные рыбы	5
3.	<b>Модульная единица 11</b>	Филогения низших черепных	1
4.	<b>Модульная единица 12</b>	Экология рыб	1

### **5.2.4. Модуль 4 Класс Пресмыкающиеся. Птицы**

#### *5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 9 (Л-9) Класс Пресмыкающиеся (ИНТЕР. ФОРМА) (2ч.)

1. Характеристика класса;
2. Происхождение и эволюция пресмыкающихся
3. Система класса и обзор современных групп. Особенности организации.

Лекция 10 (Л-10) Класс Птицы (2ч.)

1. Характеристика класса;
2. Происхождение и эволюция птиц;
3. Система класса и обзор современных групп.

Лекция 11 (Л-11) Класс Млекопитающие (2ч.)

1. Характеристика класса;
2. Происхождение и эволюция;
3. Система класса млекопитающих и обзор современных групп.

#### *5.2.4.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Класс Земноводные

1. Особенности морфофизиологической организации земноводных. Форма тела и кожные покровы;
2. Изучение внешнего строения на живой и усыпленной лягушке;
3. Значение земноводных в природе.

Лабораторная работа 9 (ЛР-9) Класс Пресмыкающиеся

1. Особенности морфологической организации;
2. Строение пресмыкающихся на примере ящерицы;
3. Экология пресмыкающихся.

Лабораторная работа 10 (ЛР-10) Класс Птицы. Млекопитающие. Морфология

1. Характеристика класса;
2. Изучение внешнего и внутреннего строения на примере усыпленного голубя;
3. Класс Млекопитающие. Изучение внешнего и внутреннего строения на примере белой крысы;

#### *5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<b>Модульная единица 13</b>	Экология земноводных и их значение	2
2.	<b>Модульная единица 14</b>	Происхождение и эволюция рептилий	1
3.	<b>Модульная единица 15</b>	Практическое значение и рациональное использование птиц	1
4.	<b>Модульная единица 16</b>	Экология и практическое значение млекопитающих	1

**5.3. Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрено**

**5.4. Темы рефератов не предусмотрено**

**5.5. Темы эссе - не предусмотрено**

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

## **6.1.1. Модуль 1 Зоология беспозвоночных**

### *6.1.1.1. Контрольные вопросы*

1. История зоологии: Выдающиеся российские ученые зоологи.
2. Система животного мира.
3. Простейшие и протозаболевания.
4. Жизненный цикл амеб.
5. Трипаносома.
6. Жизненный цикл эвглены зеленой.
7. Жизненный цикл лейшманий.
8. Отряд Опалин.
9. Жизненный цикл кокцидий.
10. Жизненный цикл малярийного плазмодия.

### *6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

#### **Задание 1.**

1. Расскажите о технике и правилах использования микроскопа. Укажите из каких частей он состоит. Укажите основные правила вскрытия и препарирования животных.
2. Перечислите основные моменты техники безопасности при работе с животными.
3. Расскажите о правилах оформления зоологического рисунка и зарисовке изучаемого объекта.

#### **Задание 2**

1. Укажите, из каких этапов состоит жизненный цикл амебы и эвглены зеленой.
2. Укажите, из каких этапов состоит жизненный цикл кокцидий. Приведите примеры заболеваний.
3. Укажите, из каких этапов состоит жизненный цикл малярийного плазмодия.

#### **Задание 3**

1. Укажите цикл развития и размножения инфузории-туфельки.
2. Инфузории из желудка жвачных.
3. Какое значение имеют простейшие в окружающей среде.

## **6.1.2. Модуль 2 Членистоногие. Хордовые**

### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Основные черты данного типа
2. Строение низших хордовых на примере ланцетника
3. Черты регрессивного метаморфоза в развитии личиночно - хордовых животных
4. Назовите главные прогрессивные признаки высшего типа животных – хордовых.
5. Каково происхождение позвоночных?
6. Каковы особенности и строения и жизнедеятельности хрящевых рыб?
7. Каковы особенности и строения и жизнедеятельности костных рыб?
8. Что вы знаете о миграции рыб?
9. Редкие виды рыб Оренбургской области.
10. Систематика рыб. Приведите примеры.

### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

### **Задание 1**

1. На основании, каких особенностей строения ланцетника относятся к типу хордовых, подтипу бесчерепных? Какие животные, относящиеся к подтипу черепных или бесчерепных, имеют более сложное строение и почему? Почему ланцетник существует в природе, несмотря на примитивность своего строения?
2. Укажите характерные признаки бесчерепных животных:
  - а) отсутствие скелета;
  - б) наличие внешнего скелета;
  - в) наличие внутреннего скелета в виде хорды;
  - г) наличие позвоночника.

### **Задание 2**

1. Вода – более плотная среда, чем воздух. Как это свойство воды отразилось на образе жизни, строении и жизнедеятельности рыб?
2. Перечислите черты приспособленности внешнего строения полосатого окуня к жизни в водной среде.

### **Задание 3**

1. Укажите, какие мышцы наиболее развиты у рыб и почему? Чем объясняется большая подвижность рыб по сравнению с ланцетником?
2. Назовите процессы жизнедеятельности, характерные для рыб. Раскройте значение питания и пищеварения в их жизни. Найдите на рисунке пищеварительную систему рыбы. Впишите названия органов этой системы.

### **6.1.3. Модуль 3 Класс Рыбы. Земноводные**

#### *6.1.3.1. Контрольные вопросы*

1. Дайте характеристику классу земноводных.
2. Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных в связи с их приспособлением к жизни в воздушной среде
3. Признаки строения, размножения и развития, объединяющие класс Рыбы и класс Земноводные в группу низших позвоночных.
4. Происхождение земноводных.
5. Особенности организации пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных
6. Как приспособлены рыбы к водной среде обитания?
7. Как можно определить возраст костной рыбы?
8. Где происходит газообмен у рыб?
9. Что общего и в чем отличия в кровообращении рыб?
10. Как происходит процесс размножения у рыб?

#### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

### **Задание 1**

1. Земноводные (амфибии) – животные, обитающие как в водной, так и в наземной среде. Назовите признаки внешнего строения лягушки, характеризующие её как наземное животное, и признаки, указывающие на её связь с водной средой. Эти сведения внесите в таблицу.
2. Укажите признаки, характеризующие лягушку как наземное животное:
  - а) наличие среднего уха

- б) наличие плавательной перепонки между пальцами задних конечностей;
- в) наружное оплодотворение
- г) наличие органов пищеварения

### **Задание 2**

1. Передвижение на суши имеет свои особенности. Какие изменения в строении конечностей лягушки вы можете отметить в связи с выходом земноводных на сушу?
2. Выскажите предположение о том, какие особенности строения конечностей позволяют лягушке тратить значительно меньше энергии при передвижении.

### **Задание 3**

1. Укажите, какие мышцы наиболее развиты у рыб и почему? Чем объясняется большая подвижность рыб по сравнению с ланцетником?
2. Назовите процессы жизнедеятельности, характерные для рыб. Раскройте значение питания и пищеварения в их жизни. Найдите на рисунке пищеварительную систему рыбы. Впишите названия органов этой системы.

## **6.1.4. Модуль 4 Класс Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие**

### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Происхождение рептилий.
2. Признаки внешнего и внутреннего строения птиц, сближающие их с пресмыкающимися.
3. Укажите земноводных Оренбургской области.
4. Укажите пресмыкающихся Оренбургской области.
5. Сходства и различия земноводных и пресмыкающихся.
6. Перечислите особенности строения и жизнедеятельности птиц.
7. Характеристика птиц, особенности организации их в связи с полётом.
8. Характеристика бескилевых птиц, распространение.
9. Кровеносная система птиц.
10. Характеристика отрядов воробьиные, их практическое значение.

### *6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

#### **Задание 1**

1. В пределах ареала (области распространения) животные обитают неравномерно. В каких местах обычно живут ящерицы? Когда они наиболее активны?

По каким признакам можно отличить ящерицу от саламандры?

2. Прыткая ящерица и тритон внешне очень похожие, однако относятся к разным классам. Назовите эти классы. Сравните между собой этих животных и сведения внесите в таблицу. Сформулируйте выводы об уровне организации ящерицы и тритона.

#### **Задание 2**

1. Птицы относятся к высшим позвоночным животным. Их легко отличить от представителей других классов. Назовите самую существенную особенность птиц, которая присуща всем этим животным.
2. В процессе исторического развития у птиц сформировались приспособления к полету. Выскажите предположения о том, какое значение имеет обтекаемая форма тела, легкий перьевый покров, превращение передних конечностей в крылья, в жизни птиц.

#### **Задание 3**

1. Как изменилась дыхательная система в связи с переходом животных к наземному образу жизни? Каковы особенности дыхательной системы у различных представителей наземных позвоночных?
2. С помощью рисунка отметьте черты усложнения в строении сердца различных позвоночных животных появившиеся в процессе эволюции у представителей различных классов позвоночных животных.

## **6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### *6.2.1. Контрольные вопросы*

1. Предмет, задачи, краткая история зоологии
2. Систематика и общая характеристика типа хордовые
3. Характеристика подтипа личиночно-хордовые
4. Ланцетник «Живая схема» типа хордовые
5. Систематика позвоночных
6. Особенности строения рыб в связи с их приспособлением к водной среде
7. Строение хрящевых рыб, отличия их от костных рыб
8. Лучепёрые рыбы
9. Кистепёрые рыбы особенности строения, образ жизни, распространение
10. Кровеносная система ланцетника
11. Кровеносная система рыб, особенности организации земноводных
12. Кровеносная система земноводных
13. Особенности организации рептилий
14. Характеристика чешуйчатых рептилий
15. Особенности строения змей
16. Характеристика черепах
17. Особенности строения крокодилов
18. Кровеносная система рептилий
19. Характеристика птиц, особенности организации их в связи с полётом
20. Характеристика бескилевых птиц, распространение
21. Характеристика килегрудых птиц
22. Кровеносная система птиц
23. Характеристика отрядов воробьиные, их практическое значение
24. Птицы выводковые и птенцовые
25. Общая характеристика класса млекопитающие
26. Подкласс первозвани
27. Характеристика сумчатых млекопитающих
28. Характеристика плацентарных млекопитающих
29. Характеристика отряда парнокопытные и непарнокопытные
30. Характеристика млекопитающих на примере грызунов
31. Особенности строения и жизнедеятельности хищных млекопитающих
32. Характеристика отряда приматы
33. Кровеносная система млекопитающих
34. Эволюция кровеносной системы позвоночных

### *6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации*

### **Задание 1**

1. Раскройте роль хищных млекопитающих в природе. Приведите примеры.
2. У большинства парнокопытных отмечается сложное строение пищеварительной системы. В чем оно выражается? Опишите, как происходит пищеварение у парнокопытных животных? Как объяснить сложность этого процесса и его значение?

### **Задание 2**

1. Вспомните, как размножаются пресмыкающиеся и птицы. Чем отличается этот процесс у млекопитающих? Где происходит развитие зародышей у зверей? Существуют ли особенности размножения у мелких и крупных зверей? Как можно объяснить сравнительно небольшую плодовитость млекопитающих по сравнению с рыбами и земноводными?
2. Косвенным доказательством родства млекопитающих и пресмыкающихся может служить утконос, который хотя и принадлежит к млекопитающим, однако имеет:
  - а) густой волосяной покров;
  - б) вскармливает детенышей молоком;
  - в) плавательная перепонка между пальцами;
  - г) откладывает яйца и насиживает их, имеет клоаку.

### **Задание 3**

1. Жизнь животных зависит не только от абиотических факторов среды. Как вы это понимаете? Приведите примеры взаимосвязи растений и животных.
2. Между различными организмами в природных сообществах существуют многообразные связи: генетические, территориальные и др. Однако наиболее важны из них - пищевые. Что такое цепь питания?

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1.Основная литература**

1. Константинов В.М. Зоология позвоночных /В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова.- М.: ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АКАДЕМИЯ», 2007.-464 с.
2. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для вузов /И.Х.Шарова, И.Х.Шаров. – М.: ВЛАДОС, 2004.-592 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Догель В. А. Зоология беспозвоночных/В.А.Догель. – М.: Высшая школа, 1981.-605 с.
2. Иванов А. В. Большой практикум по зоологии беспозвоночных /А.В.Иванов, Ю.И.Полянский, А.А.Стрелков. - М.: Высшая школа, 1981.- 360 с.
3. Лукин Е.И. Зоология /Е.И.Лукин. - И.: Агропромиздат, 1989.-384 с.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Чаплыгина Л.А., Никитина С.В., Попова З.С. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических работ по курсу «Зоология» /Л.А. Чаплыгина, С.В. Никитина, З.С. Попова - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011.-100 с.
2. Чаплыгина Л.А., Никитина С.В., Попова З.С. Рабочая тетрадь для выполнения самостоятельной работы по курсу «Зоология» / Л.А. Чаплыгина, С.В. Никитина, З.С. Попова - Оренбург: Издательский центр ВНИИМС, 2010. – 55 с.

### **Периодическая литература:**

1. Зоологический журнал. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва

2. Биология. Научный журнал. Издательство Московского университета «Вестник Московского университета».
3. Сельскохозяйственная биология. Научно-теоретический журнал. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва
4. Серия биологическая. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва
5. Журнал общей биологии. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва
6. Успехи современной биологии. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва

#### **7.4. Программное обеспечение**

Open Office  
JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Зоология» отводится учебная аудитория, специализированная кафедральная лаборатория, оборудованная специальными приборами и устройствами:

1. Микроскоп, предметные и покровные стекла, пинцеты, ножницы, скальпель.
2. Препаровальные доски, препаровальные ванны.
3. Микроскопические препараты простейших.
4. Клетки для содержания лабораторных животных.
5. Секундомер спортивный.
6. Экран.
7. Проектор.
8. DVD-плеер.
9. Компьютер для обработки фото- и видеоматериала.
10. Комплект учебных видеофильмов по зоологии.
11. Комплект CD и DVD фильмов по разным разделам дисциплины.
12. Учебные таблицы, рисунки, макеты.
13. Фотографии животных.
14. Влажные препараты и чучела животных.

*Для проведения практических занятий необходимо иметь следующие виды животных:*

1. Живая культура (простейшие, гидры)
2. Дождевые черви.
3. Пиявки медицинские.
4. Моллюски (беззубка, перловица, прудовик, виноградная улитка).
5. Раки.
6. Пауки.
7. Насекомые (слепни, овод, комнатная муха, тараканы).
8. Готовые микропрепараты.

#### **8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий**

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ПРИЗЕНТАЦИИ

## 8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.
ЛР-2	Морфология и систематика червей	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация темы. Темы самостоятельно й работы на электронном носителе.
ЛР-3	Систематика и морфология моллюсков	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.
ЛР-4	Систематика и морфология Членистоногих	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Электронная библиотека.
ЛР-5	Тип Хордовые	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.
ЛР-6	Класс Рыбы	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.
ЛР-7	Класс Земноводные	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная	Компьютерная презентация лекции. Электронная

			указка. Мышка презентатор.	библиотека с подборкой книг.
ЛР-8	Класс Пресмыкающиеся .	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.
ЛР-9	Класс Птицы. Морфология	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация темы. Темы самостоятельно й работы на электронном носителе.
ЛР- 10	Класс Млекопитающие	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Интернет ресурсы по теме с указанием сайтов.

### 8.3. Материально-техническое обеспечение практических занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПР-1	Введение. Общие сведения о зоологии.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Экран. Лазерная указка. Мышка презентатор.	Компьютерная презентация лекции. Электронная библиотека с подборкой книг.

### 9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

*Организация факультативной работы с курсом.* Учащиеся после прохождения соответствующих тем должны использовать возможность проработки хрестоматийных материалов, обращая особое внимание на описание психофизиологических методик, использованных в том или ином исследовании. Также необходимо обращать внимание на методологические постулаты, которые лежат в основе исследований, описанных в учебниках.

*Организация индивидуальной работы студента.* В соответствии с учебным планом дисциплины студент должен выполнить контрольное задание. Задание включает материал программы курса и состоит из письменных ответов на 3 вопроса. Контрольное задание может быть выполнено только после тщательного ознакомления с программой и методическими указаниями по изучению дисциплины, а также детального изучения всего материала по основной и дополнительной литературе. Индивидуальное задание надо выполнять в тетради, разборчивым почерком, оставляя поля для заметок рецензента. Ответы на вопросы должны быть краткие, четкие, при необходимости можно дополнять их таблицами и рисунками. Индивидуальные задания студент защищает у преподавателя.

*Подготовка к семинарскому занятию.* Подготовка к семинарскому занятию включает в себя ряд этапов. Прежде всего, следует ознакомиться с планом семинарского занятия. План занятий вывешен в учебной аудитории кафедры. Вторым этапом является работа над лекцией и учебником. В которых, изложены основные вопросы темы, дающие направление для самостоятельной работы учащегося. Наиболее важным и сложным этапом подготовки к семинару служит изучение основной и дополнительной рекомендованной литературы и составление или сводного конспекта. После того как изучена литература и написан конспект, необходимо составить план устного ответа и продумать содержание выступления. Ответы на семинарских занятиях должны быть обоснованными и логичными. В них можно использовать материалы газет и различные научные материалы. Основные теоретические положения желательно подкреплять цитатами из первоисточников.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 020400.62 – Биология.

Разработала доцент

С.В.Никитина

## **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины «Зоология» на 2013-2014 учебный год  
дополнения и изменения не предусмотрены

## **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины «Зоология» на 2014-2015 учебный год  
дополнения и изменения не предусмотрены

## **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины «Зоология» на 2015-2016 учебный год  
дополнения и изменения не предусмотрены

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: Б.2.Б.5 Зоология**

**Направление подготовки: 111100.62 – Зоотехния**

**Профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Диетология**

## 1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости	РТК-1 (7 неделя)	РТК-2 (11 неделя)	РТК-3 (15 неделя)	РТК-4 (последняя не-деля семестра)	Итого
входной контроль	5	X	X	X	5
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	10	10	10	10	40
самостоятельная работа	5	5	5	5	20
<b>Всего по текущему контролю</b>	<b>22,5</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>75</b>
Итоговый контроль – экзамен					25
<b>Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине</b> (балльно-рейтинговая оценка)					100

## 2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования

Текущий период	незачтено				зачтено		
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
РТК-1	0-7,5	7,5-11,3	11,3-13,5	13,5-15,8	15,8-19,1	19,1-21,4	21,4-22,5
РТК-2	0-14	14-19,5	19,5-24,5	24,5-30	30-34	34-37,5	37,5-40
РТК-3	0-20	20-27	27-33,5	33,5-38,5	38,5-44,5	44,5-50	50-57,5
РТК-4	0-25	25-37	37-45	45-52	52-63,5	63,5-71,5	71,5-75

\* индикатор для деканата об успеваемости/неуспеваемости студента по результатам обучения в модуле

## 3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины РТК-1

№ модуля/модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*												Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа						самостоятельная работа							
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Л1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
	ПЗ1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Л2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Л3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР3	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Л4	+	-												
	ЛР4	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5				15			5						22,5

				№ модуля/ модульной единицы		Формы и методы контроля
				Вид аудиторного занятия		
4	1	2	3	аудиторная работа		самостоятельная работа
				аудиторная работа		
П19	+	3	4	проверка посещаемости занятий	устный опрос	
-	-	5	6	письменный опрос	компьютерное тестирование	
-	-	7	8	письменно, решение тестов	контрольная работа	
-	-	9	10	письменно, решение задач	письменно, подготовка к индивидуальному	
-	-	11	12	подготовке к индивидуальному	домашнее	
-	-	13	14	домашнее	самостоятельное	
-	-	15	16	самостоятельное	изучение	
-	-	17		КР/КП		
-	-			РГР, РПР		
-	-			эссе		
-	-			реферат		
				Сумма балов по итогам текущего контроля		

PLK-4

PTK-3

PTK-2

	ЛР9	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	Л10	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР10	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	Л11	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР11	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
ИТОГО:	2,5			10				0	5	0		0		17,5		

#### 4. Итоговый контроль дисциплины

4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля – экзамен

Форма проведения промежуточной аттестации: тестирование

Максимальное количество баллов: 25

Число тестов: 500

Число вопросов в варианте: 60

Европейская шкала (ECTS)	Баллы	Традиционная шкала
A(5+)	[23,5-25)	отлично
B(5)	[21-23,5)	отлично
C(4)	[17,5-21)	хорошо
D(3+)	[15-17,5)	удовлетворительно
E(3)	[12,5-15)	удовлетворительно
FX(2+)	[8,5-12,5)	неудовлетворительно
F(2)	[0-8,5)	неудовлетворительно

4.2. Форма проведения промежуточной аттестации: по билетам

Максимальное количество баллов: 25

Число билетов: 30

Число вопросов/заданий в билете: 3

№ вопроса /задания	1	2	3	Итого
Максимальное количество баллов	9	8	8	25
Европейская шкала(ECTS)	Баллы			Традиционная шкала
A(5+) - [95,0 – 100,0]	8,5-9	7,5-8	7,5-8	Отлично
B(5) - [85,0 – 95,0)	7,5-8,5	7-7,5	7-7,5	Отлично
C(4) - [70,0 - 85,0)	6,5-7,5	5,5-7	5,5-7	Хорошо
D(3+) - [60,0 - 70,0)	5,5-6,5	5-5,5	5-5,5	Удовлетворительно
E(3) - [50,0 – 60,0,3)	4,5-5,5	4-5	4-5	Удовлетворительно
FX(2+) - [33,3 - 50,0)	3-4,5	2,5-4	2,5-4	Неудовлетворительно
F(2) - [0 - 33,3)	0-3	0-2,5	0-2,5	Неудовлетворительно

#### 5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля)

Требования к содержанию, оформлению и срокам выполненной работы.

Индивидуальное задание оформляется в письменную работу, состоящую из следующих разделов:

Введение

(изучаемые вопросы)

1.

2.

3.

Заключение.

Список литературы

Общий объём работы – 15-20 стр.

Требования к оформлению:

- форма страницы – А4;
- все поля страницы – 2 см.;
- Шрифт Times New Roman;
- Размер шрифта – 14 кегль;
- межстрочный интервал – 1,5;
- абзац – 1,25 см;
- выравнивание основного текста работы – по ширине.

При выполнении работы должно быть использовано не менее 10 различных литературных источников, в том числе периодическая.

Индивидуальное задания (творческие работы) должны быть представлены для оценки не позднее 4 модуля учебного семестра (до Л-11)

5.2. Критерии оценки и максимальное количество баллов.

Критерии оценки индивидуальных заданий:

1. Качество оформления работы – 3 балла;
2. Соответствие содержания работы предъявленным требованиям – 5 баллов;
3. Работа с литературными источниками – 2 балла;
4. Оригинальность работы – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 15.

Темы заданий (примерные).

1. Эволюционное развитие млекопитающих
2. Новейшие достижения ветеринарной науки и практики в области Зоологии

Разработал/и:

Доцент

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_ 2012 г. Никитина С.В.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**По дисциплине: Б.2.Б.5 Зоология**

**Направление подготовки: 111100.62 – Зоотехния Кормление  
животных и технология кормов. Диетология**

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована

	их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий		
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

### 3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

### 4. 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.

4.1. (ОК-1) - владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Учебные и творческие способности человека. Уровни развития способностей и индивидуальные различия	<p>1. Интеллект это:</p> <p>а) ощущение б) разумение, понимание в) восприятие г) внимание</p> <p>2. Что вы знаете о способностях человека?</p> <p>3. В чем выражается соотношение способностей и успешности обучения?</p> <p>4. Какие уровни развития способностей вы знаете?</p>
Уметь: решать сложные мыслительные задачи	<p>5. При каких условиях изучаемый материал лучше запоминается:</p> <p>а) При повторении б) Произношение вслух в) При записывании г) При изображении в виде схем, рисунков графика</p> <p>6. Охарактеризуйте концепцию творческого мышления?</p> <p>7. Что вы знаете о теории развития и формирования умственных операций, разработанной П.Я.Гальпериным?</p> <p>8. Что такая способность к саморазвитию?</p> <p>9. Перечислите основные виды умственных операций.</p>
Навыки: использования теоретического материала на практике	<p>10. Как убедиться в объективности того или иного теоретического положения?</p> <p>а) обсудить положение с коллегами б) провести эксперимент в) использовать библиотечные данные г) провести поиск в интернете</p> <p>11. Как правильно провести научный эксперимент?</p> <p>12. Какие экспериментальные методы по биологии вам известны?</p> <p>13. Как провести оценку антропогенного загрязнения атмосферного воздуха?</p>

**4.2. ОК-11 - использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: индивидуальное и историческое развитие вида и применять эти знания в профессиональной деятельности	<p>1. Последовательное историческое развитие вида живых организмов называется:</p> <p>а) Овогенез б) Сперматогенез в) Онтогенез г) Филогенез</p> <p>2. В процессе эмбрионального развития хордовых животных из эктодермы образуется</p> <p>а) Пищеварительные железы б) Кровь в) Нервная система г) Эпителий кожи д) Орган зрения ж) Кости и хрящи</p> <p>3. Принципы построения родословного древа органического мира и доказательства эволюционной идеи Ч.Дарвина.</p> <p>4. Сформулируйте закон зародышевого сходства.</p> <p>5. Укажите эволюционные связи между группами животных.</p>
Уметь: использовать знания морфофизиологических основ, оценивать функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	<p>6. Клетка одноклеточного организма отличается от клетки многоклеточного организма:</p> <p>а) небольшим размером б) отсутствием ряда органов в) выполняет одну из функций организма г) представляет собой самостоятельный организм д) большим размером</p> <p>7. Заболевание, вызванное присутствием бычьего цепня, называется:</p> <p>а) тениоз б) лигулёз в) описторхоз г) тениаринхоз д) фасциолез</p> <p>8. Чем отличается бычий цепень от свиного и как проводится диагностика паразитических заболеваний?</p> <p>9. Чем отличается печеночный сосальщик от кошачьей двуустки и как проводится диагностика паразитических заболеваний?</p>
Навыки: использования знаний закономерности функционирования органов и систем организма, а также жизненных циклов паразитических простейших и червей, для успешной лечебно-профилактической деятельности	<p>10. При наступлении неблагоприятных условий среди простейших:</p> <p>а) активно размножаются б) погибают в) покрываются цистой г) впадают в спячку</p> <p>11. Укажите виды паразитических простейших возбудителей болезни человека и животных. Профилактика протозойных заболеваний.</p> <p>12. Укажите виды паразитических червей возбудителей болезни человека и животных. Профилактика паразитарных болезней.</p> <p>13. Перечислите мероприятия по предотвращению распространения протозойных и паразитических заболеваний на животноводческих комплексах.</p>

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

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработал/и:

Доцент

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2012 г.

Никитина С.В.