

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет зоотехнии  
Паразитологии, все и зоогигиены



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Вороков В.Х.  
(протокол от 15.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ЗООЛОГИЯ »**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Технология производства продуктов животноводства

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

**Разработчики:**

Доцент, кафедра паразитологии, всэ и зоогигиены Итин  
Г.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.07.2017 №972, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 14.07.2020 № 423н; "Селекционер по племенному животноводству", утвержден приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1034н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Паразитологии, ВСЭ и зоогигиены	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Забашта С.Н.	Согласовано	13.05.2024, № 22
2	Факультет зоотехнии	Председатель методической комиссии/совета	Тузов И.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9
3	Микробиологии и, эпизоотологии и вирусологии	Руководитель образовательной программы	Сердюченко И.В.	Согласовано	15.05.2024, № 9

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование знаний по курсу зоологии с усилением прикладной направленности для принятия технологических решений с учетом биологических особенностей и биологического статуса животных, как концептуальной базы для решения проблем животноводства.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение морфологической, физиологической, биохимической, этологической и экологической организации животных различных систематических групп;
- изучение биологического и эволюционного статуса органов и систем животных различных систематических групп;
- изучение систематики животных, происхождение, географическое распространение, роль в биосфере;
- изучение видов животных, имеющих сельскохозяйственное, охотничье-промысловое, медицинское и ветеринарно-санитарное значение.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ОПК-1.1 Знает критерии для определения биологического статуса животных, закономерности строения органов с учётом единства структуры и их функции.

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 знает критерии для определения биологического статуса животных, закономерности строения органов с учётом единства структуры и их функции

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 применять критерии для определения биологического статуса животных, закономерности строения органов с учётом единства структуры и их функции.

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв1 методикой применения критериев для определения биологического статуса животных, закономерностей строения органов с учётом единства структуры и их функции.

ОПК-1.2 Знает виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к ним.

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 виды продукции животного и растительного происхождения и требований, предъявляемые к ним

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 определять виды продукции животного и растительного происхождения и использовать требования, предъявляемые к ним.

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1 видами продукции животного и растительного происхождения и требованиями, предъявляемыми к ним

ОПК-1.3 Идентифицирует животных и рыб по морфологическим и физиологическим признакам. Способен прогнозировать их продуктивность и качество продукции.

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1 идентификацию животных и рыб по морфологическим и физиологическим признакам; способы прогнозирования их продуктивность и качества продукции

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1 идентифицировать животных и рыб по морфологическим и физиологическим признакам; прогнозировать их продуктивность и качество продукции

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв1 методикой идентификации животных и рыб по морфологическим и физиологическим признакам и прогнозирования их продуктивность и качество продукции

ОПК-1.4 Определяет биологический статус животных по состоянию органов и систем организма.

*Знать:*

ОПК-1.4/Зн1 методику определения биологического статуса животных по состоянию органов и систем организма

*Уметь:*

ОПК-1.4/Ум1 определять биологический статус животных по состоянию органов и систем организма

*Владеть:*

ОПК-1.4/Нв1 методикой определения биологического статуса животных по состоянию органов и систем организма

ОПК-1.5 Оценивает качество продуктов животного и растительного происхождения.

*Знать:*

ОПК-1.5/Зн1 методику оценки качества продуктов животного и растительного происхождения

*Уметь:*

ОПК-1.5/Ум1 оценивать качество продуктов животного и растительного происхождения

*Владеть:*

ОПК-1.5/Нв1 методикой определения качества продуктов животного и растительного происхождения

ПК-ПЗ Способен оценить состояние животных по физиолого-биохимическим, этологическим и биологическим признакам.

ПК-ПЗ.1 Знает особенности роста, развития и воспроизводства, влияние факторов окружающей среды на реализацию генетического потенциала животных разных видов; факторы пороодообразования и направления продуктивности разных видов животных

*Знать:*

ПК-ПЗ.1/Зн1 особенности роста, развития и воспроизводства, влияние факторов окружающей среды на реализацию генетического потенциала животных разных видов; факторы пороодообразования и направления продуктивности разных видов животных

*Уметь:*

ПК-ПЗ.1/Ум1 определять особенности роста, развития и воспроизводства, влияние факторов окружающей среды на реализацию генетического потенциала животных разных видов; определить факторы пороодообразования и направления продуктивности разных видов животных

*Владеть:*

ПК-ПЗ.1/Нв1 способностью определения особенностей роста, развития и воспроизводства, влияния факторов окружающей среды на реализацию генетического потенциала животных разных видов; факторов пороодообразования и направления продуктивности разных видов животных

ПК-ПЗ.2 Контролирует условия выращивания, содержания и воспроизводства животных, оценивает их продуктивный и физиологический статус с учетом направления использования.

*Знать:*

ПК-ПЗ.2/Зн1 методику контроля условий выращивания, содержания и воспроизводства животных, оценки их продуктивного и физиологического статуса с учетом направления использования

*Уметь:*

ПК-ПЗ.2/Ум1 контролировать условия выращивания, содержания и воспроизводства животных, оценивать их продуктивный и физиологический статус с учетом направления использования

*Владеть:*

ПК-ПЗ.2/Нв1 способностью контроля условий выращивания, содержания и воспроизводства животных, оценки их продуктивного и физиологического статуса с учетом направления использования

ПК-ПЗ.3 Ведет зоотехнический и племенной учет. Разрабатывает план селекционно-племенной работы.

*Знать:*

ПК-ПЗ.3/Зн1 особенности зоотехнического и племенного учета и разработки плана селекционно-племенной работы

*Уметь:*

ПК-ПЗ.3/Ум1 вести зоотехнический и племенной учет; разрабатывать план селекционно-племенной работы

*Владеть:*

ПК-ПЗ.3/Нв1 способностью ведения зоотехнического и племенного учета; разработки плана селекционно-племенной работы

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Зоология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, Заочная форма обучения - 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	61	3	42	16	20	Экзамен (27)
Всего	108	3	61	3	42	16	20	27

#### Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	11	3	6	2	97	Контрольная работа Экзамен
Всего	108	3	11	3	6	2	97	

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

#### Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Простейшие.</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 1.1. Простейшие.	8		4	2	2	

<b>Раздел 2. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 2.1. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	8		4	2	2	
<b>Раздел 3. Тип Плоские черви.</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 3.1. Тип Плоские черви.	8		4	2	2	
<b>Раздел 4. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 4.1. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви	10		6	2	2	
<b>Раздел 5. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 5.1. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.	10		6	2	2	
<b>Раздел 6. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмы-кающие.</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 6.1. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	10		6	2	2	
<b>Раздел 7. Класс Птицы.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 7.1. Класс Птицы	12		6	2	4	
<b>Раздел 8. Класс Млекопитающие.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 8.1. Класс Млекопитающие.	12		6	2	4	
<b>Раздел 9. Промежуточная аттестация.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 9.1. Экзамен.	3	3				
<b>Итого</b>	<b>81</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	

### Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	ная контактная работа	ые занятия	е занятия	льная работа	ые результаты оогнесенные с ии освоения

	Всего	Внеаудитор р	Лаборатори	Лекционны	Самостояте	Планируемл обучения, с результатам программы
<b>Раздел 1. Простейшие.</b>	<b>16</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 1.1. Простейшие.	16		2	2	12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 2. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.</b>	<b>14</b>		<b>2</b>		<b>12</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 2.1. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	14		2		12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 3. Тип Плоские черви.</b>	<b>14</b>		<b>2</b>		<b>12</b>	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 3.1. Тип Плоские черви.	14		2		12	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
<b>Раздел 4. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 4.1. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви	12				12	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
<b>Раздел 5. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 5.1. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.	12				12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 6. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмы-кающиеся.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 6.1. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	12				12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 7. Класс Птицы.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 7.1. Класс Птицы	12				12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 8. Класс Млекопитающие.</b>	<b>13</b>				<b>13</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 8.1. Класс Млекопитающие.	13				13	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
<b>Раздел 9. Промежуточная аттестация.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 9.1. Экзамен.	3	3				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3

<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>97</b>
--------------	------------	----------	----------	----------	-----------

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Простейшие.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

#### **Тема 1.1. Простейшие.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Тип Саркожгутиковые.
2. Тип Апикомплексы.
3. Тип Ресничные.

### **Раздел 2. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

#### **Тема 2.1. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Происхождение многоклеточности.
2. Гидроидные.
3. Сцифоидные.
4. Коралловые полипы.

### **Раздел 3. Тип Плоские черви.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

#### **Тема 3.1. Тип Плоские черви.**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Ресничные
2. Трематоды.
3. Цестоды.
4. Жизненные циклы паразитических червей

### **Раздел 4. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви**

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)*

#### **Тема 4.1. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви**

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Нематоды.
2. Малощетинковые.
3. Многощетинковые
4. Пиявки

**Раздел 5. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

**Тема 5.1. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

1. Низшие и высшие раки.
2. Скорпионы, пауки.
3. Клещи.
4. Морфология насекомых.
5. Систематика насекомых.
6. Экологические группы насекомых.
7. Ветеринарно-санитарное значение членистоногих.

**Раздел 6. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

**Тема 6.1. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

1. Личиночнохордовые.
2. Бесчерепные.
3. Хрящевые рыбы.
4. Костные рыбы.
5. Рыбоводство. Искусственное разведение рыб.
6. Морфология амфибий.
7. Отряды амфибий и типичные представители.
8. Чешуйчатые. Черепахи. Крокодилы.

**Раздел 7. Класс Птицы.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

**Тема 7.1. Класс Птицы**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

1. Строение птиц как адаптация к полету.
2. Основные отряды птиц.
3. Экологические группы птиц.
4. Редкие и охраняемые виды птиц.
5. Происхождение сельскохозяйственных птиц.

**Раздел 8. Класс Млекопитающие.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 13ч.)**

**Тема 8.1. Класс Млекопитающие.**

**(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 13ч.)**

1. Морфология млекопитающих.
2. Основные отряды млекопитающих.
3. Экологические группы млекопитающих.
4. Редкие и охраняемые виды.
5. Происхождение сельскохозяйственных млекопитающих..

### **Раздел 9. Промежуточная аттестация.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)**

*Тема 9.1. Экзамен.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

Экзамен.

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Простейшие.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Что является органоидами движения всего или большей части жизненного цикла саркодовых?

- 1 жгутики
- 2 псевдоподии
- 3 реснички
- 4 мионемы
- 5 параподии

### **Раздел 2. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие одноклеточные имеют непостоянную форму тела?

- 1 эвглена
- 2 амеба
- 3 балантидия
- 4 трипаносома
- 5 туфелька

### **Раздел 3. Тип Плоские черви.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Чем образован кожно-мышечный мешок тела плоских червей?

- 1 покровной и соединительной
- 2 мышечной и соединительной
- 3 покровной и нервной
- 4 покровной и мышечной
- 5 мышечной и нервной

2. Имеется ли у плоских червей полость тела?

- 1 отсутствует
- 2 имеется первичная
- 3 имеется вторичная
- 4 имеется смешанная
- 5 имеется гастральная

3. Какой червь относится к ресничным?

- 1 печеночный сосальщик

- 2 ланцетовидный сосальщик
- 3 лентец широкий
- 4 бычий цепень
- 5 белая планария

4. Какие органоиды у плоских червей являются органоидами выделения?

- 1 метанефридии
- 2 мезонефридии
- 3 протонефридии
- 4 зеленые железы
- 5 нефридии

5. У какого представителя типа плоских червей пищеварительная система представлена из передней и слепозамкнутой разветвленной слепой кишки?

- 1 у печеночного сосальщика
- 2 у лентеца широкого
- 3 у ланцетовидного сосальщика
- 4 у бычьего цепня
- 5 у свиного цепня

#### **Раздел 4. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какой класс относится к круглым червям?

- 1 нематоды
- 2 трематоды
- 3 цестоды

2. К какому типу относится класс нематоды?

- 1 кишечнополостные
- 2 плоские черви
- 3 кольчатые черви
- 4 круглые черви

3. К какому классу относится Трихинелла?

- 1 нематоды
- 2 гидрози
- 3 трематоды
- 4 цестоды

4. Какая кровеносная система у круглых червей?

- 1 незамкнутая
- 2 замкнутая
- 3 отсутствует
- 4 лестничная

#### **Раздел 5. Тип Членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какой класс членистоногих самый многочисленный?

- 1 паукообразные
- 2 насекомые
- 3 ракообразные
- 4 двусторчатые

2. Какой класс включает в себя подтип Жабродышащие?

- 1 паукообразные
- 2 насекомые
- 3 ракообразные
- 4 пиявки

**Раздел 6. Низшие хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмы-кающие.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Для каких представителей типа характерна глотка, пронизанная жаберными щелями?

- 1 членистоногие
- 2 моллюски
- 3 хордовые
- 4 сифонофоры
- 5 гребневики

2. Какие основные признаки определяют Хордовых?

- 1 наличие хорды
- 2 наличие позвоночника
- 3 наличие конечностей
- 4 наличие конечностей
- 5 наличие нервной трубки
- 6 наличие черепа

**Раздел 7. Класс Птицы.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Где расположена основная масса мышц у птиц?

- 1 на киле
- 2 на бедрах
- 3 на голени
- 4 на крыльях
- 5 на тазе

2. Какие кости срослись у представителей класса Птицы?

- 1 шейные позвонки
- 2 кости пястья и запястья
- 3 кости плюсны и предплюсны
- 4 поясничные и крестцовые позвонки
- 5 ребра

**Раздел 8. Класс Млекопитающие.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какое млекопитающее относится к яйцекладущим?

- 1 думан
- 2 муравьед
- 3 утконос
- 4 броненосец
- 5 ленивец

2. К непарнокопытным относится?

- 1 носорог
- 2 свинья
- 3 бегемот
- 4 осел
- 5 косуля

**Раздел 9. Промежуточная аттестация.**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Очная форма обучения, Первый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3*

Вопросы/Задания:

1. Подцарство Простейшие. Общая характеристика, систематика. Особенности строения и жизнедеятельности.
2. Способы питания и размножения одноклеточных. Среды обитания. Классификация.
3. Саркодовые, особенности строения и жизнедеятельности, типичные представители.
4. Жгутиковые. Особенности их строения и жизнедеятельности. Свободноживущие и паразитические виды.
5. Паразитические жгутиковые – возбудители заболеваний животных и человека.
6. Тип Апикомплексы, особенности морфологии и биологии. Основные систематические группы. Эпизоотологическое значение
7. Кокцидии. Систематическое положение, биология и цикл развития.
8. Тип Ресничные, строение, биология, экология.
9. Симбиотические и паразитические инфузории животных
10. Многоклеточные животные. Теории происхождения многоклеточных. Тип Губки. Особенности строения и биологии
11. Тип Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности. Классификация
12. Гидроидные полипы и сцифоидные медузы. Особенности строения и биологии.
13. Тип Плоские черви. Особенности морфологии. Классификация. Экологическое и эпизоотологическое значение.
14. Дигенетические сосальщики, морфология, биология. Жизненный цикл печеночного сосальщика
15. Морфология и биология ланцетовидного сосальщика и простогонимуса.
16. Трематоды. Особенности морфологии и биологии. Жизненный цикл кошачьего сосальщика.
17. Класс Ленточные черви. Строение и физиология. Типичные представители. Жизненные циклы бычьего и свиного цепней

18. Особенности морфологии и биологии ленточных червей. Жизненные циклы овечьего мозговика и эхинококка
19. Мониезии, систематическое положение, особенности морфологии, жизненный цикл.
20. Особенности строения, размножения и развития лентеца широкого.
21. Личиночные стадии и смена хозяев у ленточных червей.
22. Классификация хозяев паразитических видов животных.
23. Адаптации паразитических организмов к паразитическому образу жизни.
24. Особенности морфологии и биологии нематод, систематическое положение. Биология свиной аскариды и трихинеллы.
25. Роль академиков К.И. Скрябина и Е.Н. Павловского в развитии современной паразитологии. Учения о девастации гельминтов и природно-очаговых заболеваний.
26. Тип Кольчатые черви. Характеристика типа как высших червей. Классификация. Экология.
27. Класс Малощетинковые черви. Особенности строения, размножения, развития и экологии.
28. Класс Пиявки. Особенности морфологии и биологии.
29. Общая характеристика и систематика членистоногих.
30. Класс Ракообразные. Особенности морфологии, биологии и экологии ракообразных. Систематика класса.
31. Низшие и высшие ракообразные. Отличительные признаки. Экология.
32. Особенности морфологии биологии паукообразных. Классификация паукообразных. Клещи паразиты человека и животных
33. Паукообразные. Особенности морфологии, биологии и экологии. Классификация.
34. Морфология насекомых. Типы ротовых аппаратов у представителей различных отрядов насекомых.
35. Классификация насекомых. Особенности развития. Отряды с неполным метаморфозом. Вши, власоеды, пухоеды, клопы.
36. Отряды: стрекозы, прямокрылые, полужесткокрылые. Особенности морфологии и биологии.

37. Отряд Жесткокрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
38. Отряд Чешуекрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
39. Отряд Двукрылые. Особенности морфологии и биологии типичных представителей. Паразитические двукрылые.
40. Отряд Перепончатокрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
41. Насекомые паразиты и переносчики возбудителей заболеваний человека и животных.
42. Биологические методы борьбы с вредителями растений. Насекомые энтомофаги. Экологическая роль насекомых.
43. Тип Моллюски, морфология, биология, систематика. Эпизоотологическое значение.
44. Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения и биологии. Экология.
45. Разнообразие органического мира. Основные систематические группы организмов (царства, подцарства, типы, отделы).
46. Характерные особенности животных, отличительные признаки от других форм жизни.
47. Многообразие животных и принципы современной систематики.
48. Основные положения теории эволюции Ч. Дарвина
49. Факторы эволюции. Понятие о микроэволюции
50. Понятие о виде. Критерии и структура вида.
51. Способы видообразования. Популяция – эволюционная единица вида.
52. Популяция – структурная, эволюционная и экологическая единица вида.
53. Популяция, классификация, структура, свойства. Типы динамики популяций.
54. Экологическая валентность. Эвритермные и стенотермные животные.
55. Понятия: экосистема, биогеоценоз, биосфера. Биоценотические связи. Типы трофических цепей.
56. Типы питания и способы добывания пищи у животных.

57. Клеточная теория. Клетка - структурная единица живых организмов. Прокариотические и эукариотические клетки.
58. Общая характеристика подтипа бесчерепных. Строение и биология ланцетника.
59. Эволюции пищеварительной системы позвоночных животных.
60. Тип Хордовые. Характерные признаки. Низшие хордовые. Анамнии – низшие позвоночные. Особенности морфологии и биологии.
61. Класс Хрящевые рыбы. Примитивные и прогрессивные черты строения класса на примере пластинчатожаберных.
62. Класс Костные рыбы. Особенности морфологии и биологии.
63. Классификация костных рыб. Костно-хрящевые рыбы, сельдеобразные, карпообразные, кистеперые.
64. Искусственное разведение рыб. Прудовое рыбоводство.
65. Отряды современных амфибий и их значение. Типичные представители. Происхождение амфибий
66. Класс Пресмыкающиеся. Особенности строения, систематика, экология. Типичные представители.
67. Классификация пресмыкающихся. Особенности морфологии и биологии основных групп.
68. Птицы. Особенности строения, как адаптация к полету. Классификация. Происхождение. Редкие и исчезающие виды.
69. Морфологические и физиологические адаптации птиц к полету.
70. Основные отряды страусоподобных птиц. Пингвины. Особенности морфологии и биологии.
71. Отряд Курообразные. Особенности морфологии и биологии основных семейств.
72. Отряд Гусеобразные. Особенности морфологии и биологии, типичные представители.
73. Отряд СOVOобразные. Отряд Соколообразные. Особенности морфологии и экологии.
74. Отряд Воробьинообразные. Особенности морфологии и биологии.
75. Класс Млекопитающих. Особенности морфологии, размножения и развития. Происхождение млекопитающих

76. Подкласс Плацентарные, особенности строения и биологии.
77. Характерные признаки класса млекопитающих. Отряд непарнокопытные.
78. Отряд парнокопытные, особенности морфологии и биология. Экологическое значение.
79. Систематика млекопитающих. Характеристика подклассов. Отряды: грызуны, китообразные, ластоногие
80. Отряд Хищные млекопитающие. Характеристика основных семейств.
81. Эволюция эпителиальных и мышечных тканей животных
82. Эволюция опорно-двигательной системы позвоночных
83. Особенности строения нервной системы и поведения млекопитающих.
84. Эволюция дыхательной системы позвоночных.
85. Эволюция кровеносной системы у позвоночных животных.
86. Особенности терморегуляции у птиц и млекопитающих.

*Заочная форма обучения, Первый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3*

Вопросы/Задания:

1. Подцарство Простейшие. Общая характеристика, систематика. Особенности строения и жизнедеятельности.
2. Способы питания и размножения одноклеточных. Среды обитания. Классификация.
3. Саркодовые, особенности строения и жизнедеятельности, типичные представители.
4. Жгутиковые. Особенности их строения и жизнедеятельности. Свободноживущие и паразитические виды.
5. Паразитические жгутиковые – возбудители заболеваний животных и человека.
6. Тип Апикомплексы, особенности морфологии и биологии. Основные систематические группы. Эпизоотологическое значение
7. Кокцидии. Систематическое положение, биология и цикл развития.
8. Тип Ресничные, строение, биология, экология.
9. Симбиотические и паразитические инфузории животных

10. Многоклеточные животные. Теории происхождения многоклеточных. Тип Губки. Особенности строения и биологии

11. Тип Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности. Классификация

12. Гидроидные полипы и сцифоидные медузы. Особенности строения и биологии.

13. Тип Плоские черви. Особенности морфологии. Классификация. Экологическое и эпизоотологическое значение.

14. Дигенетические сосальщики, морфология, биология. Жизненный цикл печеночного сосальщика

15. Морфология и биология ланцетовидного сосальщика и простогонимуса.

16. Трематоды. Особенности морфологии и биологии. Жизненный цикл кошачьего сосальщика.

17. Класс Ленточные черви. Строение и физиология. Типичные представители. Жизненные циклы бычьего и свиного цепней

18. Особенности морфологии и биологии ленточных червей. Жизненные циклы овечьего мозговика и эхинококка

19. Мониезии, систематическое положение, особенности морфологии, жизненный цикл.

20. Особенности строения, размножения и развития лентеца широкого.

21. Личиночные стадии и смена хозяев у ленточных червей.

22. Классификация хозяев паразитических видов животных.

23. Адаптации паразитических организмов к паразитическому образу жизни.

24. Особенности морфологии и биологии нематод, систематическое положение. Биология свиной аскариды и трихинеллы.

25. Роль академиков К.И. Скрябина и Е.Н. Павловского в развитии современной паразитологии. Учения о девакации гельминтов и природно-очаговых заболеваний.

26. Тип Кольчатые черви. Характеристика типа как высших червей. Классификация. Экология.

27. Класс Малощетинковые черви. Особенности строения, размножения, развития и экологии.

28. Класс Пиявки. Особенности морфологии и биологии.

29. Общая характеристика и систематика членистоногих.
30. Класс Ракообразные. Особенности морфологии, биологии и экологии ракообразных. Систематика класса.
31. Низшие и высшие ракообразные. Отличительные признаки. Экология.
32. Особенности морфологии биологии паукообразных. Классификация паукообразных. Клещи паразиты человека и животных
33. Паукообразные. Особенности морфологии, биологии и экологии. Классификация.
34. Морфология насекомых. Типы ротовых аппаратов у представителей различных отрядов насекомых.
35. Классификация насекомых. Особенности развития. Отряды с неполным метаморфозом. Вши, власоеды, пухоеды, клопы.
36. Отряды: стрекозы, прямокрылые, полужесткокрылые. Особенности морфологии и биологии.
37. Отряд Жесткокрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
38. Отряд Чешуекрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
39. Отряд Двукрылые. Особенности морфологии и биологии типичных представителей. Паразитические двукрылые.
40. Отряд Перепончатокрылые. Особенности морфологии и биологии. Типичные представители.
41. Насекомые паразиты и переносчики возбудителей заболеваний человека и животных.
42. Биологические методы борьбы с вредителями растений. Насекомые энтомофаги. Экологическая роль насекомых.
43. Тип Моллюски, морфология, биология, систематика. Эпизоотологическое значение.
44. Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения и биологии. Экология.
45. Разнообразие органического мира. Основные систематические группы организмов (царства, подцарства, типы, отделы).
46. Характерные особенности животных, отличительные признаки от других форм жизни.
47. Многообразие животных и принципы современной систематики.

48. Основные положения теории эволюции Ч. Дарвина
49. Факторы эволюции. Понятие о микроэволюции
50. Понятие о виде. Критерии и структура вида.
51. Способы видообразования. Популяция – эволюционная единица вида.
52. Популяция – структурная, эволюционная и экологическая единица вида.
53. Популяция, классификация, структура, свойства. Типы динамики популяций.
54. Экологическая валентность. Эвритермные и stenотермные животные.
55. Понятия: экосистема, биогеоценоз, биосфера. Биоценоотические связи. Типы трофических цепей.
56. Типы питания и способы добывания пищи у животных.
57. Клеточная теория. Клетка - структурная единица живых организмов. Прокариотические и эукариотические клетки.
58. Общая характеристика подтипа бесчерепных. Строение и биология ланцетника.
59. Эволюции пищеварительной системы позвоночных животных.
60. Тип Хордовые. Характерные признаки. Низшие хордовые. Анамнии – низшие позвоночные. Особенности морфологии и биологии.
61. Класс Хрящевые рыбы. Примитивные и прогрессивные черты строения класса на примере пластинчатожабрных.
62. Класс Костные рыбы. Особенности морфологии и биологии.
63. Классификация костных рыб. Костно-хрящевые рыбы, сельдеобразные, карпообразные, кистеперые.
64. Искусственное разведение рыб. Прудовое рыбоводство.
65. Отряды современных амфибий и их значение. Типичные представители. Происхождение амфибий
66. Класс Пресмыкающиеся. Особенности строения, систематика, экология. Типичные представители.
67. Классификация пресмыкающихся. Особенности морфологии и биологии основных групп.
68. Птицы. Особенности строения, как адаптация к полету. Классификация. Происхождение. Редкие и исчезающие виды.

69. Морфологические и физиологические адаптации птиц к полету.
70. Основные отряды страусоподобных птиц. Пингвины. Особенности морфологии и биологии.
71. Отряд Курообразные. Особенности морфологии и биологии основных семейств.
72. Отряд Гусеобразные. Особенности морфологии и биологии, типичные представители.
73. Отряд СOVOобразные. Отряд Соколообразные. Особенности морфологии и экологии.
74. Отряд Воробьинообразные. Особенности морфологии и биологии.
75. Класс Млекопитающих. Особенности морфологии, размножения и развития. Происхождение млекопитающих
76. Подкласс Плацентарные, особенности строения и биологии.
77. Характерные признаки класса млекопитающих. Отряд непарнокопытные.
78. Отряд парнокопытные, особенности морфологии и биология. Экологическое значение.
79. Систематика млекопитающих. Характеристика подклассов. Отряды: грызуны, китообразные, ластоногие
80. Отряд Хищные млекопитающие. Характеристика основных семейств.
81. Эволюция эпителиальных и мышечных тканей животных
82. Эволюция опорно-двигательной системы позвоночных
83. Особенности строения нервной системы и поведения млекопитающих.
84. Эволюция дыхательной системы позвоночных.
85. Эволюция кровеносной системы у позвоночных животных.
86. Особенности терморегуляции у птиц и млекопитающих.

*Заочная форма обучения, Первый семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3*

Вопросы/Задания:

1. При помощи определителя установить видовую принадлежность земноводных и рептилий, предоставленных из коллекции зоологического музея

2. При помощи определителя установить видовую принадлежность птиц, предоставленных из коллекции зоологического музея.

3. Изучив внешнее строение птиц, предоставленных из коллекции зоологического музея, определить к каким экологическим группам они относятся

4. По строению клюва птиц определите структуру их кормов.

5. По строению ног птиц определить их местообитание.

6. Изучив предоставленные черепа определить отряд млекопитающих

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Блохин Г. И. Зоология: учебник для вузов / Блохин Г. И., Александров В. А.. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 572 с. - 978-5-507-47553-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/388970.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Козлов С. А. Зоология позвоночных животных: учебное пособие для вузов / Козлов С. А., Сибен А. Н., Лящев А. А.. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 328 с. - 978-5-507-48054-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/339791.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Зоология: учебно-методическое пособие для лабораторных занятий студентов по направлению подготовки 36.03.02 «зоотехния» / Владикавказ: Горский ГАУ, 2021. - 96 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/258656.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Мельников М. В. Общая зоология: Лабораторный практикум / Мельников М. В.. - Липецк: Липецкий ГПУ, 2023. - 64 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/355922.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

1. [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru) - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

2. <http://e.lanbook.com/> - Лань

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

Звм

Проектор длиннофокусный BenQ MX666 - 0 шт.

Лаборатория

214вм

аппарат выделения личинок трихинелл Гастрос - 1 шт.

баня-встряхиватель - 1 шт.

весы AR 5120 - 1 шт.

весы AR3130 ONAUS - 1 шт.

камера-окуляр для микроскопа DCM500 цифровая - 1 шт.  
микроскоп Биомед-3 - 1 шт.  
микроскоп МБС-10 - 1 шт.  
микроскоп МБС-9 - 1 шт.  
микроскоп Микмед 1 вар 2-6 - 1 шт.  
микроскоп-1 вар.2-6 - 1 шт.  
микроскоп-1 вар-2 - 1 шт.  
Панель плазменная PHILIPS 42 PFL3605/60 - 1 шт.  
проектор ACER P1266 - 1 шт.  
центрифуга ОПН-8 - 1 шт.  
центрифуга СМ-50 - 1 шт.  
экран универсальный Classic Solution на штативе - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными

образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с

материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина "Зоология" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.