

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, профессор

  
\_\_\_\_\_ П.Б. Акмаров

« 19 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ**

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **лесное хозяйство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Ижевск 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины
- 4 Структура и содержание дисциплины
- 5 Образовательные технологии
- 6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины  
Фонд оценочных средств  
Лист регистрации изменений

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»**

**Целью освоения дисциплины** «Биология зверей и птиц» является - формирование у студентов системы знаний позволяющей им овладеть теоретическими положениями и практическими навыками по сохранению и приумножению фауны лесных позвоночных при различных уровнях хозяйственного освоения лесов.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить богатство лесной фауны России, методы учета численности;
- освоить современные методы определения видов зверей и птиц по поведению, внешнему облику и оставляемым следам жизнедеятельности;
- приобрести навыки рационального использования ресурсов лесной фауны и оценивать влияние зверей на санитарное состояние и биологическую устойчивость леса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

1.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

участие в исследовании лесных и урбоэкосистем и их компонентов;

участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ» В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Биология зверей и птиц» включена в вариативную часть.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций и проведение лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Для прохождения дисциплины «Биология зверей и птиц» необходимы следующие знания, умения и навыки:

**Знание:** о сложной взаимосвязи живых компонентах лесных биогеоценозов, влиянии их друг на друга и о важной стабилизирующей роли фауны лесов.

**Умение:** определять животных и птиц по внешним признакам.

**Навыки:** выявлять трофические связи.

Содержательно-логические связи дисциплины отражены в таблице 2.1

### 2.1 Содержательно-логические связи дисциплины «Биология зверей и птиц»

Содержательно-логические связи	
Название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Экология	Технология лесозащиты Охотоведение

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»**

(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине)

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

- Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4).

- Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

- знать: основы биологии, экологии, популяционной динамики, функциональной роли и лесохозяйственного значения главнейших видов лесных зверей и птиц;

- уметь: определять в природе виды зверей и птиц по внешним признакам и следам жизнедеятельности;

- владеть: методами оценки пригодности и улучшения условий мест обитания для зверей и птиц, как компонента лесного биогенеза.

### 3.1 Перечень общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но- мер/и ндекс компе петен тен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обуча- ющиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК- 2	Способностью использовать основные законы естествен- нонаучных дисциплин в про- фессиональной деятельности	особенности и тонкости есте- ственнауч- ных дисциплин и применять на практике в профессио- нальной дея- тельности	применять ме- тоды основан- ные на законах естественнона- учных дисци- плин для до- стижения по- ставленных це- лей	Навыками ис- пользования за- конов есте- ственнаучных дисциплин в профессиональ- ной деятельно- сти
ОПК- 4	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: рас- тительного и животного мира, почв, поверхностных и под- земных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	о сложной вза- имосвязи ком- понентов при- родных и ан- тропогенных экосистем	применять ме- тоды и сред- ства изучения растительного и животного мира	навыками в формировании устойчивого и высокопродук- тивного леса
ПК- 13	Умение использовать знания о природе леса в целях плани- рования и проведения лесохо- зяйственных мероприятий, направленных на рациональ- ное, неистощительное исполь- зование лесов, повышение продуктивности лесов, сохра- нение средообразующих, во- доохранных, защитных, сани- тарно-гигиенических, оздоро- вительных и иных полезных функций лесов	Особенности развития попу- ляций лесных зверей и птиц	Применять ме- тоды определе- ния оптималь- ной численно- сти животных и птиц для кон- кретных усло- вий	Методами про- гнозирования развития попу- ляций лесных зверей и птиц



## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### Очное обучение

Семестр	Количество часов					
	Ауд.	СРС	Лекции	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация	Всего
3	48	60	16	32	Зачет с оценкой	108
<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>108</b>

### Заочное обучение

Семестр	Количество часов					
	Ауд.	СРС	Лекции	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация	Всего
1	4	32	4	-	-	36
2	6	62	-	6	4-Зачет с оценкой	72
<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>108</b>

### 4.1 Структура дисциплины

#### Очное обучение

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1. Отряд птицы.</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	-	<b>14</b>	-	<b>32</b>	
	3		Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	16	4	-	4	-	8	
	3		Периодические явления в жизни птиц	12	2	-	2	-	8	Экспресс-опрос на лекции
			Гнездование птиц	14	2	-	4	-	8	
	3		Морфосистематический обзор птиц	14	2	-	4	-	8	Тестирование
<b>2</b>	<b>3</b>		<b>2. Отряд млекопитающие.</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	-	<b>18</b>	-	<b>28</b>	
	3		Биология и экология зверей	20	2	-	6	-	12	Экспресс-опрос на лекции
	3		Морфо-	16	2	-	6	-	8	Тестирование

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
			систематический обзор зверей							
	3		Этология животных	16	2	-	6	-	8	
Итого				<b>108</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>		<b>60</b>	

### Заочное обучение

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
<b>1</b>	<b>1,2</b>		<b>Модуль 1. Отряд птицы.</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>		<b>56</b>	
	1,2		Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	24	2	-	2		20	
	1,2		Периодические явления в жизни птиц	18	-	-	-		18	
	1,2		Морфосистематический обзор птиц	20		-	2		18	
<b>2</b>	<b>1,2</b>		<b>Модуль 2. Отряд млекопитающие.</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>		<b>38</b>	
	1,2		Биология и экология зверей	20	2	-	-		18	
	1,2		Морфосистематический обзор зверей	22	-	-	2		20	
3			Промежуточная аттестация	4						Зачет с оценкой
Итого				<b>108</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>		<b>94</b>	



## 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции					общее количество компетенций
		1	2	-	-	-	
<b>1. Отряд птицы</b>	<b>56</b>	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	16	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Периодические явления в жизни птиц	12	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Гнездование птиц	14	ОПК -2	ОПК -4	ПК-13	-	-	3
Морфо-систематический обзор птиц	14	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
<b>2. Отряд млекопитающие</b>	<b>52</b>	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Биология и экология зверей	20	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Морфо-систематический обзор зверей	16	ОПК -2	ОПК -4	-	-	-	2
Этология животных	16	ОПК -2	ОПК -4	ПК-13	-	-	3
<b>Итого:</b>	<b>108</b>						

### 4.3 Содержание разделов дисциплины

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
<b>1. Отряд птицы.</b>		
1	Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	Значение птиц в жизни человека и лесных биоценозов. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц как способ приспособления к полету. Размножение и развитие птиц. Линька
2	Периодические явления в жизни птиц	Внегнездовой период, миграция и зимовки. Экологические группы птиц. Систематика птиц Характеристика основных отрядов класса птиц: морфологические и биологические особенности, распространение, динамика численности. Отряд Куриные.
3	Гнездование птиц	Гнездовой период птиц, типы гнезд, определение вида птицы по гнезду и откладываемым яйцам.
4	Морфо-систематический обзор птиц	Систематический обзор класса птиц: отряд журавлеобразные, пастушковые, голенастые, гусеобразные, голубеобразные, совы, дневные хищные птицы, гагары, поганки, кулики, чайки, кукушки, козодои, дятлообразные, воробьинообразные.
<b>2. Отряд млекопитающие.</b>		
5	Биология и экология зверей	Общая характеристика класса млекопитающих. Особенности внешнего строения. Экологические группы зверей. Биология зверей: размножение и развитие, миграции и зимовка, распространение и динамика численности.
6	Морфо-систематический обзор зверей	Систематический обзор класса млекопитающих: отряд насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные (семейство собачьи, медвежьи, кошачьи, куньи), отряд парнокопытные.
7	Этология животных	Социальность животных, поведение, следы жизнедеятельности и повадки.

### 4.4 Лабораторный практикум

#### Очное обучение

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	<b>Отряд птицы.</b>		<b>14</b>
		Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	4
		Периодические явления в жизни птиц	2
		Гнездование птиц	4
		Морфо-систематический обзор птиц	4
2	<b>Отряд млекопитающие.</b>		<b>18</b>
		Биология и экология зверей	6
		Морфо-систематический обзор зверей	6
		Этология животных	6
			<b>32</b>

### Заочное обучение

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	<b>Модуль 1. Отряд птицы.</b>		
		Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	2
		Морфо-систематический обзор птиц	2
2	<b>Модуль 2. Отряд млекопитающие.</b>		
		Морфо-систематический обзор зверей	2

### 4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

1. Самостоятельная работа включает проработку теоретических вопросов курса, неосвещенных предыдущими двумя видами занятий, изучение литературных источников для закрепления знаний полученных в ходе лекционных и лабораторных занятий.

2. В числе инструментов, стимулирующих самообучение, следует активизировать, т.е. которые позволяют сочетать чисто прагматические интересы обучающихся по улучшению уровня успехов с личными мотивами. К числу таких мотивов можно отнести стремление утвердиться в коллективе студентов и преподавателей, повысить самооценку, реализовать творческие наклонности.

3. Выполнение контрольных работ студентами заочного факультета.

### Очное обучение

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	<b>1. Отряд птицы.</b>			
1	Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	
2	Периодические явления в жизни птиц	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и практическим занятиям	Экспресс-опрос на лекции
3	Гнездование птиц	8		
4	Морфо-систематический обзор птиц	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Тестирование
	<b>2. Отряд млекопитающие.</b>			
4	Биология и экология зверей	12	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и лабораторным занятиям	Экспресс-опрос на лекции

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
			тиям	
5	Морфо-систематический обзор зверей	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и практическим занятиям	Тестирование
6	Этология животных	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и практическим занятиям	Экспресс-опрос на лекции
		<b>60</b>		

### Заочное обучение

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	<b>1. Отряд птицы.</b>			
1	Общая характеристика класса птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.	20	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	
2	Периодические явления в жизни птиц	20	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и практическим занятиям	Экспресс-опрос на лекции
3	Морфо-систематический обзор птиц	20	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	
	<b>2. Отряд млекопитающие.</b>			
4	Биология и экология зверей	20	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и лабораторным занятиям	
5	Морфо-систематический обзор зверей	16	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции и практическим занятиям	Экспресс-опрос на лекции
		<b>96</b>		

Контрольные работы выполняются по методическим указаниям Биология зверей и птиц (методические указания для выполнения лабораторных работ).

Электронное учебное пособие. Сост. Ведерников К.Е.

<http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=5035&id=8528>

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии
3	ЛБ	Решение ситуационной задачи по теме «Гнездование птиц»
	ЛБ	Решение ситуационной задачи по теме «Морфо-систематический обзор зверей»

Решение ситуационной задачи по теме «Гнездование птиц» - студенты объединяются в группы по два человека. На каждую группу выдаётся задание в виде изображения гнёзд птиц. Результаты определения видов птиц обсуждаются совместно.

Решение ситуационной задачи по теме «Морфо-систематический обзор зверей» - студенты объединяются в группы по четыре человека. На каждую группу выдаётся задание в виде изображения следов или материал коллекции черепов, чучел. Результаты определения видов животных обсуждаются совместно.



## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Контроль знаний студентов по дисциплине «Биология зверей и птиц» проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- использование ролевых игр по подгруппам, внутри групп;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

Промежуточная аттестация - зачет.

### **6 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства	
				Форма	Кол-во вопросов в задании
1.	2	ВК, ТАт	1. Отряд птицы.	Текущий контроль	20 вопросов
2.	2	ТАт, ПРАТ	2. Отряд млекопитающие.	Текущий контроль	20 вопросов

\*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

#### **1. Отряд птицы**

1. Значение лесных птиц в жизни человека.
2. Особенности внутреннего строения птиц как способ приспособления к полету.
3. Особенности внешнего строения птиц как способ приспособления к полету.
4. Биологические группы птиц.

## 5. Экологические группы птиц.

### Тесты для контроля

1. Перьевой покров птиц обеспечивает ...

- а) полет
- б) теплокровность
- в) привлечение
- г) ответы а,б,в.

2. Функцию перетирания корма у птиц выполняет:

- а) мускульный желудок
- б) железистый желудок
- в) клюв птицы
- г) зоб

3. Хищные птицы не способны переварить шерсть, когти и кости жертвы в связи

- а) с отсутствием зубов
- б) с отсутствием зоба
- в) не заглатывают гастролиты
- г) слабо развитым мускульным желудком и отсутствием зубов

## 6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины

2. Вопросы, приведённые в курсе лекций по «Биология зверей и птиц» после каждой темы.

3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя).

4. Мониторинг ресурсов позвоночных животных и их кадастр. Учебное пособие // Машкин В.И./ ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2014- 237 с.

<http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3270>

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Биология зверей и птиц	Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П.	М.: Академия, 2003 г.	1,2,3	3	50	
2	Биология птиц и зверей. Курс лекций.	Ведерников К.Е.	2009 г. ФГОУ ВПО ИжГСХА	1,2,3	3	100	

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Испытывается при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Биология зверей и птиц (методические указания для выполнения лабораторных работ)	Ведерников К.Е.	2012 г. ФГБОУ ВПО ИжГСХА	1,2,3	3	45	
2	Биология зверей и птиц : метод указ. по вып. контр. заданий для студ. заоч. формы обуч. и ФНПО спец. "Лес. хоз-во" / сост. К. Е. Ведерников. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 25 с.	Ведерников К.Е.	РИО Ижевская ГСХА, 2009.	1,2,3	3	95	
3	Биология зверей и птиц : метод. указания и задания к выполнению контрольной работы	Е.В. Перунова, А.В. Остапчук	Пенза : РИО ПГСХА, 2015. — 27 с.	1,2,3	3	<a href="https://lib.ru/cont.ru/efd/323788">https://lib.ru/cont.ru/efd/323788</a>	
4	Биология зверей и птиц [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторных работ / сост. К. Е. Ведерников. - Электрон. дан. - Ижевск : [б. и.], 2012. - 60 с.	Ведерников К.Е	Ижевск, 2012 г.	1,2,3	3	<a href="http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;id=20689">http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;id=20689</a>	

### 7.3 Интернет-ресурсы

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (<http:portal/izhgsha.ru>);
2. [минприрода-удм.рф](http://минприрода-удм.рф) – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды УР
3. <http://www.ohotcontrol.ru> /- ФГБУ «Центрохотконтроль»
4. <http://www.consultant.ru> /-«Консультант Плюс»

### 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «Экология».

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере

будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по систематике, биологическим и экологическим особенностям зверей и птиц, в том числе места обитания, структуре населения, особенностям воспроизведения с тем, чтобы рационально организовать ведение охотничьего хозяйства в пределах лесной зоны.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.

### **7.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем**

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office

Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011.  
Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений»

(<https://edu.1cfresh.com/>)

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: чучела, коллекция черепов зверей.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Биология зверей и птиц»**

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **лесное хозяйство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – очная, заочная



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Отряд птицы	ОПК-2	Вопросы 1-22	Задания 1-23	Задания 1-23
	ОПК-4	Тесты 1-70		
	ПК-13			
Отряд млекопитающие	ОПК-2	Вопросы 23-32	Задания 24-29	Задания 24-29
	ОПК-4	Тесты 71-121		
	ПК-13			

## 2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

### 2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### 1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3) -зачтено.
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4) -зачтено.
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5) -зачтено.

По тестированию оценка выставляется по следующим придержкам:

55-70% правильных ответов – 3 (зачтено)

71-85% правильных ответов – 4 (зачтено)

86 % и более правильных ответов – 5 (зачтено)

#### 2-й этап (уровень умений):

- Умение решать задачи, выполнять задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3) -зачтено.

- Умение решать задачи, выполнять задания без ошибок – хорошо (4) -зачтено.
- Умение решать задачи, выполнять задания без ошибок, самому формулировать задачи и задания – отлично (5) -зачтено.

### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- Умение формулировать и решать задачи, задания из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3) -зачтено.
- Умение находить проблемы, решать задачи и задания без ошибок – хорошо (4) -зачтено.
- Умение самому формулировать и ставить задачи, задания находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5) -зачтено.

## **2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы и решению задач и заданий;

Оценка выставляется по системе зачтено/незачтено

## **3. Типовые контрольные задания тесты и вопросы**

### **3.1 Вопросы**

1. Значение лесных птиц в жизни человека.
2. Особенности внутреннего строения птиц как способ приспособления к полету.
3. Особенности внешнего строения птиц как способ приспособления к полету.
4. Биологические группы птиц.
5. Экологические группы птиц.
6. Древесно-кустарниковые птицы.
7. Наземно-древесные птицы.
8. Наземные птицы.
9. Водные птицы.
- 10 Птицы, охотящиеся на лету.
11. Трофические группы птиц.

12. Годовой цикл в жизни птиц.
13. Формы сезонной миграции.
14. Ориентация птиц в пространстве.
15. Линька птиц.
16. Период размножения птиц.
17. Характеристика отряда Куриные, Журавлеобразные, Пастушковые.
18. Характеристика отряда Голенастые, Гусеобразные, Голубеобразные.
19. Характеристика отряда Сова, Дневные хищники.
20. Характеристика отряда Гагары, Поганки, Кулики.
21. Характеристика отряда Чайки, Кукшки, Козодои.
22. Характеристика отряда Дятлообразные, Воробьинообразные.
  
23. Общая характеристика и классификация млекопитающих.
24. Особенности внутреннего и внешнего строения.
25. Особенности строения черепа млекопитающих, зубная формула зверей.
26. Экологические группы зверей.
27. Годовой цикл в жизни млекопитающих.
28. Свойства популяционных групп млекопитающих.
29. Характеристика отряда Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные.
30. Характеристика отряда Грызуны.
31. Характеристика отряда Хищные.
32. Характеристика отряда Парнокопытные.

### 3.2 Тесты

1. Перьевой покров птиц обеспечивает ...
  - а) полет
  - б) теплокровность
  - в) привлечение
  - г) ответы а,б,в.
  
2. Функцию перетирания корма у птиц выполняет:
  - а) мускульный желудок
  - б) железистый желудок
  - в) клюв птицы
  - г) зоб
  
3. Хищные птицы не способны переварить шерсть, когти и кости жертвы в связи
  - а) с отсутствием зубов
  - б) с отсутствием зоба
  - в) не заглатывают гастролиты
  - г) слабо развитым мускульным желудком и отсутствием зубов
  
4. Прочность и легкость скелета обусловлена
  - а) пневмотичностью костей
  - б) отсутствием зубов
  - в) большим количеством микроэлементов
  - г) ответы а, б, в
  
5. Травоядные птицы заглатывают гальку небольших размеров и они называются

- а) паготовок                      б) гранулы
- в) гастролиты                  г) камешки

6. Работа дыхательной системы птиц во время полета называется

- а) двойное дыхание                      б) тройное дыхание
- в) особое дыхание                      г) ответы а, б, в.

7. Постоянство температуры тела птиц связано, в первую очередь, за счет строения

- а) перьевого покрова                      б) дыхания птиц
- в) кровеносной системы                  г) выделительной системы

8. Каковы главные прогрессивные черты организации и образа жизни птиц?

- а) способность к полету                      б) теплокровность
- б) гнездование                      в) ответы а, б.

9. Чем обеспечивается разделение артериального и венозного потоков крови?

- а) особым строением вен                      б) особым строением артерий
- в) четырехкамерное сердце                      г) особенностью нервной системы

10. Какие органы чувств наиболее развиты у птиц?

- а) зрение                      б) обоняние
- в) осязание                      г) все перечисленные органы

11. Чем существенно различается размножение птиц и рептилий?

- а) устройством жилищ                      б) строением яиц
- в) забота о потомстве                      г) ни один ответ не подходит

12. Зачем птицы насиживают кладку?

- а) чтобы защитить кладку                      б) передать дополнительную энергию эмбриону
- в) ответ а и б                      г) ни один ответ не подходит

13. Откуда развивающийся зародыш получает питательные вещества?

- а) из белка                      б) из желтка
- в) скорлупа                      г) эмбрион получает энергию развития от тепла

14. От чего зависит форма и окраска яиц?

- а) видовые особенности                      б) экологические особенности
- в) биологические особенности                      г) фенотипические особенности

15. Виды птиц приспособившиеся жить рядом с человеком называются ...

- а) гелиотропы                      б) фитотропы
- в) антропогенные                      г) синантропы

16. Какие птицы используют для гнездования постройки человека?

- а) пустельга                      б) сова  
в) вяхирь                         г) кукушка

17. Назовите перелетную птицу из перечисленных.

- а) вертишейка                      б) сизый голубь  
в) синица                              г) серая ворона

18. У каких птиц совершенно отсутствуют гнезда?

- а) козодой                      б) мандаринка  
в) сорока                      г) воробей.

19. Сколько видов насчитывает класс птиц?

- а) более 10 тыс. видов                      б) 2 тыс. видов  
в) более 8 тыс. видов                      г) более 100 тыс. видов

20. В какой отряд входит наибольшее число видов?

- а) дневные хищные птицы                      б) куринообразные  
в) голенастые                      г) воробьинообразные

21. Каких птиц больше всего на Земле?

- а) курицы                      б) утки  
в) гуси                      г) перепелки

22. Назовите самую крупную птицу России

- а) лебедь-шипун                      б) гулхарь  
в) белоплечий орлан                      г) дрофа

23. Назовите самую маленькую птицу России

- а) королек                      б) осоед  
в) колибри                      г) перепелка

24. Сколько видов птиц живет сейчас на Земле:

- а) 5 тыс.                      б) 7 тыс.  
в) 8 тыс.                      г) 12 тыс.

25. Дикая птица распространены:

- а). На всех материках и островах Земли  
б) На всех островах и материках, кроме Антарктиды  
в). По всей поверхности Земли  
г). По всей поверхности Земли, кроме Антарктиды

26. Средняя температура тела у птиц равна:

- а). Примерно 30 С                      б). Температуре тела человека  
в). Примерно 40°С                      г). Примерно 45 С

27. Тело птиц покрыто:

- а). Только перьями
- б). Перьями и роговыми чешуями
- в). Только чешуями
- г). Перьями и шерстью

28. Лапа птиц не бывает:

- а). Двупалой
- б). Трехпалой
- в). Четырехпалой
- г). Пятипалой

29. Птицы не строят гнезда:

- а). На зданиях
- б). На деревьях
- в). В воде
- г). В норах

30. Яйца птиц покрыты:

- а). Мягкой пергаментной оболочкой
- б). Твердой известковой оболочкой только белого цвета
- в). Твердой известковой оболочкой разной окраски
- г). Твердой и мягкой оболочкой

31. Кожные железы у птиц:

- а). Имеются у всех видов
- б). Отсутствуют у всех видов
- в). У всех видов имеется копчиковая железа
- г). У некоторых видов имеется копчиковая железа

32. Все гусеобразные хорошо плавают и добывают корм в воде; но к этим способностям не имеют отношения:

- а). Плотное оперение, регулярно смазываемое секретом копчиковой железы
- б). Длинная шея
- в). Мощные грудные мышцы
- г). Кожистые перепонки на лапах, соединяющие три передних пальца

33. Характерные признаки дневных хищных птиц:

- а). Длинные крылья
- б). Длинные лапы
- в). Крючковатый клюв и острые когти
- г). Яркая окраска оперения

34. Совы отличаются от дневных хищных птиц:

- а). Острым крючковатым клювом
- б). Острыми когтями
- в). Рыхлым оперением
- г). Основными объектами питания

35. Наиболее развитые органы чувств у дневных хищных птиц:

- а). Зрение
- б). Слух
- в). Обоняние
- г). Осязание

36. Наиболее развитые органы чувств у сов:

- а). Зрение
- б). Слух

в). Обоняние                      г) Осязание

37. Для большинства куриных птиц характерны:

- а). Одинаковые размеры самцов и самок
- б). Одинаковая окраска самцов и самок
- в). Более яркая окраска более крупных самок
- г). Более яркая окраска более крупных самцов

38. Воробьинообразным птицам свойственно широкое разнообразие; например, по весу самые крупные (назовите) и самые мелкие (назовите) различаются:

- а). Вдвое                              б). В 10 раз
- в). В 100 раз                      г) В 300 раз

39. Аккомодация – это ...

- а) способность птиц ориентироваться в пространстве
- б) способность птиц обитать в разных экологических условиях
- в) способность птиц к двойному дыханию
- г) особое строение зрения

40. Какие признаки не характерны для большинства голенастых птиц:

- а). Длинный клюв                      б) Длинная шея
- в). Длинный хвост                      г) Длинные лапы

41. Только птицы из позвоночных животных:

- а) – приспособились к полету; б) – имеют перьевой покров;
- в) – откладывают яйца в известковой скорлупе
- г) – ни один из ответов не подходит

42. В скелете кисти птиц сохранились остатки:

- а) – трех пальцев;                      б) – двух пальцев;
- в) – одного пальца.

43. Длина шеи у птиц зависит от:

- а) – длины позвончиков; б) – количества позвонков;
- в) – количества позвонков и их длины.

44. Спящая птица не падает с ветки дерева, потому что:

- а) – чутко спит и при изменении равновесия тела сильно сжимает пальцы ног;
- б) – чем ниже опускается тело птицы (под его тяжестью), тем больше сгибаются колени и сильно натягиваются сухожилия, проходящие через колено к пальцам;
- в) – сохраняет равновесие изменением положения крыльев.

45. Птенцы появляются зрячими, покрытыми пухом, способными бегать у:

- а) – тетеревов, рябчиков, глухарей, уток;

- б) – орлов, ястребов, соколов;
- в) – у всех названных птиц.
- г) – голубь, стриж, козодой

46. Основным сигналом, вызывающим у птиц начало перелета, является:

- а) – недостаток или отсутствие корма;
- б) – низкая температура воздуха;
- в) – уменьшение длины дня.

47. В связи с особенностями питания у представителей отряда куриных хорошо развит ...

- а) мускульный желудок
- б) железистый желудок
- в) ответы а и б
- г) ответ а

48. Из представителей отряда куриные наиболее крупный

- а) глухарь
- б) тетерев
- в) курица
- г) белая куропатка

49. Перепелиные яйца полезнее куриных

- а) содержат меньше холестерина
- б) содержат больше питательных веществ
- в) не происходит передачи сальмонеллы
- г) содержат больше белков

50. К семейству пастушковым относятся

- а) серый журавль
- б) лысуха
- в) дергач
- г) ответы а и в
- д) ответы б и в

51. Представители отряда голенастые являются

- а) полифагами
- б) энтомофагами
- в) зоофагами
- г) фитофагами

52. Представители отряда гусеобразные являются

- а) перелетными
- б) не перелетные
- в) кочующие
- г) перелетные, но при определенных условиях могут оставаться

53. Подкожный жир у гусиных к осени составляет .... % от массы тела

- а) 10
- б) 18
- в) 25
- г) 40

54. Родоначальником домашних уток является

- а) чирок-трескунок
- б) обыкновенная кряква
- в) чирок свистунок
- г) мандаринка



55. Самым крупным из представителей отряда голубей является...

- а) вяхирь
- б) обыкновенная горлица
- в) клинтух
- г) сизый голубь

56. У сов голова поворачивается на ...

- а)  $100^{\circ}$
- б)  $180^{\circ}$
- в)  $360^{\circ}$
- г)  $270^{\circ}$

57. Среди совиных перелетным является

- а) сплюшка
- б) уральская неясыть
- в) филин
- г) бородатая неясыть

58. Отряд дневные хищные птицы насчитывает ... видов

- а) около 300
- б) около 400
- в) около 100
- г) около 600

59. Самым мелким представителем из отряда дневных хищных птиц является

- а) осоед
- б) тетерев-перепелятник
- в) кобчик
- г) чеглок

60. Из перечисленных представителей наилучшим ныряльщиком является

- а) обыкновенная кряква
- б) черnozобая гагара
- в) чомга
- г) ответы а и б
- д) ответы б и в

61. Сизая чайка от обыкновенной отличается

- а) по размеру
- б) по окраске хвостового оперения
- в) по окраске головы
- г) по способу полета

62. Для кукушки характерно что, ...

- а) у нее выражен гнездовой паразитизм
- б) она является перелетной птицей
- в) у нее окрас бурый
- г) ответы а и б
- д) ответы а,б,в

63. Дятлы по способу питания являются

- а) энтомофагами
- б) зоофагами
- в) фитофагами
- г) полифагами

64. Среди представителей дятлов не способен долбить древесину

- а) пёстрый дятел
- б) желна
- в) вертишейка
- г) средний пёстрый дятел

65. Из перечисленных видов муравьями питается

- а) зеленый дятел
- б) седоголовый дятел
- в) ответы а и б
- д) вертишейка

66. Из представителей семейства врановые на крупных млекопитающих охотится

- а) сорока
- б) серая ворона
- в) ворон
- г) галка

67. Семейство фазанов относятся к отряду

- а) куриные
- б) пастушковые
- в) голенастые
- г) голубеобразных

68. Какая птица не садится на деревья

- а) козодой
- б) вяхирь
- в) голубь
- г) журавль

69. У каких птиц есть кожистая оторочка на пальцах ног

- а) утка
- б) лысуха
- в) поганьш
- г) выпь

70. Из представленных птиц моногамом являются

- а) лебедь
- б) утки
- в) вороны
- г) ответы а, б, в.

71. В класс млекопитающих сколько входит современных подклассов:

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

72. Сколько известно видов млекопитающих?

- а) 7 тыс.
- б) более 4 тыс.
- в) 2 тыс.
- г) около 8 тыс.

73. У млекопитающих зубы:

- а) сидят в ячейках челюстных костей
- б) сращены с челюстью
- в) возможны оба варианта
- г) зубы отсутствуют

74. Роговыми образованиями, связанными с покровами млекопитающих, являются:

- а) только волосяной покров, когти и ногти
- б) волосы, когти и ногти, копыта, полые рога, чешуя
- в) только когти и ногти, волосы, копыта

75. В коже млекопитающих есть железы:

- а) потовые, сальные, млечные, пахучие
- б) потовые, млечные, пахучие
- в) млечные, сальные, потовые
- г) у млекопитающих одна копчиковая железа

76. Среда обитания млекопитающих:

- а) водная, наземная, наземно-воздушная, почвенная
- б) водная, наземная
- в) наземная, воздушная

77. Перечислите отделы позвоночника млекопитающих:

- а) череп, шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой
- б) шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой
- в) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой и грудная клетка

78. Число позвонков в шейном отделе у мыши, собаки, жирафа, крота:

- а) разное
- б) 7
- в) от 7 до 10
- г) от 2 до 10

79. Плечевой пояс млекопитающих составляют:

- а) лопатки, коракоиды и ключицы
- б) лопатки, ключица или ее остатки
- в) лопатки с гребнем для прикрепления мышц

9. Диафрагма — это:

- а) перегородка, делящая полость тела млекопитающих на грудную и брюшную части
- б) куполообразная мышца между грудной и брюшной частями полости тела
- в) а + б

80. Сложный желудок жвачных включает:

- а) 3 отдела
- б) 4 отдела
- в) 5 отделов

81. Наибольшее количество пищи на единицу массы тела в течение суток потребляют:

- а) мелкие млекопитающие
- б) зверьки средних размеров
- в) крупные звери

82. Дыхательная система млекопитающих включает:

- а) трахею, сильно разветвленные бронхи, альвеолярные легкие

- б) трахею, бронхи, губчатые легкие
- в) трахею, разветвленную систему бронхов, губчатые легкие

83. Дыхательные движения (вдох и выдох) происходят при изменении объема грудной клетки с помощью:

- а) межреберной мускулатуры
- б) опускания и подъема диафрагмы
- в) межреберной мускулатуры и диафрагмы

84. Кровеносная система млекопитающих включает:

- а) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, одну дугу аорты
- б) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, две дуги аорты
- в) трехкамерное сердце, два круга кровообращения

85. Избыток воды и продукты обмена веществ выводятся у млекопитающих через:

- а) две тазовые почки и кожные железы
- б) почки и кишечник
- в) почки, покровы, кишечник и легкие

86. Какой отдел мозга млекопитающих особенно хорошо развит?

- а) передний мозг с корой больших полушарий
- б) средний мозг и мозжечок
- в) передний и промежуточный мозг

87. Органы слуха млекопитающих состоят из:

- а) трех отделов: наружного, среднего и внутреннего уха
- б) двух отделов: среднего и внутреннего уха
- в) среднего и внутреннего уха и наружного слухового прохода

88. Летучие мыши ориентируются в полете с помощью:

- а) зрения
- б) обоняния
- в) органов слуха, улавливающих отражение ультразвука
- г) ответы а,б,в

89. Вибриссы – органы осязания млекопитающих, располагаются

- а) только на голове
- б) на голове и брюхе
- в) на голове, брюхе и конечностях

90. Плацента — это:

- а) орган, в котором развивается зародыш
- б) участок стенки матки, в который врастают ворсинки оболочки зародыша

в) орган дыхания зародыша

91. Через плаценту:

- а) кровеносные сосуды зародыша соприкасаются с сосудами материнского организма
- б) происходит питание зародыша за счет кровообращения матери
- в) зародыш обеспечивается кислородом и освобождается от вредных веществ и продуктов обмена
- г) ответы а, б, в

92. Как питается детеныш кенгуру?

- а) слизывает молоко с кожи в сумке матери
- б) захватывает сосок и молоко впрыскивается ему в рот сокращением особых мышц матери
- в) сосет молоко активно

93. Наименее приспособленными к жизни рождаются детеныши у:

- а) норных животных
- б) животных, не делающих нор или других укрытий
- в) млекопитающих, обитающих на открытых пространствах
- г) животных обитающих в воде

94. Яйцекладущие млекопитающие обитают в:

- а) Южной Америке
- б) Австралии и на прилегающих островах
- в) Новой Зеландии
- г) Центральной Африке

95. Сумчатые млекопитающие распространены:

- а) только в Австралии
- б) в Австралии и Южной Америке
- в) в Австралии, Южной Америке, Тасмании и Новой Гвинее

96. Плацентарные млекопитающие в Австралию:

- а) проникли самостоятельно, через острова
- б) были завезены человеком и акклиматизировались там
- в) произошли от местных сумчатых млекопитающих

97. Млекопитающие населяют сушу, моря, пресные водоемы и дышат при помощи:

- а) кожи или легких; б) кожи;
- в) легких и жабр; г) легких.

98. Конечности у млекопитающих, в отличие от пресмыкающихся, расположены:

- а) по бокам тела; б) под туловищем;
- в) у одних - по бокам, у других - под туловищем.

99. Для млекопитающих характерны зубы:

- а) все конической формы; б) только коренные;
- в) только клыки; г) резцы, клыки, коренные.

100. К особенностям размножения млекопитающих относят:

- а) развитие плода в матке; б) наличие половых клеток;
- в) вскармливание детенышей молоком; г) внутреннее оплодотворение.

101. Морские звери имеют следующие приспособления для жизни в воде:

- а) дышат при помощи жабр; б) конечности превратились в ласты;
- в) имеют волосяной покров; г) рыбообразная форма тела.

102. К отряду парнокопытных относят:

- а) зебру; б) оленя;
- в) тигра; г) свинью.

103. Высшие приматы - наиболее высокоорганизованные животные, так как:

- а) живут стадами; б) могут быстро передвигаться;
- в) имеют высокоразвитый головной мозг; г) способны применять простейшие орудия.

104. Эхолокация развита у:

- а) зубатых китов; б) мышевидных грызунов;
- в) летучих мышей; г) ушастых тюленей.

105. Морские звери имеют следующие приспособления для жизни в воде:

- а) дышат при помощи жабр; б) конечности превратились в ласты;
- в) имеют волосяной покров; г) рыбообразная форма тела.

106. Высшие приматы - наиболее высокоорганизованные животные, так как:

- а) живут стадами; б) могут быстро передвигаться;
- в) имеют высокоразвитый головной мозг; г) способны применять простейшие орудия.

107. Крытые следы характерны для...

- а) волка                                      б) зайца
- в) лося                                         г) марала

108. Копытные относятся к ...

- а) стопоходящим                              б) пальцеходящим
- в) фалангоходящим



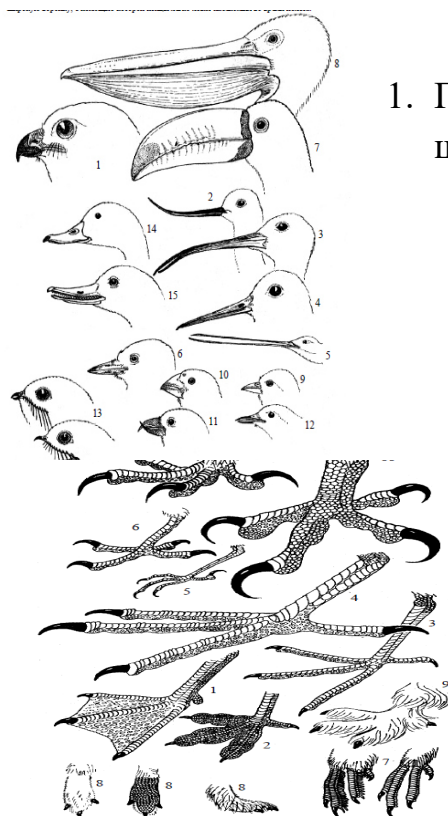
120. Когда начинается гон у лося в умеренной зоне

- а) в августе                                      б) в сентябре  
в) в октябре                                      г) в июле

121. Назовите самого крупного представителя из отряда парнокопытных в России

- а) зубр    б) лось  
в) северный олень                              г) кабарга

### 3.3 Задания



1. По видам клюва птиц дайте характеристику их пищевой специализации. Ответ обоснуйте.

2. По форме лап птиц определите их местообитание.

3. Дать общую характеристику классу птиц, отметив черты высокой организации.

4. Описать внешнее строение птиц разных экологических типов, связав с местом обитания и образом жизни.

5. Описать форму и длину крыльев птиц, связав с особенностями полета.

6. Чем связано многообразие форм клюва птиц?

7. Объяснить разнообразие в строении ног и лап птиц. С чем это связано?

8. Описать строение шей и хвостов птиц в связи с их образом жизни.

9. Какие функции выполняет перьевой покров птиц?

10. Какие типы перьев различают у птиц?

11. Объясните строение контурного пера, пухового пера, собственно пухового пера, нитевидного пера, щетинки.















12. Распределите на группы контурные перья?



13. Показать особенности строения скелета птиц в связи с воздушным образом жизни.
14. Показать отделы скелета птиц?
15. Особенности строения мозгового и висцерального черепа птиц.
16. Из каких отделов состоит позвоночник птиц? Отметить особенности строения каждого отдела.
17. Строение грудной клетки птиц.
18. Какие особенности строения плечевого пояса и передних конечностей птиц? Из каких отделов они состоят?
19. Особенности строения тазового пояса и задних конечностей птиц. Чем объясняются эти особенности?
20. Отметить характерные особенности строения представителей семейства Гетеревинные, отряда Курообразные. Основные объекты охоты.
21. Особенности организации птиц из семейства Утиные, отряда Гусеобразные. Основные объекты охоты.
22. Основные объекты любительской (спортивной) охоты из семейства Бекасовые, отряда Ржанкообразные.
23. Какие особенности организации характерны для представителей отряда Голубеобразные?
24. Дать общую характеристику классу млекопитающие, отметив черты высокой организации.
25. Какие жизненные формы характерны для млекопитающих?
26. Отметить особенности организации наземных млекопитающих. На какие группы они подразделяются? Основные представители данной жизненной формы.
27. Отметить характерные признаки для подземных млекопитающих, основных представителей данного экологического типа.
28. Что характерно для древесных млекопитающих? Основные представители данного экологического типа.
29. Воздушные млекопитающие, основные представители данной жизненной формы.
30. Жизненная форма – водные млекопитающие. Особенности их организации, основные представители.
31. Из каких слоев состоит кожа млекопитающих? Особенности их строения.
32. Строение и функции потовых желез.
33. Строение и функции сальных желез.
34. Особенности строения волоса млекопитающих.
35. На какие группы подразделяются волосы млекопитающих? Их отличительные особенности и выполняемые функции.
36. Отметить характерные особенности скелета млекопитающих.
37. Из каких отделов состоит скелет млекопитающих?
38. Особенности черепа млекопитающих, основные кости мозгового и висцерального скелета.
39. Из каких отделов состоит позвоночный столб млекопитающих? Особенности строения каждого отдела.

40. Особенности строения грудной клетки млекопитающих.
41. Передние конечности и плечевой пояс млекопитающих, особенности строения.
42. Задние конечности и тазовый пояс млекопитающих, особенности строения.
43. Представители каких отрядов млекопитающих относятся к промысловой фауне в УР?
44. Отметить характерные признаки отряда Насекомоядных. Какие виды относятся к объектам промысла в УР?
45. Отметить характерные признаки представителей из отряда Зайцеобразные. Какие виды относятся к объектам промысла в УР?
46. Отметить характерные признаки представителей отряда Грызуны. Какие виды относятся к объектам охоты в УР?
47. Отметить особенности организации представителей из отряда Хищные, семейство Куньи. Какие виды относятся к объектам промысла из данного семейства в таежной зоне?
48. Отметить характерные признаки организации представителей из отряда Хищные, семейства Собачьи, Кошачьи, Медвежьи. Какие виды являются объектами охоты из этих семейств в таежной зоне УР?
49. Указать характерные признаки строения представителей из отряда Парнокопытные. Какие виды являются объектами промысла в УР?

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	8	13.09.2016г. N1	
2	17	13.09.2016г. N1	
3	7	18.09.2017г. N1	
4	17	18.09.2017г. N1	
5	6-13	11.09.2018г. N1	
6	17, 18	11.09.2018г. N1	
7	21	11.09.2018г. N1	
8	7	3.09.2019г. N1	
9	17	3.09.2019г. N1	
10	6	31.08.2020г. N1	
11	9	31.08.2020г. N1	
12	18	31.08.2020г. N1	
13	20, 11	20.11.2020г. N6	
14	7, 17	30.08.2021 N1	
15			
16			
17			
18			
19			
20			