

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Регистрационный номер 06-1/1-27

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Учебный план b060301\_23\_1\_БО.plx.plx  
06.03.01 Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 66  
самостоятельная работа 51  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	11 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	22	22	22	22
Практические	22	22	22	22
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ. подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

Составлена на основании учебного плана:  
06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доц., Ларионов А.Г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от 21 04 2023 г. № 9/1

Зав. кафедрой разработчика Корякина Л.П.

Зав. профилирующей кафедрой

/Приськина Н.И./

Протокол заседания кафедры от 21 04 2023 г. № 9/1

Председатель МК факультета

/Попова Н.И./

Протокол заседания МК факультета от 24 04 2023 г. № 4

Декан

/Корякина Л.П./

25 04 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины «Орнитология» является знакомство с видовым разнообразием, происхождением, географическим распространением, строением, физиологией, экологией, поведением, хозяйственным значением, рациональным использованием и охраной птиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** Особенности строения, физиологии и биологии птиц.

**Уметь:** свободно пользоваться основными понятиями, терминами и основными методиками орнитологии, применять их в практической деятельности.

**Владеть:** навыками применения методик по изучению распространения, численности, экологии и миграций птиц.

### Формируемые компетенции:

**ОПК-2:** Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

**ОПК-4:** Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;

**ИД-1:** Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии,

### Знать:

Знать основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных у птиц,

### Уметь:

Уметь использовать знания по морфологии и физиологии птиц.

### Владеть:

Владеть современными методическими подходами в области физиологии, цитологии.

**ИД-2:** Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды

### Знать:

Знать методы для решения исследовательских задач связанных с выявлением физиологического состояния птиц с факторами окружающей среды.

### Уметь:

Уметь применять методические подходы для исследований в области экологической физиологии птиц.

### Владеть:

Владеть методическими подходами для исследований в области экологической физиологии птиц.

**ИД-3:** Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых

### Знать:

Знать экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов.

### Уметь:

Уметь применять методы для оценки состояния живых объектов.

### Владеть:

Владеть опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов

**ИД-1:** Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом

### Знать:

Знать основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ.

### Уметь:

Уметь применять знания о взаимодействии организмов со средой их обитания, факторах среды и механизмов ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии.
<b>Владеть:</b>
Владеть навыками применения знаний о взаимодействии организмов со средой их обитания, факторах среды и механизмов ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии.

<b>ИД-2: Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования;</b>
<b>Знать:</b>
Знать методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; экологические принципы рационального природопользования и охраны природы
<b>Уметь:</b>
Уметь применять методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; экологические принципы рационального природопользования и охраны природы
<b>Владеть:</b>
Владеть навыками анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования.

<b>ИД-3: Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска</b>
<b>Знать:</b>
Знать методы выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.
<b>Уметь:</b>
Уметь применять методы выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.
<b>Владеть:</b>
Владеть навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>
2.1.1 Особенности строения, физиологии и биологии птиц, основные направления прикладной орнитологии.
<b>2.2 Уметь:</b>
2.2.1 Уметь: свободно пользоваться основными понятиями, терминами и основными методиками орнитологии, применять их в практической деятельности.
<b>2.3 Владеть:</b>
2.3.1 Владеть: навыками применения методик по изучению распространения, численности, экологии и миграций птиц.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1 Зоогеография	
3.1.2 Зоология	
3.1.3 Зоогеография	
3.1.4 Зоология	
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1 Производственная практика: Преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа.	
3.2.2 Производственная практика: Преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа	

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>8 (4.2)</b>		Итого	
Неделя	11 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	22	22	22	22
Практические	22	22	22	22
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ. подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Раздел 1</b>					
1.1	Орнитология - наука о птицах. История развития орнитологии. Общая характеристика класса птицы. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК-4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.2	Орнитология - наука о птицах. История развития орнитологии. Общая характеристика класса птицы. /Лаб/	8	2			
1.3	Семинар. История развития орнитологии. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК-4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	

1.4	Введение. Орнитология - наука о птицах. История развития орнитологии. Общая характеристика класса птицы. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.5	Особенности строения птиц. Основные системы органов. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.6	Особенности строения птиц. Основные системы органов. /Лаб/	8	2			
1.7	Строение птиц. Основные системы органов. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.8	Особенности строения птиц. Основные системы органов. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.9	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение и численность птиц. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.10	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение и численность птиц. /Лаб/	8	2			
1.11	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение и численность птиц. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	

1.12	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение птиц. Численность птиц. ее динамика. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.13	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения. Питание и энергетика птиц. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.14	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения. Питание и энергетика птиц. /Лаб/	8	2			
1.15	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения, питание и энергетика птиц. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.16	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения. Питание и энергетика птиц. Водно-солевой обмен. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.17	Особенности дыхания и терморегуляции у птиц. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.18	Особенности дыхания и терморегуляции у птиц. /Лаб/	8	2			
1.19	Особенности дыхания и терморегуляции у птиц. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	

1.20	Дыхание и газообмен, терморегуляция у птиц. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.21	Экологические аспекты поведения птиц. Сигнализация и общение. Анализаторные системы и ориентация в пространстве у птиц. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.22	Экологические аспекты поведения птиц. /Лаб/	8	2			
1.23	Экологические аспекты поведения птиц. /Пр/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.24	Экологические аспекты поведения птиц. Сигнализация и общение. Анализаторные системы и ориентация в пространстве у птиц. /Ср/	8	5	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.25	Периодические явления в жизни птиц. Суточные и сезонные ритмы. Размножение и развитие. /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.26	Периодические явления в жизни птиц. Размножение и развитие птиц. /Лаб/	8	2			
1.27	Периодические явления в жизни птиц. Размножение и развитие птиц. /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.28	Периодические явления в жизни птиц. Суточные и сезонные ритмы. Размножение и развитие птиц. /Ср/	8	5		Л1.1, Л2.1 Л2.2	



1.29	Линька и сезонные миграции птиц. /Лек/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.30	Линька и сезонные миграции птиц. /Лаб/	8	2			
1.31	Линька и сезонные миграции птиц. /Пр/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.32	Линька и сезонные миграции птиц. /Ср/	8	5		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.33	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство ). Деятельность человека и охрана птиц. /Лек/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.34	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство ). Деятельность человека и охрана птиц. /Лаб/	8	2			
1.35	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство ), охрана птиц. /Пр/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.36	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство ). Деятельность человека и охрана птиц. /Ср/	8	4		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.37	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Лек/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.38	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Пр/	8	2		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.39	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Лаб/	8	2			
1.40	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Ср/	8	4		Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.41	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Лек/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.42	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Лаб/	8	2			
1.43	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Пр/	8	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	

1.44	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Ср/	8	3	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	
1.45	/КЭ/	8	0,3	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1ОПК-2 ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1, Л2.1 Л2.2	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дауда Т. А., Кошцаев А. Г.	Зоология позвоночных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа:

#### 7.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Наумов, Н.П.	Экология животных: Учеб. пособие для вузов	М.: Высш. школа, 1963
Л2.2	Константинов В. М., Шаталова С. П.	Зоология позвоночных: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 032400 "Биология"	Москва: Гуманит. издат. центр Владос, 2004

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

7.3.1	Adobe Reader
7.3.2	Архиватор WinRar

### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
-------	--

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

### (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

При обучении по дисциплине используется система поддерживающая дистанционное образование – sdo.yasa.ru, ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателями и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц предоставляются:

- учебные пособия, методические указания в печатной форме
- учебные пособия и методические указания в форме электронного документа
- печатные издания
- Учебная аудитория для занятий семинарского типа, аудитория для курсового проектирования или (аудитория для выполнения курсовых работ), аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория 4.107
- Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации 4.106.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. - М.: Высшая школа, 1982. 464 с.  
Орнитологическая безопасность: учебное пособие/составители: Б.М. Звонов, В.Д. Ильичев, Л.Д. Бехтерева. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2009. -52 с.

#### 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра «Физиология сельскохозяйственных животных и экологии»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б1.05.15.04 Орнитология  
Направление подготовки 060301 Биология  
Направленность (профиль) Охотоведение  
Квалификация выпускника бакалавр  
Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 / 4

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» 08 2020 г. № 920

Разработчик(и) программы к.б.н. Ларионов Анатолий Геннадиевич  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы \_\_\_\_\_ /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « 6 » \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2022\_\_\_ г.

Зав.профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 6 от « 19 » \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ /Попова Надежда Васильевна/  
подпись

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя,  
отчество

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Общепрофессиональные	<i>ОПК 2 – способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</i>	ИД-1: Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики.
		ИД-2 Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.
		ИД-3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.
	<i>ОПК 4- Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</i>	ИД-1 Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом.
		ИД-2: Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.
		ИД-3: Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
<i>ОПК 2</i>	<i>ИД-1<sub>ОПК2</sub></i>	<i>Знать:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической	<b>Текущий контроль:</b>

		<p>регуляции жизнедеятельности у птиц.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать знания по морфологии и физиологии птиц.</p> <p><i>Владеть:</i> современными методическими подходами в области физиологии, цитологии.</p>	<p><i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи)</i></p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p><i>Экзамен</i></p>
	<i>ИД-2<sub>ОПК2</sub></i>	<p><i>Знать:</i> методы для решения исследовательских задач, связанных с выявлением физиологического состояния птиц с факторами окружающей среды.</p> <p><i>Уметь:</i> применять методические подходы для исследований в области экологической физиологии птиц.</p> <p><i>Владеть:</i> методическими подходами для исследований в области экологической физиологии птиц.</p>	
	<i>ИД-3<sub>ОПК3</sub></i>	<p><i>Знать:</i> экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов.</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы для оценки состояния живых объектов.</p> <p><i>Владеть:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов</p>	
<i>ОПК4</i>	<i>ИД 1<sub>ОПК4</sub></i>	<p><i>Знать:</i> основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ</p> <p><i>Уметь:</i> применять знания о взаимодействии организмов со средой их обитания, факторах среды и механизмов ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения знаний о взаимодействии организмов со средой их обитания, факторах среды и механизмов ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии</p>	
	<i>ИД 2<sub>ОПК4</sub></i>	<p><i>Знать:</i> методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа и моделирования экологических процессов,</p>	

		антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования	
	<i>ИД 3<sub>ОПК4</sub></i>	<p><i>Знать:</i> методы выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь применять методы выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска</p>	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено</p>
Высокий	<p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой</p>	<p>86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено</p>



#### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ОПК-2 (ИД-1<sub>ОПК2</sub>; ИД-2<sub>ОПК2</sub>; ИД-3<sub>ОПК3</sub>)*  
*ОПК4 (ИД 1<sub>ОПК4</sub>; ИД 2<sub>ОПК4</sub>; ИД 3<sub>ОПК4</sub>)*

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

##### ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ОПК-2*

1. Наука о птицах называется
  - а). птицеводство
  - б) орнитология**
  - в) кинология
  - г) ихтиология
  
2. Строение археоптерикса позволила изучить наука
  - а) систематика
  - б) палеонтология**
  - в) физиология
  - г) арахнология
  
3. От каких животных произошли птицы
  - а) земноводные
  - б) пресмыкающиеся**
  - в) млекопитающие
  - г) все ответы правильные
  
4. Кожа птиц
  - а) тонкая, сухая, вся покрыта роговыми образованиями,
  - б) тонкая, сухая, лишена желез (только копчиковая), вся покрыта перьями,**
  - в) тонкая, сухая, имеется одна копчиковая железа, на теле есть участки, лишенные перьев,
  - г) пронизана многочисленными железами, выделяющими слизь
  
5. У какой птицы максимально развит мускульный отдел желудка:
  - а) у тетерева,**
  - б) у орла,
  - в) у дятла,
  - г) у синицы
  
6. Ночные хищные птицы имеют:
  - а) хорошее зрение и развитые маховые перья,
  - б) мягкое и рыхлое оперение и хороший слух,**
  - в) слабо оперенную переднюю часть головы и шеи,
  - г) маленькие размеры и прекрасный слух

7. Между первым и вторым понятием существует определенная связь. Найдите аналогичную связь между третьим и одним из 4 данных понятий. Локтевая кость: предплечье=целка: \_\_\_\_\_

- а) голень,
- б) кисть,
- в) стопа,**
- г) бедро

8. Часть пера, погруженная в кожу, называется:

- а) ствол,
- б) опахало,
- в) очин,**
- г) бородки

9. Быстрое переваривание пищи – это приспособление к:

- а) характеру пищи,
- б) вскармливанию детенышей,
- в) полету,**
- г) необходимости все время запасать пищу

10. Между первым и вторым понятием существует определенная связь. Найдите аналогичную связь между третьим и одним из 4 данных понятий. Нижние конечности: целка=воздушные мешки: \_\_\_\_\_ (2 ответа правильных).

- а) газообмен,
- б) дыхательная система,**
- в) высокий уровень обмена веществ,**
- г) выделительная система

11. В позвоночнике птиц:

- а) 2 отдела;
- б) 3 отдела;
- в) 4 отдела;
- г) 5 отделов**

12. По сравнению с пресмыкающимися в головном мозге птиц лучше развиты:

- а) передний мозг и мозжечок,**
- б) передний, средний мозг и мозжечок,
- в) передний и средний мозг.

13. Челюсти птиц:

- а) имеют зубы,
- б) лишены зубов,**
- в) частично снабжены зубами,
- г) вместо зубов роговые пластинки

14. У птиц голова с туловищем соединена:

- а) неподвижно,
- б) подвижно,**
- в) полуподвижно

15. Широкая и мягкая часть пера называется:

- а) ствол,

- б) опахало,**
- в) очин,
- г) бородки

16. Опускание крыльев происходит за счет сокращения мышц:

- а) больших грудных,**
- б) подключичных,
- в) мышц ног,
- г) межреберных

17. Размягчается пища под влиянием желудочного сока в:

- а) железистом отделе,**
- б) мускульном отделе,
- в) железистом и мускульном отделе

18. Роговые образования у птиц имеются на:

- а) клюве и пальцах;
- б) клюве, пальцах, цевке и части голени;**
- в) цевке, части голени и клюве,
- г) теле

19. Активное пищеварение у птиц обеспечивается:

- а) обработкой пищи в зобе, выделениями его стенок;
- б) измельчением пищи в мускульном желудке;
- в) обилием выделяемых пищеварительных соков;
- г) высокой температурой тела;
- д) а + б + в;
- е) а + б + в + г.**

20. Газообмен при полёте у птиц происходит в:

- а) лёгких;**
- б) воздушных мешках;
- в) воздушных мешках и лёгких.

21. Почему к концу периода насиживания уменьшается толщина скорлупы яйца:

- а) частично она используется на формирование скелета зародыша;**
- б) так облегчается выход птенца из гнезда;
- в) происходит механическое истончение скорлупы яйца

22. Какие приспособления к полету характерны для птиц:

- а) крылья,
- б) перьевой покров,
- в) наличие клюва,
- г) двойное дыхание,
- д) отсутствие мочевого пузыря,
- е) пневматичность костей
- ж) все ответы правильные**

23. Какая птица может поворачивать голову на 270 градусов:

- а) дятел,
- б) кукушка,
- в) филин,**
- г) удод

24. Киль отсутствует у:

- а) голубя,
- б) ласточки,
- в) глухаря,
- г) страуса.**

25. Сердце птиц является:

- а) однокамерным,
- б) двухкамерным,
- в) трехкамерным,
- г) четырехкамерным**

26. Какие птицы относятся к птенцовым? (несколько правильных ответов)

- а) голуби,**
- б) дятлы,**
- в) орлы,**
- г) гуси,
- д) утки,
- е) куры

27. В связи с полетом у птиц имеются:

- а) полые кости, наполненные воздухом
- б) двойное дыхание
- в) срастание позвонков поясничного и крестцового отделов
- г) все ответы верны**

28. Этап постэмбрионального развития птиц начинается с

- а) оплодотворения яйцеклетки
- б) откладки яиц
- в) выхода птенца из гнезда
- г) выхода птенца из скорлупы яйца**

29. Чем регулируется равновесие птицы, спящей на ветке:

- а) натянутыми сухожилиями цевки
- б) мозжечком**
- в) помахиванием крыльев
- г) равномерным распределением веса

30. Установите соответствие между признаком археоптерикса и классом позвоночных, на родство с которым этот признак указывает

Признаки археоптерикса	Классы позвоночных
1. Хвост удлинённый, состоящий из 20 позвонков	А. Птицы
2. Тело покрыто перьями	Б. Пресмыкающиеся
3. Кости не наполнены воздухом	
4. передние конечности видоизменены в крылья	
5. На ногах четыре пальца три направлены вперед,	

один назад	
6 . Челюсти с мелкими зубами	

31. Оплодотворение яйцеклетки у птиц происходит в

**а) в начале яйцевода**

б) клоаке

в) матке

г) в полости тела

32. При двойном дыхании окисление происходит при

а) вдохе

б) выдохе

**в) вдохе и выдохе**

33. Аккомодация глаз у птиц происходит за счет:

а) изменения кривизны хрусталика

**б) перемещения хрусталика относительно сетчатки**

в) изменением кривизны роговицы г) изменения прозрачности стекловидного тела

д) а+б+в

34. Половая система у самок птиц состоит из...

а) парного яичника и парных яйцеводов

**б) только из левого яичника и левого яйцевода**

в) только из правого яичника и правого яйцевода

г) только из левого яичника и парных яйцеводов

д) только правого яйцевода и парных яйцеводов

35. Конечными продуктами азотистого обмена у птиц является

а) аммиак

б) мочевины

**в) мочевая кислота**

**Ответы:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
б	б	б	б	а	б	в	в	в	б, в
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
г	а	б	б	б	а	а	б	е	а
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
а	ж	в	г	г	а, б, в	г	г	б	1-Б, 2-А 3-Б, 4-А 5-А, 6-Б

**Для оценки компетенции ОПК-4**

1. Если на перья водоплавающих птиц попадает нефть или мазут, то

1) Свойства оперения практически не изменится

2) Перья прилипнут к телу, и оно приобретет более обтекаемую форму

3) Численность птиц возрастает, так как таких птиц не будут поедать хищники

**4) Перья слипнутся, вода будет легко проникать к коже, и птицы погибнут от охлаждения**

2. Если в воду попадает много стирального порошка, то у водоплавающих птиц

1) Перья станут более чистыми и легкими

2) Свойства оперения практически не изменятся

**3) Жир на перьях растворится, вода начнет быстро их смачивать**

4) Перья при попадании порошка образуют плотный водонепроницаемый слой

3. Любители соколиной охоты называли эту хищную птицу никудышным охотником из-за охотничьих пристрастий к мышам и полевкам. Из-за нее многие с охоты возвращались ни с чем.

- 1) Беркут
- 2) Канюк
- 3) **Пустельга**

4. Известно, что уже при жизни клесты превращаются в своеобразные мумии, и трупы их после смерти сохраняются довольно долго - иногда 15- 20 лет. В чем причина мумификации птиц?

- 1) обезвоживается и засыхает
- 2) **ест еловые семена**
- 3) генетические последствия

5. Какие птицы относятся к птенцовым видам (имматуронатным)

- 1) **голуби**
- 2) куропатки
- 3) кряквы
- 4) фазаны

6. Птицы, питающиеся моллюсками называются:

- 1) орнитофагами;
- 2) териофагами;
- 3) полифагами;
- 4) **малакофагами.**

7. К дальним мигрантам относятся:

- 1) большая синица, серая ворона, грач;
- 2) **малый веретенник, деревенская ласточка, полярная крачка;**
- 3) серебристая чайка, ушастая сова, домовый сыч;
- 4) чиж, зеленушка, пестрый дятел.

8. К полициклическим видам относят:

- 1) **виды, высиживающие более одной кладки в сезон;**
- 2) виды, зимующие на территориях гнездования;
- 3) виды, откладывающие более 4 яиц за сезон;
- 4) виды, не гнездящиеся на данной территории.

9. Птицы принимают участие в циркуляции:

- 1) вируса оспы;
- 2) вируса гепатита В;
- 3) вируса чумы плотоядных;
- 4) **вируса лихорадки Западного Нила.**

10. Что представляет собой помет птиц

- 1) каловые массы
- 2) **смесь каловых масс с мочой**
- 3) моча

11. Матуронатные виды – это:

- 1) **зреловылупляющиеся птицы;**
- 2) незреловылупляющиеся птицы;
- 3) виды, не образующие постоянных пар;

4) виды, образующие постоянные пары.

12. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Журавлеобразные?

- 1) **дрофа**
- 2) тетерев
- 3) белый аист
- 4) канюк

13. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Голубеобразные?

- 1) перепел
- 2) **рябок**
- 3) глухарь
- 4) чистик
- 5) серая куропатка
- 6) павлин
- 7) тетерев

14. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Воробьинообразные?

- 1) стриж
- 2) козодой
- 3) ракша
- 4) **сойка**
- 5) **галка**
- 6) удод
- 7) перепел

15. Птенцовые птицы отличаются от выводковых:

- 1) числом птенцов в выводке,
- 2) тем, что их птенцы появляются на свет зрячими, опушёнными, могут бегать и самостоятельно находить корм,
- 3) растянутой во времени откладкой яиц, птенцы из которых появляются почти одновременно,
- 4) **тем, что их птенцы вылупляются слепыми, почти голыми, родители должны кормить их и защищать.**

16. Почему самцы птиц часто имеют яркую окраску:

- 1) **привлекает внимание самок своего вида,**
- 2) отпугивает самок другого вида,
- 3) делает их менее заметными на ярком фоне,
- 4) отпугивает самцов другого вида.

17. Какое влияние на объём и среднюю плотность тела птиц оказывает перьевой покров с прослойкой воздуха между перьями:

- 1) не оказывает влияния на объём и плотность тела,
- 2) **способствует увеличению объёма тела и уменьшению его средней плотности,**
- 3) вызывает увеличение объёма тела и его средней плотности,
- 4) приводит к уменьшению объёма тела птицы и увеличению его средней плотности

18. У птиц хорошо развиты органы чувств:

- 1) обоняние,
- 2) осязание,
- 3) **слух и зрение**

19. Все действия птиц связанные с постройкой гнезд представляют собой...

- 1) условный рефлекс,
- 2) инстинкт и проявление заботы о потомстве,**
- 3) комплекс условных и безусловных рефлексов

20. Какую роль играют птицы в биологической защите растений:

- 1) регулируют численность насекомых,
- 2) исключают применение химических средств,
- 3) дают экономию материальных ресурсов
- 4) все ответы правильные**

21. К выводковым птицам относятся

- 1) перепел**
- 2) ласточка
- 3) кряква
- 4) камышовка

22. К перелетным птицам относятся:

- 1) снегирь
- 2) ласточка**
- 3) журавль**
- 4) ворона

23. Выводит птенцов зимой:

- 1) клест**
- 2) свиристель
- 3) щеголь
- 4) поползень

24. Санитаром леса называют:

- 1) славку
- 2) соловья
- 3) дятла**
- 4) кукушку

25. Подкладывает яйца в чужие гнезда:

- 1) крапивник
- 2) зяблик
- 3) ворона
- 4) кукушка**

26. Вскармливание птенцов птицей – это:

- 1) проявление заботы о потомстве**
- 2) инстинкт**
- 3) условный рефлекс
- 4) комплекс условных и безусловных рефлексов

27. К отряду воробьинообразных относятся:

- 1) городская ласточка**
- 2) большая синица
- 3) серая ворона**



4) большой пестрый дятел

28. Кто из ниже перечисленных питается преимущественно растительными кормами?

- 1) филин,
- 2) **фазан,**
- 3) цапля,
- 4) чайка.

29. Сигналом к осеннему перелёту насекомоядных птиц служит уменьшение:

- 1) количества пищи,
- 2) **длины светового дня,**
- 3) влажности воздуха,
- 4) температуры воздуха.

30. У кого хорошо развит сумеречное зрение?

- 1) **совы,**
- 2) дятла,
- 3) цапли,
- 4) страуса.

31. В связи с чем возникли перелеты птиц?

- 1) **с недостатком или отсутствием пищи в осенне-зимний период;**
- 2) минусовой температурой воздуха в зимний период;
- 3) коротким днем в зимний период.
- 4) традициями

32. В Красную книгу России включен(а):

- 1) ворон;
- 2) обыкновенная пустельга;
- 3) **кулик-лопатень;**
- 4) обыкновенный канюк.

33. Кто из указанных видов птиц ведет оседлый образ жизни?

- 1) Глухая кукушка
- 2) Белопоясный стриж
- 3) **Тетерев**
- 4) Бекас

34. Какой вид совообразных внесен в Красную книгу Якутии?

- 1) Болотная сова
- 2) **Ушастая сова.**
- 3) Бородатая неясыть
- 4) Филин

35. Какой вид птиц, гнездящихся в лесах Якутии, является самым маленьким?

Расположите их в порядке увеличения массы тела.

- 1) Пеночка-зарничка (1)
- 2) Сероголовая гаичка; (2)
- 3) Снегирь; (3)
- 4) Певчий дрозд; (4)

**Ответы:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
4	3	3	2	1	4	2	1	4	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	4,5	4	1	2	3	2	4
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
1	2,3	1	3	4	1,2	1,3	2	2	1
31	32	33	34	35					
1	3	3	2	1, 2,3,4					

**Критерии оценивания:**

A

K = -----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА****Для оценки компетенции ОПК-2:****Тема: История развития орнитологии. Систематика птиц****Примерные вопросы:**

1. Развитие системы классификация птиц в античные времена (трактаты Аристотеля).
2. Развитие взглядов на систему птиц в средние века.
3. Взгляды на систему птиц в эпоху возрождения (система птиц Белона).
4. Развитие системы птиц в новое время (XVII-XIX века)
5. Системы птиц Линнея и Ламарка.
6. Эволюционное учение Дарвина, формирование естественной системы.
7. Современная систематика птиц (системы птиц А. Уэтмора, Э. Штреземана).
8. Отечественные систематики и их взгляды на систему птиц (А.С. Бутурлин, Г.П. Дементьев, Л.С. Степанян и др.).
9. История орнитологии. Роль русских и советских ученых в развитии орнитологии.
10. Таксономический состав фауны птиц Якутии
11. Таксономический состав фауны птиц России.
12. Классификация птиц. Основные представители отрядов Гагарообразные, Поганкообразные, Трубноносые, Веслоногие, Голенастые, Пластинчатоклювые, Дневные хищные птицы, Курообразные, Журавлеобразные, Ракшеобразные, Голубеобразные, Сивообразные, Ржанкообразные, Стрижеобразные, Удодообразные, Воробьинообразные и др. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека

**Тема: Особенности строения птиц. Основные системы органов**

1. Организация птиц как амниот. Основные ароморфозы птиц.
2. Особенности внешнего строения птиц, строение кожного покрова птиц, производные кожи.
3. Закладка и развитие пера, строение пера, типы перьев и расположение перьев на теле птиц, особенности окраски.
4. Скелет птиц. Приспособление скелета и мускулатуры птиц к полету.
5. Отделы позвоночника птиц. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей птиц.
6. Строение черепа птиц.
7. Кровеносная система птиц, строение сердца.
8. Особенности строения сосудов головы и шеи отряда Совинообразные.
9. Типы обмена веществ, понятие гомойотермии.
10. Дыхательная система птиц, строение и функционирование воздушных мешков птиц, расположение их в теле птицы, двойное дыхание птиц, дыхательные движения реберного типа.
11. Пищеварительная система птиц: строение отделов, мускульный и железистый желудок, особенности в связи с полетом.
12. Типы питания птиц.
13. Выделительная и половая системы птиц.
14. Понятие об эмбриональном развитии птиц, формирование зародышевых оболочек птиц.
15. Нервная система птиц центральная и периферическая, основные органы чувств.
16. Строение головного мозга птиц.

#### **Для оценки компетенции *ОПК-4***

#### **Тема: Экологические аспекты поведения птиц**

##### **Примерные вопросы:**

1. Экологические группы птиц их характеристики и представители.
2. Поведение птиц. Внутрипопуляционная организация у птиц и межпопуляционное взаимодействие.
3. Токование, брачное поведение птиц.
4. Коммуникации птиц. Идентификация птиц по голосам.
5. Оседлые, кочующие и перелетные птицы.
6. Миграции птиц, изучение миграций. Ориентирование птиц во время миграций, современные теории.
7. Ареал обитания птиц.
8. Морфологические и физиологические адаптации птиц к условиям питания и характеру пищи (разнообразие форм клюва, кинетизм черепа, зоб, мускульный желудок, интенсивность переваривания пищи и т.п.).
9. Возрастные, половые, суточные, сезонные и географические изменения кормового режима.
10. Таксономический состав птиц антропогенных ландшафтов.
11. Факторы, влияющие на видовой состав птиц. Динамика видového состава и структуры населения. Колебания численности организмов
12. Роль птиц в естественных биоценозах.
13. Создание птицами в процессе жизнедеятельности условия для существования других организмов.

#### **Тема: Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство).**

**Примерные вопросы:**

1. Современные проблемы сохранения биоразнообразия птиц
2. Охрана редких и исчезающих птиц в России и мире.
3. Понятие о ООПТ.
4. Виды птиц, внесенные в Красную книгу России и Якутии.
5. Методы изучения биоразнообразия птиц.
6. Основные методы биологического мониторинга состояний популяций птиц.
7. Антропогенное воздействие на птиц. Масштабы, перспективы, прогнозы.
8. Программы сохранения биоразнообразия птиц в России и мире.
9. Деятельность человека и охрана птиц
10. Значение птиц в современном охотничьем хозяйстве.
11. Эпидемическое и санитарное значение птиц.
12. Птицы как индикаторы состояния среды.
13. Проблема «птицы и авиация».
14. Птицы и охота.
15. Птицы и авиация.
16. Птицы и медицина.
17. Птицы и сельское хозяйство.

**Критерии оценивания:**

- 5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

для оценивания сформированности компетенций – *ОПК-2, ОПК-4*

1. Современные проблемы сохранения биоразнообразия птиц
2. Охрана редких и исчезающих птиц в России и мире.
3. Понятие о ООПТ. ООПТ в России.
4. Виды птиц, внесенные в Красную книгу России и Якутии.
5. Методы изучения биоразнообразия птиц.
6. Основные методы биологического мониторинга состояний популяций птиц.
7. Антропогенное воздействие на птиц. Масштабы, перспективы, прогнозы.
8. Программы сохранения биоразнообразия птиц в России и мире.
9. Среда обитания птиц - защитные условия и кормовые ресурсы.
10. Значение снежного покрова в жизни лесных птиц.
11. Биологическая защита леса: роль птиц в уничтожении вредителей леса.
12. Промысловые птицы Якутии.
13. Редкие и исчезающие виды птиц Якутии: категория, особенности биологии, факторы, лимитирующие их численность и распространение; меры охраны.

**Критерии оценивания:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

## **Перечень экзаменационных вопросов (заданий)**

**Для оценки компетенции ОПК-2; ОПК-4:**

1. Орнитология как наука.
2. Основные этапы развития орнитологии.
3. Общая характеристика класса птиц как прогрессивной ветви позвоночных, приспособившихся к полету. Особенности строения и функционирования кожных покровов, скелета, мускулатуры.
4. Морфология органов дыхания птиц. Механизм дыхания. Особенности кровообращения у птиц.
5. Органы размножения птиц. Строение и развитие яйца. Особенности насиживания яиц.

6. Биология питания (набор кормов, техника и арена кормодобывания, смена кормов). Органы пищеварения.
7. Экологические типы птиц, их адаптивные особенности. Явление конвергенции в классе птиц.
8. Годовой цикл жизни у птиц, основные биологические периоды (зимовка, размножение, линька), их приуроченность и адаптация к определенной сезонной обстановке.
9. Особенности процесса обмена веществ у птиц.
10. Характеристика нервной системы птиц. Способность к рассудочной деятельности.
11. Теории происхождения птиц.
12. Вымершие птицеподобные и ящероподобные виды птиц. Краткая характеристика, особенности организации, биологии. Причины их вымирания.
13. Филогенетическое древо птиц.
14. Характеристика абиотических, биотических и антропогенных факторов, влияющих на распространение и численность птиц.
15. Антропогенные ландшафты и их характеристика.
16. Урбанизированные ландшафты. Искусственные водоемы. Особенности их функционирования
17. Методы учета и регуляции численности птиц.
18. Современная система класса птиц. Количество семейств, число родов и видов птиц.
19. Основные типы движения птиц, их классификация и краткая характеристика.
20. Особенности водно-солевого обмена птиц.
21. Особенности терморегуляции птиц. Механизмы физической и химической терморегуляции. Терморегуляторное поведение.
22. Основные пути приспособления птиц к температурным условиям окружающей среды.
23. Онтогенез птиц. Насиживание. Этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. Матуронатные и иматуронатные птицы.
24. Миграции – как адаптивное явление в жизни птиц.
25. Предмиграционный период. Этапы формирования миграционного полета.
26. Методы, применяемые для изучения миграций.
27. Ориентация птиц в пространстве. Гипотезы навигации птиц: гипотеза солнечной дуги (Мэтьюз), магнитная гипотеза, ольфакторная гипотеза (Паппи), использование наземных ориентиров, ориентация по звездам (опыты Крамера).
28. Кольцевание и отлов птиц. Характеристика и значение.
29. Суточные ритмы. Характеристика, значение. Главные факторы, определяющие формирование специфики суточных ритмов.
30. Орнитофауна Якутии.
31. Редкие и исчезающие виды птиц. Деятельность человека по охране редких видов.
32. Таксономические, биологические особенности представителей различных отрядов птиц.
33. Суточная, сезонная и годовая динамика птиц.
34. Биоценологическое и практическое значение птиц. Значение в биоценозах растительноядных птиц. Адаптивные черты птиц к использованию растительной пищи.
35. Роль птиц в опылении растений, распространении плодов и семян.
36. Влияние насекомоядных и хищных птиц на численность жертв. Многолетние сопряженные колебания численности хищников и их жертв.
37. Полезная роль насекомоядных и хищных птиц в истреблении вредителей лесных и сельскохозяйственных растений. Охрана и привлечение хищных и насекомоядных птиц в антропогенные ландшафты.
38. Эстетическое значение птиц. Пение птиц, его значение в жизнедеятельности птиц, в жизни человека и в видовой идентификации.
39. Роль птиц в сохранении и распространении природно-очаговых болезней.
40. Отрицательная роль птиц в хозяйственной деятельности человека.

41. Птицы и авиация. Меры по предотвращению столкновений птиц с самолетами.
42. Птицы и охотничье хозяйство.
43. Птицы и медицина.
44. Домашние птицы: куры, гуси, утки и индейки. Происхождение домашних птиц и их современные специализированные породы. Домашние голуби, их происхождение и основные породы. Комнатные, декоративные и певчие птицы (канарейки, ткачики, попугаи).
45. Отряд гусеобразные. Особенности экологии и хозяйственное значение.
46. Сем. Тетеревиные. Особенности экологии, роль в лесных экосистемах.
47. Сем. Ястребиные и Отр. СOVOобразные. Характеристика, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.
48. Отр. Кукушкообразные. Биология, роль в жизни леса.
49. Отр. Дятлообразные. Характеристика, объем, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.
50. Сем. Врановые. Особенности биологии, роль в лесных экосистемах.
51. Сем. Дроздовые. Биология, роль в жизни леса.
52. Сем. Мухоловковые. Характеристика, объем, роль в лесных экосистемах.
53. Сем. Синицевые. Биология, роль в жизни леса.
54. Сем. Пищуховые и Поползневые. Особенности образа жизни, роль в жизни леса.
55. Сем. Вьюрковые. Биология, роль в лесных экосистемах.
56. Экологические аспекты поведения птиц. Приспособления к условиям Севера.
57. Промысловые птицы. Якутии
58. Охрана редких и Рациональное использование промысловых птиц. Биотехнические мероприятия.
59. Охрана местообитаний птиц исчезающих видов птиц. «Красная книга» Якутии.
60. Редкие и исчезающие виды птиц Якутии: категория, особенности биологии, факторы, лимитирующие их численность и распространение; меры охраны.

**Критерии оценивания:**

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка

«неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>отлично</b> – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>хорошо</b> – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69	+		

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.		2 = > 0,59			
3.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	+		
4.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из</p>		+	+

		определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.		<p>основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
5.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос,	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b><u>Новизна текста:</u></b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u></b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b><u>Обоснованность выбора источников:</u></b> а) <u>оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b><u>Соблюдение требований к оформлению:</u></b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объему реферата.</p> <p>«Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>		+	+

		в том числе точку зрения самого автора.		<p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
6.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+
7.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания,	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p><b>5 (Отлично)</b> «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо)</b> «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание</p>	+	+	+

		<p>прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p><b>3 (Удовлетворительно) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><b>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.	Раздел 1.							
1.1.	Орнитология - наука о птицах. История развития орнитологии. Общая характеристика класса птицы. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	У/Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Семинар. История развития орнитологии. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	К	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	Введение. Орнитология - наука о птицах. История развития орнитологии. Общая характеристика класса птицы. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	У/Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Особенности строения птиц. Основные системы органов. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Строение птиц. Основные системы органов. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Особенности строения птиц. Основные системы органов. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение и численность птиц. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение и численность птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	У/Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9	Происхождение и эволюция птиц. Адаптивная радиация в классе птиц. Система класса птицы. Географическое распространение птиц. Численность птиц. ее динамика. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности	ОПК-2	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10

	движения. Питание и энергетика птиц. /Лек/	ОПК-4							
1.11	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения, питание и энергетика птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.12	Эколого-физиологические особенности птиц. Особенности движения. Питание и энергетика птиц. Водно-солевой обмен. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.13	Особенности дыхания и терморегуляции у птиц. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.14	Особенности дыхания и терморегуляции у птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.15	Дыхание и газообмен, терморегуляция у птиц. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.16	Экологические аспекты поведения птиц. Сигнализация и общение. Анализаторные системы и ориентация в пространстве у птиц. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	У/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.17	Экологические аспекты поведения птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.18	Экологические аспекты поведения птиц. Сигнализация и общение. Анализаторные системы и ориентация в пространстве у птиц. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.19	Периодические явления в жизни птиц. Суточные и сезонные ритмы. Размножение и развитие. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	У/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.20	Периодические явления в жизни птиц. Размножение и развитие птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.21	Периодические явления в жизни птиц. Суточные и сезонные ритмы. Размножение и развитие птиц. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	К/Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.22.	Линька и сезонные миграции птиц. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	У/К	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.23	Линька и сезонные миграции птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	У/К	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.24	Линька и сезонные миграции птиц. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.25	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство). Деятельность человека и охрана птиц. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	Р/У	10	0-5	6-7	8-9	10	
1.26	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство), охрана птиц. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	Р/К	10	0-5	6-7	8-9	10	

1.27	Прикладная орнитология (авиация, медицина, охотничье и сельское хозяйство ). Деятельность человека и охрана птиц. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.28	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	У/Р					
1.29	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	У					
1.30	Птицы Республики Саха (Якутия). Разнообразие, распространение и хозяйственное значение. /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	У					
1.31	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Лек/	ОПК-2 ОПК-4	Р					
1.32	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Пр/	ОПК-2 ОПК-4	У					
1.33	Редкие птицы Республики Саха (Якутия), включенные в "Красную книгу". /Ср/	ОПК-2 ОПК-4	У					
1.34	/КЭ/	ОПК-2 ОПК-4	Э	<b>100</b>				

\* - указать У- устный ответ, К- контрольная работа, Р- Реферат, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС**

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)  
060301 Биология  
*(шифр и наименование направления подготовки (специальности))*

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «07» 08 2020 г. № 920

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 060301 Биология.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров/специалистов по направлению подготовки/специальности* 060301 Биология

*(специальности)* *(шифр и наименование направления подготовки (специальности))*

должность \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

«  »    20   г.