

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Зоология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Учебный план 44.03.01\_2016\_166-ЗФ.plx  
44.03.01 Педагогическое образование  
Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 339,4  
часов на контроль 23,2

Виды контроля на курсах:  
экзамены 2, 1  
зачеты 2, 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	12	12	14	14	26	26
Лабораторные	18	18	20	20	38	38
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,4	1,4	2,6	2,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1	2	2
В том числе инт.	6		6		12	
Итого ауд.	30	30	34	34	64	64
Контактная работа	32,6	32,6	36,8	36,8	69,4	69,4
Сам. работа	171,8	171,8	167,6	167,6	339,4	339,4
Часы на контроль	11,6	11,6	11,6	11,6	23,2	23,2
Итого	216	216	216	216	432	432

Программу составил(и):

к.б.н, доцент, Конунова А.Н.



Рабочая программа дисциплины

**Зоология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1426)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 14.03.2016 протокол № 5.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**Кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от 14.04.2016 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**


Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры **Кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры **кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от 08 06 2017 г. № 10  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> -формирование систематизированных знаний в области зоологии.
1.2	<i>Задачи:</i> -изучение строения и жизнедеятельности животных, их индивидуального и исторического развития, взаимоотношений со средой обитания, закономерностей географического распространения, значения в природных процессах и жизни человека; -формирование научного мировоззрения и высших нравственных качеств личности студента: коллективизма, чувства ответственности за качество приобретенных знаний, гордости за отечественную науку; -воспитание атеистического подхода к проблеме возникновения жизни, бережного отношения к природе, чувства любви к родному краю.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Цитология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Биология позвоночных животных
2.2.2	Биометрия
2.2.3	Заповедное дело
2.2.4	Зоогеография
2.2.5	Лесная и сельскохозяйственная энтомология
2.2.6	Протозоология
2.2.7	Редкие животные Алтая
2.2.8	Теория систематики и методика полевых исследований
2.2.9	Общая экология
2.2.10	Теория эволюции
2.2.11	Биогеография

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОК-6: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
<b>Знать:</b>	Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности
<b>Уметь:</b>	Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	способами осмысления и критического анализа различной информации, связанной с духовно-нравственным воспитанием
<b>ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</b>	
<b>Знать:</b>	теоретические и практические знания в области образования
<b>Уметь:</b>	использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
<b>Владеть:</b>	методами, приемами и навыками исследовательской работы в области образования
<b>СК-2: владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека</b>	
<b>Знать:</b>	морфологию, экологию, особенности размножения и географического распространения животных
<b>Уметь:</b>	применять теоретические знания по морфологии, экологии, размножения и географического распространения беспозвоночных и позвоночных животных для описания и изучения различных объектов животного мира.

<b>Владеть:</b>
навыками работы с определителями, информацией о систематическом объекта
<b>СК-5:владеет знаниями о закономерностях развития органического мира</b>
<b>Знать:</b>
основные биологически понятия и законы; терминологический аппарат дисциплины
<b>Уметь:</b>
использовать естественнонаучные знания о закономерностях развития органического мира и планировать использование знаний курса при преподавании естественнонаучных дисциплин биологии в школе
<b>Владеть:</b>
владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Введение /Лек/	1	1	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
1.2	Подцарство Одноклеточные, или Простейшие /Лек/	1	1	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.3	Подцарство Многоклеточные. Типы: Пластинчатые, Губки, Кишечнополостные, Гребневики /Лек/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.4	Черви (Типы: Плоские, Круглые, Кольчатые, Немертины) /Лек/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.5	Тип Моллюски /Лек/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.6	Тип Членистоногие. Тип Онихорфы /Лек/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.7	Типы Погонофоры. Щупальцевые. Щетинкочелюстные /Лек/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.9	Надкласс Рыбы /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.10	Надкласс Наземные. Класс Земноводные /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.11	Класс Земноводные /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.12	Класс Пресмыкающиеся /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.13	Класс Птицы /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
1.14	Класс Млекопитающие /Лек/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	

<b>Раздел 2. Лабораторные работы</b>							
2.1	Особенности организации одноклеточных животных /Лаб/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Устный опрос
2.2	Тип Кишечнополостные /Лаб/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.3	Плоские, Круглые и Кольчатые черви /Лаб/	1	4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.4	Тип Моллюски /Лаб/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.5	Внешнее и внутренне строение ракообразных; их классификация /Лаб/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.6	Класс Паукообразные /Лаб/	1	4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.7	Строение и постэмбриональное развитие насекомых /Лаб/	1	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.8	Анатомо-морфологическая организация подтипа бесчерепные на примере ланцетника обыкновенного /Лаб/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение рисунков,
2.9	Анатомо-морфологическая характеристика класса круглороты /Лаб/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.10	Анатомо-морфологическая характеристика надкласса рыбы. /Лаб/	2	4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.11	Анатомо-морфологическая характеристика надкласса Земноводные /Лаб/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.12	Анатомо-морфологическая характеристика класса Пресмыкающиеся /Лаб/	2	2	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.13	Анатомо-морфологическая характеристика класса Птицы /Лаб/	2	4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
2.14	Анатомо-морфологическая характеристика класса Млекопитающие /Лаб/	2	4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Оформление альбома: выполнение
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Краткие сведения из истории зоологии. Первые системы животных (Аристотель). Накопление сведений и развитие эволюционных направлений в зоологии. Успехи зоологии XX века. Роль отечественных ученых в развитии современной зоологии /Ср/	1	8	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	Защита реферата
3.2	Эволюционные принципы, определяющие филогенез животного мира /Ср/	1	10	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Представление конспекта
3.3	Подцарство Одноклеточные, или Простейшие  Отряды Панцирные, Воротничковые жгутиконосцы и Гипермастигииды /Ср/	1	10	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Защита реферата
3.4	Класс Лучевики. Класс Солнечники /Ср/	1	10	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Представление конспекта

3.5	Типы: Микроспоридии. Микроспоридии. Асцетоспоридии. Лабиринтулы /Ср/	1	12	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Ответ на зачете
3.6	Класс Сосущие инфузории. Протозойные заболевания человека и животных /Ср/	1	12	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Защита реферата
3.7	Тип Апикомплексы. Класс Споровики, их строение и жизненные циклы /Ср/	1	14	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Представление конспекта
3.8	Характерные особенности одноклеточных животных /Ср/	1	12	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Ответ на зачете
3.9	Филогенетические отношения в подцарстве одноклеточных, их происхождение и значение в биосфере /Ср/	1	12	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Защита реферата
3.10	Подцарство Многоклеточные. Типы: Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные, Гребневики /Ср/	1	8,4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Предоставление конспекта
3.11	Строение и биология губок как низших многоклеточных. Положение губок в системе животных и вопрос об их происхождении /Ср/	1	6	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Ответ на зачете
3.12	Подкласс Сифонофоры и рифообразующие кораллы, их биология и географическое распространение /Ср/	1	6	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Ответ на зачете
3.13	Сравнительная характеристика кишечнополостных /Ср/	1	5,4	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Ответ на зачете
3.14	Особенности организации и филогения типа Гребневики /Ср/	1	6	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.15	Черви. Класс Ресничные черви, или Планарии. Строение, образ жизни, распространение /Ср/	1	8	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.16	Тип Моллюски. Класс Панцирные моллюски, или Хитоны. Класс Беспанцирные. Классы: Моноплакофоры и Лопатоногие /Ср/	1	8	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.17	Тип Членистоногие. Тип Онихифоры. Подтип Трилобитообразные /Ср/	1	8	СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.18	Тип Иголокожие. Особенности организации как вторичноротых животных. Систематическое положение и классификация /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.19	Организация погонофор, щупальцевых и щетинкочелюстных животных; их филогенетическое положение /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.20	Характеристика кл. Асцидии. /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.21	Систематика Круглоротых /Ср/	2	8,2		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.22	П/кл Цельноголовые. /Ср/	2	8		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.23	Н/отр Костные ганоиды. Н/отр Многоперы. /Ср/	2	14		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	

3.24	Условия жизни рыб в водной среде. /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.25	Примеры заботы о потомстве у рыб. Половой диморфизм. /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.26	Аквариумные рыбы /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Защита реферата
3.27	Происхождение земноводных. /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.28	Размножение и развитие земноводных. /Ср/	2	14		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.29	Клювоголовые – наиболее древняя группа рептилий /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.30	Биология п/отр Хамелеоны. /Ср/	2	8		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.31	Питание и кормодобывающая деятельность рептилий. /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	Защита реферата
3.32	Механизм дыхания птиц. Функции воздушных мешков. /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.33	Особенности передвижения и полет птиц /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.34	Годовой цикл жизни птиц /Ср/	2	9		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.35	Размножение млекопитающих. /Ср/	2	10,4		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
3.36	Происхождение и эволюция млекопитающих. /Ср/	2	14		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	ответ на зачете
	<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	3,85	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	7,75	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 6. Консультации</b>						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,4	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 7. Консультации</b>						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1,2	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	3,85	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	



8.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 9. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
9.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	7,75	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
9.2	Контроль СР /КСРАтт/	1	0,25	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	
9.3	Контактная работа /КонсЭк/	1	1	ПК-1 СК-5 СК-2 ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

- 1.Морфофизиологические особенности жгутиконосцев на примере эвглены зеленой
2. Панцирные, Воротничковые жгутиконосцы и Гипермастигиды
- 3.Особенности строения дипломонад и трихомонад; их патогенное значение и пути инвазии
- 4.Строение и жизненный цикл лягушечьей опалины
- 5.Характерные черты организации амёб
- 6.Строение, размножение и значение фораминифер
- 7.Отличительные особенности лучевиков и солнечников
- 8.Основные черты организации споровиков
- 9.Типы: Микроспоридии и Микроспоридий; особенности организации и жизненных циклов
- 10.Характеристика асцитоспоридий и лабиринтул
- 11.Конъюгация инфузорий, ее физиологическое значение
- 12.Отличительные черты сосущих инфузорий
- 13.Примитивность организации пластинчатых (трихоплакс) как первых многоклеточных
- 14.Клеточные элементы губок и их морфологические типы
- 15.Отличительные черты гидры и полипа обелии
- 16.Биология и географическое распространение сифонофор и рифообразующих кораллов
- 17.Отличия в строении гидроидных и сцифоидных медуз
- 18.Особенности строения шести- и восьми лучевых кораллов
- 19.Особенности организации типа Гребневики
- 20.Сравнительная характеристика печеночного сосальщика и планарии
- 21.Класс Моногенетические сосальщики
- 22.Черты сходства и отличия свиного и бычьего цепней
- 23.Класс Брюхооресничные черви; черты их сходства с турбелляриями
- 24.Внешнее и внутреннее строение аскариды.
- 25.Класс Коловратки; строение, образ жизни, распространение
- 26.Класс Киноринхи; черты специализации и признаки, сближающие их с планариями.
- 27.Класс Приапулиды; черты сходства и отличия их с киноринхами
- 28.Класс Волосатики; главные их отличия от нематод
- 29.Нематоды – паразиты растений
- 30.Класс Скребни; своеобразные черты организации в связи с паразитизмом
31. Тип Немертины; характерные черты строения, связанные с хищным образом жизни
- 32.Черты сходства и отличия в строении полихет, олигохет и пиявок
- 33.Класс Первичные кольцецы; особенности организации и образ жизни
- 34.Характерные особенности и места обитания эхиурид
- 35.Класс Сипунгулиды; строение, образ жизни, распространение
- 36.Особенности организации панцирных моллюсков, или хитонов
- 37.Класс Беспанцирные; черты их сходства с кольчатými червями
38. Общая характеристика подтипа Бесчерепные. + + +
39. Особенности внешнего и внутреннего строения ланцетника + + +
- 40.Общая характеристика бесчелюстных. + + +
41. Внешнее строение и особенности строения скелета круглоротых. + + +
42. Внутреннее строение миноги. + + +
43. Строение скелета хрящевых рыб. + + +
44. Внутреннее строение хрящевых рыб. + + +
45. Общая характеристика подкласса Лучеперые. + + +
- 46.Внешнее строение и скелет надотряда Костистые. + + +
47. Внутреннее строение костистых рыб. + + +
48. Общая характеристика надкласса Земноводные. + + +

### 5.2. Темы письменных работ

1. История зоологии. Роль отечественных ученых в ее развитии.
2. Протозойные заболевания человека и животных, пути их инвазии и профилактики.

3. Ядовитые паукообразные, их биология и распространение.
4. Клещи- паразиты растений, животных и человека, их вредоносность.
5. Насекомые – опылители цветковых растений; взаимные адаптации в строении насекомых и цветов.
6. Насекомые – вредители сельского и лесного хозяйства, меры борьбы с ними.
7. Насекомые – переносчики возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных , борьба с ними и предупреждение развития эпидемий.
8. Насекомые – энтомофаги, перспективные в биологическом методе защиты растений.
9. Редкие насекомые, занесенные в Красную книгу Республики Алтай.
10. Размножение и развитие ланцетника.
11. Систематика круглоротых.
12. Миграции рыб.
13. Происхождение земноводных
14. Размножение и развитие земноводных.
15. Биология подотряда Хамелеоны.
16. Питание и кормодобывающая деятельность рептилий.
17. Механизм дыхания птиц. Функции воздушных мешков.
18. Особенности передвижения птиц.
19. Годовой цикл жизни птиц.
20. Происхождение и эволюция птиц.

#### Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Муравьева В. М., Худякова Н. Е., Конунова А. Н.	Зоология позвоночных (теория и практика): учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	
Л1.2	Родионов Ю.А.	Зоология позвоночных: учебное пособие	Москва: Российский государственный аграрный университет, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20660.html">http://www.iprbookshop.ru/20660.html</a>
Л1.3	Переверзева Э.В.	Лабораторные работы по зоологии позвоночных: учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/26512.html">http://www.iprbookshop.ru/26512.html</a>
Л1.4	Переверзева Э.В.	Лабораторные работы по зоологии позвоночных: учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/26513.html">http://www.iprbookshop.ru/26513.html</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Билич Г.Л., Крыжановский В.А.	Биология. Полный курс.Т.3. Зоология: учебник	, 2007	
Л2.2	Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П.	Зоология позвоночных: учебник для вузов	Москва: Академия, 2011	
Л2.3	Бондаренко А.В., Бубнова Т.В.	Лабораторно-практические занятия по зоологии беспозвоночных: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008	
Л2.4	Долговых С.В.	Зоология позвоночных: полевая практика в условиях Горного Алтая: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.5	Вознийчук О.П., Сафонова О.В., Худякова [и др.] Н. Е.	Правила подготовки и защиты курсовых работ по зоологии и экологии: методические указания	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2196:pravila-kursov-ecolog-18&amp;catid=19:pedagogy&amp;Itemid=175">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2196:pravila-kursov-ecolog-18&amp;catid=19:pedagogy&amp;Itemid=175</a>
Л2.6	Погодина Н. В., Коровин В. А., Загайнова [и др.] О. С.	Зоология позвоночных: теория и практика: учебно -методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68240.html">http://www.iprbookshop.ru/68240.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
128 А1	Кабинет экологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран, ноутбук, ученическая доска, кафедра, экран, телевизоры, видеопроектор, DVD-плеер, витрины с животными, шкуры (волк, барс, енотовая собака), коллекция птиц, чучела медведей, чучела и тушки птиц и млекопитающих, биогеографические карты, справочники, коллекция видеофильмов, карты, калькуляторы, микропрепараты, микроскопы, скелеты рыб, земноводных, рептилий, влажные препараты, лотки для препарирования, скальпели, пинцеты, бинокулярные лупы, ручные лупы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных
127 А1	Кабинет зоологии беспозвоночных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, коллекция насекомых, коллекция морских беспозвоночных, портреты ученых, муляжи, таблицы, микропрепараты, бинокулярные лупы, пинцеты, лупы, препаровальные иглы, влажные препараты, биоматериал, микроскопы, лотки для препарирования, коллекции насекомых вредителей и других групп животных, скелеты рыб, земноводных, рептилий, птиц, млекопитающих, скальпели, ручные лупы

125 А1	Кабинет зоологии позвоночных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, аквариумы, таблицы, схемы, чучела рептилий, скелеты рыб, земноводных, птиц, млекопитающих, тушки птиц млекопитающих, муляжи, микропрепараты, бинокулярные лупы, лотки для препарирования, пинцеты, лупы, препаровальные иглы, влажные препараты, биоматериал, микроскопы, коллекции насекомых вредителей и других групп животных, скальпели, пинцеты, бинокулярные лупы, карты, калькуляторы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

План лабораторных работ предусмотрен рабочей программой.

Все лабораторные работы выполняются студентами в микрогруппах по 2 человека. При подготовке к выполнению работы студенты дома повторяют материал по основным и дополнительным источникам.

Весь ход лабораторной работ и её итоги и вывод записываются в альбом для лабораторно-практических работ. Требования к альбому:

1. Все записи в альбомах должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются Посередине й строки записывают номер лабораторной работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы, перечисляют используемое оборудование, систематическое положение изучаемого объекта.
2. Если задании к работе задается вопрос, то в выводе записывается ответ, если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица.
3. Все рисунки должны иметь обозначения составных частей. Рисунки должны располагаться на левой стороне листа, подписи к рисункам — внизу.
4. Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину й страницы.
5. Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.
6. Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами; ответы типа «да» или «нет» не принимаются.
7. В конце каждой лабораторной работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы) и глоссарий по теме.

Защита лабораторной работы происходит по контрольным вопросам, приведенным ниже и в соответствие с графиком выполнения лабораторной работы. Одновременно происходит защита глоссария. Тематика рефератов

1. История зоологии. Роль отечественных ученых в ее развитии.
2. Протозойные заболевания человека и животных, пути их инвазии и профилактики.
3. Ядовитые паукообразные, их биология и распространение.
4. Клещи- паразиты растений, животных и человека, их вредоносность.
5. Насекомые – опылители цветковых растений; взаимные адаптации в строении насекомых и цветов.
6. Насекомые – вредители сельского и лесного хозяйства, меры борьбы с ними.
7. Насекомые – переносчики возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных , борьба с ними и предупреждение развития эпидемий.
8. Насекомые – энтомофаги, перспективные в биологическом методе защиты растений.
9. Редкие насекомые, занесенные в Красную книгу Республики Алтай.
10. Размножение и развитие ланцетника.
11. Систематика круглоротых.
12. Миграции рыб.
13. Происхождение земноводных
14. Размножение и развитие земноводных.
15. Биология подотряда Хамелеоны.
16. Питание и кормодобывающая деятельность рептилий.
17. Механизм дыхания птиц. Функции воздушных мешков.

18. Особенности передвижения птиц.
19. Годовой цикл жизни птиц.
20. Происхождение и эволюция птиц.

7. Тематика научных сообщений с предоставлением презентаций.

1. Подкласс Цельноголовые.
2. Полет птиц.
3. Надотряд Костные ганоиды.
4. Надотряд многоперы.
5. Примеры заботы о потомстве. Половой диморфизм.
6. Аквариумные рыбы.