

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Биология позвоночных животных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.03.01\_2018\_118.plx  
06.03.01 Биология  
Биоэкология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 44  
самостоятельная работа 90  
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9 2/6		уп	рп
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	1	1	1	1
В том числе инт.	10		10	
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,15	45,15	45,15	45,15
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Конунова А.Н.



Рабочая программа дисциплины

**Биология позвоночных животных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944)

составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2017 протокол № 13.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра биологии и химии**

Протокол от 14.06.2018 протокол № 3

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**кафедра биологии и химии**

Протокол от 10.06. 2021 г. № 10  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> углубить представление о биологических особенностях и экологическом значении различных позвоночных животных.
1.2	<i>Задачи:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомить студентов с морфологическими и биологическими особенностями биологии низших позвоночных на примере надкласса рыб и класса земноводных;</li> <li>• Изучить особенности биологии высших позвоночных на примере класса пресмыкающиеся, класса птицы и класса млекопитающие.</li> <li>• Изучить значение рыболовства, звероводства в России и Республике Алтай;</li> </ul>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Специальные главы биологии
2.1.2	Редкие животные Алтая
2.1.3	Учение о экосистемах и биосфере
2.1.4	Биогеография
2.1.5	зоология
2.1.6	Протозоология
2.1.7	Паразитология
2.1.8	Теория систематики и методика полевых исследований
2.1.9	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Специальные главы биологии
2.2.2	Экология антропогенных ландшафтов и заповедное дело
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
разнообразии биологических объектов	
<b>Уметь:</b>	
применять базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы	
<b>Владеть:</b>	
способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
<b>ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	
<b>Уметь:</b>	
излагать и критически анализировать получаемую информацию	
<b>Владеть:</b>	
методами и приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве. Миграция рыб. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Н/кл. Рыбы. Рост и возраст. Хозяйственное значение. Редкие и краснокнижные виды рыб. Акклиматизация и разведение. Происхождение рыб. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Особенности питания у разных отрядов и на личиночной стадии. Особенности размножение у разных отрядов и семейств. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды амфибий. Происхождение земноводных /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Особенности размножение у разных отрядов и семейств /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Кл. Пресмыкающиеся. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды рептилий. Происхождение рептилий /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Размножение. Брачные отношения. Гнездовой период. Забота о потомстве. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. Промысловые звери. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Кл. Млекопитающие. Особенности размножение у разных отрядов и экологических групп. Годовой цикл. Колебания численности. Виды зверей, внесенные в Красные книги. Происхождение млекопитающих /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>						

2.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Рост и возраст. Хозяйственное значение /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве. Миграция рыб. Н/кл. Рыбы. Рост и возраст. Хозяйственное значение. Редкие и краснокнижные виды рыб. Акклиматизация и разведение. Происхождение рыб. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Особенности питания у разных отрядов и на личиночной стадии. Особенности размножения у разных отрядов и семейств. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды амфибий. Происхождение земноводных. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Особенности размножения у разных отрядов и семейств. /Ср/	8	14	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

3.4	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Размножение. Брачные отношения. Гнездовой период. Забота о потомстве. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Ср/	8	14	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. Промысловые звери. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Кл. Млекопитающие. Особенности размножение у разных отрядов и экологических групп. Годовой цикл. Колебания численности. Виды зверей, внесенные в Красные книги. Происхождение млекопитающих. /Ср/	8	14	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Консультации</b>							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	1	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТт/	8	0,15	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы по теме "Рыбы"

1. Типы чешуи и их характеристика.
2. Размножение рыб. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве.
3. Экологические группы рыб, их характеристика.
4. Способы определения возраста рыб.
5. Миграция рыб. Приведите примеры ее особенности у разных экологических группах рыб.
6. Питание рыб, и их адаптация к кормодобыванию.
7. Хозяйственное значение рыб.
8. Воспроизводство сырьевой базы рыбной промышленности.
9. Виды рыб, занесенные в Красные книги.
10. Происхождение рыб.

Контрольные вопросы по теме "Земноводные"

1. Основные черты организации земноводных в связи с их образом жизни.
2. Общее распространение и приспособительные особенности земноводных у разных отрядов и семейств.
3. Особенности питания земноводных у разных отрядов и на личиночной стадии.
4. Особенности размножение амфибий у разных отрядов и семейств.
5. Цикличность в жизни амфибий и ее значение.
6. Значение амфибий в природе и для человека.
7. Виды амфибий, занесенные в Красные книги.
8. Происхождение амфибий.

Контрольные вопросы по теме "Пресмыкающиеся"

1. Основные черты организации пресмыкающихся в связи с их образом жизни.
2. Зависимость распространения рептилий от условий существования и их приспособительные особенности к разным экологическим условиям.
3. Питание рептилий и их кормодобывающая деятельность у разных отрядов и семейств.
4. Особенности размножения у разных отрядов и семейств рептилий.
5. Цикличность и ее значение в жизни рептилий.
6. Значение рептилий в природе и для человека.
7. Виды рептилий, внесенные в Красные книги.
8. Происхождение рептилий

Контрольные вопросы по теме “Птицы”

1. Условия существования и общее распространение.
2. Экологические группы птиц.
3. Размножение. Брачные отношения.
4. Размножение. Гнездовой период.
5. Размножение. Забота о потомстве.
6. Механизм ориентации птиц во время перелетов.
7. Домашние птицы. Происхождение и значение.
8. Промысловые птицы. Виды, значение.
9. Годовой цикл птиц.
10. Перелеты птиц.
11. Питание птиц и их кормодобывающая деятельность
12. Значение птиц в природе.
13. Происхождение птиц.
14. Краснокнижные виды птиц

Контрольные вопросы по теме “Млекопитающие”

1. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
2. Экологические группы млекопитающих.
3. Питание млекопитающих и их кормодобывающая деятельность.
4. Домашние и одомашненные животные.
5. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека.
6. Промысловые звери.
7. Особенности размножения млекопитающих у разных отрядов и экологических групп.
8. Годовой цикл млекопитающих.
9. Колебания численности млекопитающих.
10. Краснокнижные виды млекопитающих
11. Происхождение млекопитающих.

## 5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов и эссе

1. Условия жизни рыб в водной среде.
2. Экологические группы рыб, их характеристика.
3. Размножение рыб. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве.
4. Миграция рыб. Приведите примеры ее особенности у разных экологических группах рыб.
5. Рост и возраст рыб.
6. Хозяйственное значение рыб.
7. Редкие и краснокнижные виды рыб.
8. Акклиматизация и разведение рыб.
9. Происхождение рыб.
10. Условия существования и общее распространение земноводных.
11. Экологические группы земноводных.
12. Особенности питания земноводных у разных отрядов и на личиночной стадии.
13. Особенности размножения амфибий у разных отрядов и семейств.
14. Цикличность в жизни амфибий и ее значение.
15. Значение амфибий в природе и для человека.
16. Редкие и краснокнижные виды амфибий.
17. Происхождение земноводных.
18. Условия существования и общее распространение пресмыкающихся.
19. Экологические группы пресмыкающихся.
20. Питание рептилий и их кормодобывающая деятельность у разных отрядов и семейств.
21. Особенности размножения у разных отрядов и семейств рептилий.
22. Цикличность и ее значение в жизни рептилий.
23. Значение рептилий в природе и для человека.
24. Редкие и краснокнижные виды рептилий.
25. Происхождение рептилий.
26. Условия существования и общее распространение класса Птицы.



27. Экологические группы птиц.
28. Питание птиц и их кормодобывающая деятельность.
29. Размножение птиц. Брачные отношения.
30. Размножение птиц. Гнездовой период.
31. Размножение. Забота о потомстве.
32. Механизм ориентации и навигации птиц во время перелетов.
33. Домашние птицы. Происхождение и значение.
34. Промысловые птицы. Виды, значение.
35. Годовой цикл птиц.
36. Перелеты птиц.
37. Значение птиц в природе и для человека.
38. Виды птиц, внесенные в Красные книги.
39. Происхождение птиц.
40. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
41. Экологические группы млекопитающих.
42. Питание млекопитающих и их кормодобывающая деятельность.
43. Домашние и одомашненные животные.
44. Промысловые звери.
45. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека.
46. Особенности размножения млекопитающих у разных отрядов и экологических групп.
47. Годовой цикл млекопитающих.
48. Колебания численности млекопитающих.
49. Виды зверей, внесенные в Красные книги.
50. Происхождение млекопитающих.
<b>Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П.	Зоология позвоночных: учебник для вузов	Москва: Академия, 2011	
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Амосов П.Н., Чумасов Е.И.	Биология животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Квадро, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60197.html">http://www.iprbookshop.ru/60197.html</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
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			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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			

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	метод проектов
	портфолио
	круглый стол

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
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
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. 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). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчлененный человек, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых

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

Методические рекомендации для выполнения и защиты практических работ

План практических работ и семинаров предусмотрен рабочей программой.

Требования к выполнению работ:

Все работы выполняются студентами в малых группах по 4 человека. При подготовке к выполнению работы студенты дома повторяют материал по основным и дополнительным источникам.

Весь ход работы и её итоги, и вывод записываются в тетрадь для практических работ. Требования к тетради

1. Все записи должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ.

2. Если заданию к работе задается вопрос, то в выводе записывается ответ, если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица.

3. Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину страницы.

4. Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

5. Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами; ответы типа «да» или «нет» не принимаются.

6. В конце каждой работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы) и глоссарий по теме.

Методические указания для выполнения рефератов, научных сообщений, презентаций, и самостоятельной работы.

Темы рефератов

Цель: приобретение навыков анализа научной литературы по определенной теме.

Тематика рефератов:

1. Развитие экологических представлений в период рабовладельческого строя.

2. Развитие экологических представлений и естественных наук в средние века (эпоха возрождения).

3. Экологические представления в новое время.

4. Новейшие времена и их влияние на экологические представления человека.

5. Радиационная обстановка и здоровье населения.

6. Сельскохозяйственное загрязнение.

7. Оценка состояния природной среды: загрязнение компонентов биосферы, истощение природных ресурсов, деградация экосистем.

Содержание и объем пояснительной записки (или введения): актуальность проблемы, обоснование темы. Постановка цели и задач. Объем: 2-3 стр. (2 ч).

Основная часть: должна включать основные вопросы, подлежащие освещению. Самостоятельной работой студента является подбор и составление полного списка литературы (кроме указанных преподавателем) для освещения и обобщения новейших достижений науки по теме реферата. Выявление дискуссионных, выдвигающих спорные вопросы и проблемы ученых. Объем: 15-20 стр. (8 ч).

Заключение: должно включать обобщение анализа литературы и выводы. Объем: 2-3 стр. (1 ч).

Список использованной литературы: не менее 10-15 источников.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

Темы научных сообщений

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и четко. Обоснована актуальность, цель и задачи.

Материалы четко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время.

Задачи самостоятельной работы бакалавра:

- развить познавательную деятельность, сформировать познавательную самостоятельность, умение работать с учебником, дополнительной литературой, сетевыми ресурсами Internet; сформировать навыки и умения по обобщению и сопоставлению полученных знаний;

- научить применять базовые знания зоологической терминологии и современной систематики в профессиональной деятельности; развить творческую активность, инициативу, умения и навыки

При изучении «Редкие животные Алтая» самостоятельная работа включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала, в том числе, подготовку к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних контрольных работ;
- написание реферативных работ по предложенным темам ;
- написание конспектов

Самостоятельная работа выполняется на основе учебно-методических материалов, приведенных в библиографическом списке в рабочей программе. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографическом списке, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на лабораторных занятиях до выполнения работы и на индивидуальных занятиях.

1. Изучение теоретического материала проводится по лекциям, рекомендованной в рабочей программе литературе.

Основная задача изучения теоретического материала как вида самостоятельной работы – сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным. Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной, научной литературой, ресурсами Internet, по темам: