

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Зоология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра биологии и химии	
Учебный план	35.03.07_2023_943.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 1
аудиторные занятия	44	
самостоятельная работа	18,2	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,95	44,95	44,95	44,95
Сам. работа	18,2	54,2	18,2	54,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	108	72	108

Программу составил(и):

К.б.н., доцент, Ольга Петровна Возничук



Рабочая программа дисциплины

Зоология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2027 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 общих свойств и функционирования живых систем; - изучение строения и жизнедеятельности животных, их многообразия и классификации, взаимоотношений со средой обитания, значения в природных процессах и жизни человека; - воспитание бережного отношения к природе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.1.2	Сельскохозяйственная экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Микробиология
2.2.2	Кормление сельскохозяйственных животных
2.2.3	Технология производства Алтайских национальных продуктов на основе животноводческого сырья
2.2.4	Производство продукции животноводства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ИД-1.ОПК-1: Знать методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.	
- знает и понимает многообразие живых организмов на планете и методы исследования в современной зоологии	
ИД-2.ОПК-1: Уметь применять математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	
- использовать базовые знания разделов зоологии и законов биологии в профессиональной деятельности	
ИД-3.ОПК-1: Владеть навыками использования современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности.	
- владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска информации и выполнения поставленных задач в профессиональной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Общая характеристика животных. История развития зоологии /Ср/	1	2,2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Подцарство Одноклеточные, или Простейшие						
2.1	Саркодовые, Жгутиконосцы и Инфузории. /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	рефераты

2.2	Значений простейших в природе и жизни человека. /Ср/	1	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 3. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные							
3.1	Тип Кишечнополостные. /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные Класс Сцифоидные Класс Коралловые полипы /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Гипотезы происхождения многоклеточных /Ср/	1	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Тип Кишечнополостные /Ср/	1	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Черви (Типы: Плоские, Круглые, Кольчатые)							
4.1	Черви /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Тип Плоские черви. Класс Дигенетические сосальщики Класс Ленточные черви /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Тип Первичнополостные. Класс Круглые черви /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Малощетинковые и многощетинковые кольчецы. /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	презентации, рефераты
4.5	Круглые и Плоские черви /Ср/	1	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Тип Моллюски							
5.1	Тип Моллюски /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5.2	Брюхоногие, двусторчатые и головоногие моллюски /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	презентации, рефераты
5.3	Моллюски, их филогения и значение /Ср/	1	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 6. Тип Членистоногие							
6.1	Членистоногие /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	проблемная лекция
6.2	Ракообразные и паукообразные /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	презентация, рефераты
6.3	Насекомые /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.4	Насекомые /Ср/	1	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Подтип Черепные, группа Анамний							
7.1	Общая характеристика представителей группы Анамний /Лек/	1	3	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Анатомо-морфологическая характеристика представителей группы Анамний /Лаб/	1	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	презентация, рефераты
7.3	Систематика представителей группы Анамний /Ср/	1	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 8. Подтип Черепные, группа Амниот							
8.1	Общая характеристика представителей группы Амниоты /Лек/	1	5	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	проблемная лекция
8.2	Анатомо-морфологическая характеристика представителей группы Амниоты. /Лаб/	1	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	презентации, реферат
8.3	Систематика представителей группы Амниоты /Ср/	1	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 9. Консультации						
9.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 10. Промежуточная аттестация (зачёт)						
10.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
10.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.
Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Зоология».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме тестовых заданий, рефератов и вопросов к зачёту.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Зоология».

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Комплект заданий для тестов

Примерные вопросы для входящего контроля

1. К уровням организации живого относятся:
 - а) клеточный;
 - б) молекулярно-генный;
 - в) тканевый;
 - г) популяционно-видовой;
 - д) биогенный.
2. Тип питания, характерный для эвглены зеленой:
 - а) гетеротрофный;
 - б) переходный;
 - в) миксотрофный;
 - г) автотрофный;
 - д) сапротрофный.
3. Инфузорию-туфельку относят к самым сложно устроенным одноклеточным по следующим признакам организации:
 - а) наличие макронуклеуса и микронуклеуса;
 - б) наличие ресничек;
 - в) имеет постоянную форму тела;
 - г) наличие полового процесса конъюгации;
 - д) наличие клеточного рта, клеточной глотки и порошицы.
4. Зоология - это наука об отношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.
 - а) верно;
 - б) не верно.
4. Соотнесите термины и их определения.
 - а) ропалии;
 - б) планула;
 - в) гастральная полость;
 - г) эктодерма;
 - д) эндодерма.
5. Наружный клеточный слой стенки тела у кишечнополостных.
2. Слепозамкнутая пищеварительная полость тела кишечнополостных.
3. Двухслойная личинка у кишечнополостных, покрытая жгутиковыми клетками.

4. Видоизменённые щупальца сцифомедуз с органами чувств.
5. Внутренний слой клеток, выстилающий полость тела кишечнополостных.

Примерные вопросы текущего контроля 1:

1. Отличительной чертой хордовых, как наиболее высокоорганизованных животных являются следующие признаки:
 - а) наличие кровеносной системы;
 - б) наличие нервной системы;
 - в) наличие осевого скелета;
 - г) наличие лёгких как органов дыхания;
 - д) наличие глотки, выполняющей 2 функции – пищеварения и дыхания.
2. Метаморфоз – это:
 - а) этап эмбрионального развития;
 - б) измерение размеров тела;
 - в) превращение личинок во взрослую форму;
 - г) разнообразие формы тела животных разных популяций.
3. Какие черты организации птиц обеспечивают облегчение их веса:
 - а) воздушные мешки;
 - б) пневматические кости;
 - в) наличие аптерий;
 - г) образование цевки;
 - д) отсутствие мочевого пузыря.
4. Соотнесите термины и их определения.
 1. Плавательный пузырь
 2. Диафрагма
 3. Халазы
 4. Уростиль
 5. Амниота
 - а) кость, образованная в результате срастания хвостовых позвонков у представителей отряда Бесхвостые амфибии
 - б) непарная мышца, разделяющая грудную и брюшную полости, служащая для расширения лёгких.
 - в) белковые образования, находящиеся в яйце птиц, служащие для удержания желтка в центре яйца и зародышевого диска в верхней части яйца
 - г) первая зародышевая оболочка, формирующая полость в которой зародыш развивается как в водной среде
 - д) орган, выполняющий гидростатическую функцию у костных рыб
5. Смена хозяев в цикле развития паразитических червей необходима:
 - а) для их правильного развития;
 - б) для расселения этих паразитов;
 - в) спасает основного хозяина от чрезмерного перенаселения паразитом;
 - г) уменьшает возможность заражения паразитами;
 - д) это особенности развития и не имеет особого смысла.

Примерные вопросы текущего контроля 2

1. Первые многоклеточные животные это:
 - а) кишечнополостные;
 - б) инфузории;
 - в) плоские черви;
 - г) вольвокс;
 - д) пиявки.
2. Хитиновой кутикулой тело покрыто у:
 - а) пресмыкающихся;
 - б) членистоногих;
 - в) ленточных червей;
 - г) земноводных;
 - д) круглых червей.
3. Скелет ланцетника представлен:
 - а) позвоночным столбом;
 - б) хордой пожизненно;
 - в) поясами конечностей и осевым скелетом.
4. Атриальная полость ланцетника образована:
 - а) складками эпителия;
 - б) Эпителием и кутисом;

в) метоплевральными складками.

5. Нервная система ланцетника образована:

- а) нервной трубкой;
- б) головным и спинным мозгом;
- в) окологлоточным ганглием.

6. Органы дыхания круглоротых:

- а) жаберные мешки;
- б) жабры;
- в) легкие.

Критерии оценки:

Оценка / уровень

Выполнено 84-100%, «отлично», повышенный уровень

Выполнено 66-83%, «хорошо», пороговый уровень

Выполнено 50-65%, «удовлетворительно», пороговый уровень

Выполнено менее 50%, «неудовлетворительно», уровень не сформирован

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы 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. Строение ланцетника, как переходного звена к позвоночным животным.
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.

Критерии оценки рефератов:

«зачтено», повышенный уровень

- Работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению работы.

«зачтено», пороговый уровень

Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объём реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении работы.

«не зачтено», уровень не сформирован

- Тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы.
- Реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачёту:

1. Общая характеристика подцарства Одноклеточные животные.
2. Общая характеристика типа Саркодово-жгутиковые.
3. Общая характеристика типа Инфузории, как наиболее высокоорганизованных одноклеточных.
4. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы.
5. Общая характеристика типа Плоские черви. Класс Ресничные черви. Класс Ленточные черви. Черты приспособления к паразитизму.
6. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Класс Многощетинковые кольчецы. Класс Малощетинковые кольчецы.
7. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые кольчецы. Класс Пиявки.
8. Особенности строения и биологии круглых червей. Значение для человека.
9. Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие. Класс Двустворчатые.
10. Тип Моллюски. Класс Двустворчатые. Класс Головоногие.
11. Общая характеристика типа Членистоногие.
12. Класс ракообразные. Общая характеристика, основные представители.
13. Класс Паукообразные. Общая характеристика, основные представители.
14. Класс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие.
15. Общая характеристика типа Хордовые.
16. Общая характеристика класса Хрящевые рыбы. Строение скелета, внешнее и внутреннее строение хрящевых рыб на примере акулы.
17. Общая характеристика класса Костные рыбы. Строение скелета, внешнее и внутреннее строение костистых рыб на примере окуня.
18. Общая характеристика класса Земноводных. Строение скелета, внешнее и внутреннее строение земноводных на примере лягушки.
19. Общая характеристика класса Рептилии. Строение скелета, внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся на примере ящерицы.
20. Общая характеристика класса Птицы.
21. Строение скелета птиц в связи с приспособлением к полёту.
22. Внешнее строение птиц. Покровы тела.
23. Общая характеристика класса Млекопитающие.
24. Внешнее строение и покровы тела млекопитающих.
25. Особенности внутренней организации млекопитающих.
26. Черты организации млекопитающих, позволившие освоить им все среды жизни.

Критерии оценки зачёта:

«отлично» повышенный уровень

Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно находить решения на поставленные задачи, при подготовке свободно использовать справочную литературу;

- знает и понимает многообразие живых организмов на планете и методы исследования в современной зоологии;
- умеет использовать базовые знания разделов зоологии и законов биологии в профессиональной деятельности;
- владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска информации.

«хорошо» пороговый уровень

Студент показал знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно находить решения на поставленные задачи, при подготовке свободно использовать справочную литературу;

- знает и понимает многообразие живых организмов на планете;
- умеет использовать базовые знания разделов зоологии и законов биологии в профессиональной деятельности;
- владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска информации.

«удовлетворительно» пороговый уровень

Студент показал слабые знания основных положений учебной дисциплины, при подготовке использовать справочную литературу, указанную в рабочей программе;

- знает и понимает многообразие живых организмов на планете;
- умеет использовать базовые знания разделов зоологии;
- слабо владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска информации.

«неудовлетворительно» уровень не сформирован

При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, показал неумение с помощью преподавателя самостоятельно находить решения на поставленные задачи;

- не знает и не понимает многообразие живых организмов на планете;
- не умеет использовать базовые знания разделов зоологии и законов биологии в профессиональной деятельности;
- не владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий для поиска информации.

информации.

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	Блохин Г.И., Александров В.А.	Зоология: учебник	Москва: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/122189
Л1.2	Блохин Г.И., Блохина Т.В.	Практикум по зоологии: учебное пособие	Москва: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/109607

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А.	Зоология позвоночных животных: учебное пособие	Москва: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/103904
Л2.2	Блохин Г.И., Александров В.А.	Зоология: учебник	Москва: Лань, 2017	https://e.lanbook.com/book/95142

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	Яндекс.Браузер

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

	проблемная лекция	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
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, биноклярные лупы, лотки для препарирования, пинцеты, лупы, препаровальные иглы, влажные препараты, биоматериал, микроскопы, коллекции насекомых вредителей и других групп животных, скальпели, пинцеты, биноклярные лупы, карты, калькуляторы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных

217 В1	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 обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, интерактивная доска. Компьютеры с доступом в Интернет
--------	---	--

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

Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.

В приложениях следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее – 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
 2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
- Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата.

Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Оценка "зачтено" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "не зачтено" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Естественно-географический факультет

Кафедра биологии и химии

РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Зоология

ТЕМА

Выполнил: студент 943 гр.

Иванов И.И.

Научный руководитель:

к.б.н., доц.

Вознийчук О.П.

Горно-Алтайск, 20__

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- при встрече с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.
- обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту с оценкой

Изучение дисциплины «Зоология» завершается сдачей зачёта с оценкой. Он является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, лабораторно-практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Зачёт с оценкой проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 30 минут.