

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

## Зоогеография

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**  
 Учебный план 05.03.06\_2018\_238.plx  
 05.03.06 Экология и природопользование  
 Природопользование

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	62,2	
часов на контроль	8,85	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,95	36,95	36,95	36,95
Сам. работа	62,2	62,2	62,2	62,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Худякова Надежда Ефремовна



Рабочая программа дисциплины

**Зоогеография**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

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 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
**кафедра биологии и химии**

Протокол от 19 июня 2019 г. № 10  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> – овладение основами знаний о происхождении и эволюции фаун, исторически сложившихся комплексов животных, объединенных общностью области распространения; о методологических подходах в зоогеографии и основных закономерностях в распределении животных по поверхности Земного шара;
1.2	<i>Задачи:</i> экологическими исторические принципы классификации фаун Земли; – выяснение роли ныне действующих и исторических причин, обуславливающих особенности географического распространения как отдельных видов животных, так и группировок и целых фаун. – рассмотрение фауны основных зоогеографических областей Мирового океана и материков; – изучение исторических закономерностей формирования отдельных фаун Земного шара; – изучение влияния человеческой цивилизации на процессы формирования современных фаунистических комплексов различных зоогеографических областей; – изучение географического распространения животных, выяснение закономерностей этого распространения;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	География
2.1.2	Экология
2.1.3	Методология самостоятельной работы студентов
2.1.4	Биология
2.1.5	Общая экология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Биоразнообразие
2.2.2	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)
2.2.3	Мониторинг природной среды
2.2.4	Редкие животные Алтая
2.2.5	Экология антропогенных ландшафтов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
<b>Знать:</b>	
основные пути самообразования в области зоогеографии	
<b>Уметь:</b>	
планировать свои пути самообразования в области зоогеографии	
<b>Владеть:</b>	
навыками самоорганизации и самообразования	
<b>ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов</b>	
<b>Знать:</b>	
- о происхождении и эволюции фаун, закономерностях географического распространения животных и причинах, обуславливающих это распространение;	
- о зоогеографическом разделении суши и мирового океана;	
- особенности фаун, населяющих различные зоогеографические царства	
<b>Уметь:</b>	
- оперировать биологическими понятиями;	
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;	
<b>Владеть:</b>	
знаниями о теоретических основах зоогеографии	

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

1.1	<p>1. Зоогеография как наука          Зоогеография, часть биогеографии - наука, изучающая закономерности распространения и распределения животных на Земном шаре. Определение зоогеографии как науки, ее цель и задачи, место и роль в современной биологии. Связь зоогеографии с другими науками (с географией, с зоологией, с палеонтологией, с экологией, с географией растений, с геологией, с систематикой и теорией эволюции). Основные разделы зоогеографии. История развития зоогеографии. Арена жизни (биотические и абиотические факторы среды). Объекты изучения зоогеографии. Понятие биосферы (распространение животных в литосфере, атмосфере и в гидросфере). Геомериды. Число видов в основных систематических таксонах животного мира (условность этих цифр). Ареал, стация, перемещение видов внутри ареала, изменение границ ареалов. Причины изменений ареалов животных. Роль человека в изменении ареалов. Фауна (виды фаун). Эндемики, автохтоны, аборигены, реликты, космополиты. Экологический и систематический викариат. Центры происхождения и расселения видов и других таксономических единиц. Основные методы зоогеографии. Практическое значение зоогеографических исследований.          /Лек/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	Обзорная лекция
1.2	<p>2. Учение о виде. Экологические основы зоогеографии          Вид как основная таксономическая единица и как основной объект зоогеографических исследований. Характеристика общих признаков вида. Вид как особый уровень организации живого. Структура вида. Внутривидовые отношения. Видообразование. Таксономическая и биологическая концепция вида. Географические пределы жизни на земле. Среда и распространение животных организмов. Экологическая валентность вида. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум; численность вида; правило числа видов и числа особей. Правила географического изоморфизма. Экологический и систематический викариат.          /Лек/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.3	<p>3. Расселение животных          Расселение животных. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Препяды и препятствия расселению.          Расселяющиеся виды и темпы расселения. Человек и расселение животных. Изменение ландшафтов и фауны человеком. Фауна культурного ландшафта.          Явление укоренения и биоценоотические препяды. Межвидовые отношения и вытеснение. Викариат и его формы. Очаг возникновения и расселения; пути расселения видов и групп животных. Автохтоны и иммигранты. Изменение препрад расселения. Роль человека в изменении препрад. Миграционные пути в настоящее время и в прошлом.          Зоогеографические элементы фауны и фаунистические комплексы.          /Лек/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.4	<p>4. Учение об ареале          Ареал как основной фактический материал зоогеографии. Распределение вида внутри ареала. Изменение ареала во времени (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Величина ареала и причины, определяющие ее (вагильность, экологическая валентность, изменчивость, возраст вида). Групповой ареал и его величина. Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм.          Форма ареала и причины, определяющие ее. Ареалы сплошные и разорванные. Типы сплошных ареалов. Ареал и ландшафт.          Границы ареала и типы границ. Направленные изменения границы и колебания (пульсация) границы. Деятельность человека и величина ареала. Потенциальный ареал и акклиматизация.          Реликты и типы реликтов. Области сохранения и условия сохранения реликтовых форм и групп.          Разорванные ареалы и их происхождение. Исходная форма разорванного ареала и причины образования разрывов. Типы разорванных ареалов. Разорванные ареалы с отдельными частями на одном материке. Комплекс «ледниковых разрывов» (теория континентальных соединений, теория Вегенера, теория оттеснения).          Разорванные ареалы в мировом океане. Амфибореальные и биополярные ареалы. Антропокультурные разорванные ареалы.          /Лек/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.5	5. Зоогеографическое подразделение мирового океана. Разделение Мирового океана на области и подобласти. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Арктической, Бореальной, Антибореальной, Индо-Пацифической, Тропико-Атлантической и Антарктической областей. Экологические факторы, влияющие на распределение животных в море. Естественные экологические области моря. /Лек/	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.6	6. Зоогеографическое подразделение суши. Принципы зоогеографического районирования (систематический, исторический и эволюционный). Расчленение суши на зоогеографические царства (Нотогея, Неогей, Палеогей, Арктогея) и их краткая характеристика. Условия существования и распространения наземных животных. Способы расселения животных. Биологические преграды /Лек/	3	4	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.7	7. Историческая зоогеография Геологические и палеогеографические предпосылки зоогеографии. Эволюция и особенности живого мира в палеозое и мезозое. Становление современного распределения суши и мирового океана, эволюция животного мира в кайнозое и формирование современных фаун. /Лек/	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Зоогеография как наука. 1. Зоогеография - наука, изучающая закономерности распространения и распределения животных на Земном шаре. 2. Цель и задачи, место и роль в современной биологии. Связь зоогеографии с другими 3. Основные разделы зоогеографии. Объекты изучения зоогеографии. 4. Понятие биосферы. Ареал, стация, перемещение видов внутри ареала, изменение границ ареалов. Причины изменений ареалов животных. Роль человека в изменении ареалов. 5. Центры происхождения и расселения видов и других таксономических единиц. 6. Основные методы зоогеографии. Практическое значение зоогеографических исследований. /Пр/	3	4	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

2.2	<p>Учение о виде.</p> <p>1. Вид как основная таксономическая единица, основной объект зоогеографических исследований. Характеристика общих признаков вида.</p> <p>2. Вид как особый уровень организации живого. Структура вида. Внутривидовые отношения.</p> <p>3. Видообразование. Таксономическая и биологическая концепция вида.</p> <p>/Пр/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.3	<p>Экологические основы зоогеографии.</p> <p>1. Географические пределы жизни на земле.</p> <p>2. Среда и распространение животных организмов. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум; численность вида; правило числа видов и числа особей.</p> <p>3. Правила географического изоморфизма. Экологический и систематический викариат.</p> <p>/Пр/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.4	<p>Расселение животных</p> <p>1. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Преграды и препятствия расселению.</p> <p>2. Расселяющиеся виды и темпы расселения.</p> <p>3. Явление укоренения и биоценотические преграды.</p> <p>4. Очаг возникновения и расселения; пути расселения видов и групп животных. Миграционные пути в настоящее время и в прошлом.</p> <p>5. Работа с картами.</p> <p>/Пр/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.5	<p>Учение об ареале.</p> <p>1. Факторы, определяющие пространственную дифференциацию особей видов, родов, семейств.</p> <p>2. Типы ареалов.</p> <p>3. Анализ поведения видов по площади ареалов.</p> <p>4. Графическое изображение ареалов, разных типов ареалов на картах</p> <p>/Пр/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.6	<p>Зоогеографическое подразделение мирового океана.</p> <p>1. Экологические факторы, влияющие на распределение животных в море.</p> <p>2. Естественные экологические области моря.</p> <p>/Пр/</p>	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	

2.7	Зоогеографическое подразделение суши. 1. Основы зоогеографического деления суши. 2. Условия существования и распространения наземных животных 3. Способы расселения животных. 4. Биологические преграды /Пр/	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.8	Палеогейя. Нотогейя. 1. Границы области и ее краткая физико-географическая характеристика. 2. Этапы формирования фауны Палеогейской суши. 3. Этапы формирования фауны Нотогейской суши. 4. Прогрессивные черты Палеогейи в сравнении с Нотогеей /Пр/	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.9	Неогейя. Арктогейя. географическая характеристика. 2. Этапы формирования фауны Неогейской суши. 3. Этапы формирования фауны Арктогейи. 4. Примитивные и прогрессивные черты фауны Голарктики. географическая характеристика. 2. Этапы формирования фауны Неогейской суши. 3. Этапы формирования фауны Арктогейи. 4. Примитивные и прогрессивные черты фауны Голарктики. /Пр/	3	2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Тема 1. Зоогеография как наука. /Ср/	3	5	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.2	Тема 2. Учение о виде. /Ср/	3	6	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.3	Тема 3. Экологические основы зоогеографии. /Ср/	3	6	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.4	Тема 4. Расселение животных. /Ср/	3	6	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.5	Тема 5. Учение об ареале. /Ср/	3	8	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.6	Тема 6. Историческая зоогеография /Ср/	3	8	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.7	Тема 7. Зоогеографическое подразделение /Ср/	3	12	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.8	Тема 8. Зоогеографическое подразделение суши /Ср/	3	11,2	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							

5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,8	ПК-15 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
-----	-----------------------------------	---	-----	------------	-----------------------	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Зоогеография как наука. Основные разделы зоогеографии.
2. Ведущие трофические группы в биогеоценозах.
3. Понятие об ареале. Структура ареала.
4. Стенобионтные и эврибионтные организмы.
5. Связь зоогеографии с другими науками.
6. Численность и распределение живых организмов.
7. Очерк развития зоогеографии.
8. Основные факторы, влияющие на состав и распределение организмов.
9. Понятие о биосфере и ее структура.
10. Факторы, дифференцирующие развитие растительности.
11. Условия существования и распространения наземных животных.
12. Экологические основы зоогеографии.
13. Понятие об эндемизме. Палеоэндемики и неоэндемики.
14. Расселение животных и его темпы.
15. Роль миграций в фауногенезе.
16. Очаги видового разнообразия.
17. Возраст фауны. Реликты древние и молодые.
18. Центры возникновения видов и их характеристика.
19. Основы зоогеографического деления суши.
20. Характеристика ареалов, населенных популяциями определенных видов.
21. Причины, определяющие географическое распространение животных.
22. Закономерности формирования фауны под влиянием природных факторов.
23. Теории дрейфа континентов.
24. Закономерности формирования фауны под влиянием антропогенных факторов.
25. Экологическая толерантность животных.
26. Географические элементы фауны.
27. Консервативные и прогрессивные виды животных.
28. Систематическая зоогеография и ее задачи.
29. Возраст фауны.
30. Центры возникновения видов и их характеристика.
31. Зоогеографическое районирование Средиземноморья
32. Реликты и виды древнего ядра фауны.

### 5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов

1. Вклад русских ученых в развитие зоогеографии (экспедиции Беринга, Палласа, Миддендорфа и др.)
2. Зоогеографическое районирование Алтая.
3. Значение зоогеографии в сохранении биологического разнообразия.
4. Животный мир Арктики.
5. Животный мир тундр.
6. Животный мир тайги.
7. Животный мир широколиственных и хвойно-широколиственных лесов.
8. Животный мир степей.
9. Животный мир пустынь.
10. Животный мир гор юга Сибири.
11. Зоогеографическое районирование Мирового океана.
12. Зоогеография и моделирование.
13. Основные методы геоэкологии и факторной зоогеографии.
14. Геохронологическая шкала и ее значение для реконструкции древних фаун.
15. Понятие об эндемиках, неоэндемиках и палеоэндемиках.
16. Условия существования животных в литорали.
17. Адаптации животных к существованию в условиях пелагиали.
18. Условия существования животных в абиссали.
19. Животный мир мангровых зарослей.
20. Экологические факторы, влияющие на распространение воздушных животных.
21. Центры распространения и центры происхождения видов.

### Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением 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	Машкин В.И.	Зоогеография: учебник для вузов	Москва: Академический проект, 2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60086.html">http://www.iprbookshop.ru/60086.html</a>
Л1.2	Бабенко В.Г., Марков М.В., Дмитриева В.Т.	Биогеография: учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/26452.html">http://www.iprbookshop.ru/26452.html</a>
Л1.3	Петров К.М.	Биогеография: учебник для вузов	Москва: Академический Проект, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60081.html">http://www.iprbookshop.ru/60081.html</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И.	Основы зоологии и зоогеографии: учебное пособие	Москва: Академия, 2001	

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
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>	
	портфолио

<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

219 A1	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)

Методические рекомендации для выполнения и защиты практических работ

План практических работ 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 лабораторно-практических работ. Требования к тетради и картам:

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.

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

Методические указания к самостоятельной работе студентов

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 «Зоогеографии» 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.

Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях, во время защиты лабораторной работы, аттестаций, на индивидуальных занятиях.

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 свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата.

Современные учебные планы составлены так, что идет процесс сокращения аудиторной нагрузки студентов и увеличение объема часов на самостоятельную работу, что увеличивает значимость текущего контроля знаний студентов, в том числе с использованием письменных работ, эссе, рефератов, тестов, домашних работ. В связи с этим одна из основных задач учебного процесса сегодня - научить студентов работать самостоятельно. Научить учиться - это значит развить

способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работе над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой и т.д., активному участию в научной работе. Одним из шагов к решению этих задач является формирование у студентов умения студентов работать с первичными текстами и создавать тексты вторичные.

Основными процедурами свертывания первичного текста являются конспектирование, аннотирование, резюмирование. От уровня владения этими способами свертывания информации зависит умение реферировать, поскольку написание реферата включает использование различных процедур свертывания информации.

### 1. Конспект

Конспектирование — процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования — запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей композиции текста (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Выделение главной мысли — одна из основ умственной культуры при работе с текстом. Во всяком научном тексте содержится информация 2-х видов: основная и вспомогательная. Основной является информация, имеющая наиболее существенное значение для раскрытия содержания темы или вопроса. К ней относятся: определения научных понятий, формулировки законов, теоретических принципов и т.д. Назначение вспомогательной информации - помочь читателю лучше усвоить предлагаемый материал. К этому типу информации относятся разного рода комментарии.

2. Аннотация. Аннотация - краткая обобщенная характеристика печатной работы (книги, статьи), включающая иногда и его оценку. Это наикратчайшее изложение содержания первичного документа, дающее общее представление о теме. Основное ее назначение - дать некоторое представление о книге (статье, научной работе) с тем, чтобы рекомендовать ее определенному кругу читателей или воспользоваться своими записями при выполнении работы исследовательского, реферативного характера. Поэтому аннотации не требуются изложения содержания произведения, в ней лишь перечисляются вопросы, которые освещены в первоисточнике (содержание этих вопросов не раскрывается). Аннотация отвечает на вопрос: «О чем говорится в первичном тексте?», дает представление только о главной теме и перечне вопросов, затрагиваемых в тексте первоисточника.

По своему характеру аннотации могут быть:

1. Справочными (без критической оценки произведения). Обязательными требованиями к справочным аннотациям являются четкость и простота изложения. Полноценное справочное аннотирование призвано привлечь внимание читателя на специфику книги (статьи), источники и теоретический уровень текста, характер приложений.
2. Рекомендательными (содержат критическую оценку произведения).

В рекомендательной аннотации дается обоснование значимости произведения.

3. Реферат. Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referre* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание рефератуемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист
2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная

мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;

2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;

3. Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы.

Формулировка темы.

Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата. Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.