

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского
Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона
Кафедра общей биологии и экологии

Зоогеография

Программа, методические указания и задание для студентов
очного и очно-заочного обучения
Для студентов, обучающихся по направлению 06.03.01 – Биология,
профиль охотоведение

Печатается по решению методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (протокол № 5 от 15.03.2021 г.)

Составитель: А.П. Демидович, доцент кафедры Общей биологии и экологии, к.б.н.

Рецензенты: В.О. Саловаров, директор института Управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона, профессор, д.б.н.

Г.В. Чудновская, заведующая кафедрой «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве», доцент, к.б.н.

В методических указаниях для студентов представлен перечень тем по дисциплине «Зоогеография». Задание и план выполнения контрольной работы для студентов заочной и очно-заочной формы обучения в том числе с применением дистанционных технологий. Приводится список вопросов к экзамену и рекомендуемая литература.

Издание предназначено для обучающихся по направлению 06.03.01 – Биология, профиль Биоэкология

© А.П. Демидович, 2021

© Издательство ИрГАУ,

2021

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов представления о географическом распространении животных и их сообществ на материках и в океанах, его закономерностях, исторических, современных экологических и антропогенных факторах, определяющих состав и распределение фауны на планете.

Задачи:

- сформировать представление о предмете, методах и значении зоогеографии;
- сформировать представление о закономерностях размещения сообществ животных в пространстве;
- познакомить студентов с взаимодействием животных между собой и с условиями среды обитания;
- сформировать представление о важнейших закономерностях структуры и динамики животного населения планеты в целом и ее отдельных регионов;
- познакомить студентов с зоогеографическими основами рациональной эксплуатации биоресурсов.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс зоогеографии является базовым курсом в подготовке специалистов в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования. Изучение базируется на знаниях, полученных из курсов по общей биологии, зоологии, физической географии, териологии, орнитологии. Полученные знания необходимы студентам при изучении мониторинга окружающей среды, теоретических основ охраны природы и рационального природопользования.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом в 8 семестре.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ТЕМАМ

Тема 1. Предмет зоогеографии, ее методы и задачи. История зоогеографии. Подразделения и основные направления зоогеографии. Значение зоогеографии в планах рационального использования фауны и ее охраны.

Тема 2. Учение об ареале. Понятие об ареале. Распределение видов в пределах ареала. Формы ареалов и их происхождение. Разорванные ареалы. Факторы, обуславливающие современное распространение видов. Изменение границ ареалов и причины этого явления. Расселение животных. Нормальное расселение животных. Преграды расселению. Физические и биологические преграды. Значение миграций в расселении животных. Пассивная вагиальность. Роль человека в расселении животных и в сокращении их ареалов. Дать определение понятиям: космополиты, эндемики, автохтоны. Реликтовые виды и ареалы. Перемещение вида внутри ареала.

Тема 3. Островная зоогеография. Островная фауна. Дать определение. Острова океанические и материковые. Перечислить основные признаки островных фаун. Острова океанические и материковые. Основные признаки островных фаун. Теории островной биогеографии.

Вопросы к собеседованию по теме островная зоогеография

1. Островная фауна. Значение изучения островных фаун для развития зоогеографии.
2. Особенности формирования фауны на океанических островах.
3. Особенности формирования фауны на материковых островах.
4. Основные особенности островной фауны: бедность видового состава, её причины. Примеры.
5. Основные особенности островной фауны: высокая степень эндемизма, причины. Примеры.
6. Основные особенности островной фауны: дефектность фауны, её причины. Примеры.
7. Основные особенности островной фауны: богатство видами аксонов невысокого ранга, причины. Примеры.
8. Гигантизм, как особенность островных популяций животных. Примеры.
9. Карликовость, как особенность островных популяций животных. Примеры.
10. Хромизм и меланизм, как особенность островных популяций животных. Примеры.
11. Расширение экологической ниши, как особенность островных популяций животных. Примеры.
12. Зависимость количества видов от площади острова.
Теория равновесия.
13. Природопользование на островах.
14. Классификация островов по происхождению.

Тема 4. Систематическая зоогеография материков. Теория

постоянства океанических бассейнов. Теория мостов суши. Теория материкового дрейфа. Эволюция фаун в кайнозое. Животный мир третичного периода в разных районах Земли. Ледниковый период. Оледенения и межледниковые эпохи. Условия существования и воздействие на фауну. Формирование современной фауны суши.

Основные принципы зоогеографического районирования. Главные факторы, обуславливающие распространение фауны. Основные области мирового океана: Арктическая, Борео-пацифическая, Борео-атлантическая, Тропико-индо-пацифическая, Тропико-атлантическая, Антарктическая.

Основные принципы зоогеографического районирования. Характеристика зоогеографических областей суши.

Новозеландская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны. Обзор основных групп животных области. Влияние человека на фауну области.

Австралийская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны области. Обзор основных групп животных. Подобласти.

Полинезийская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны области. Обзор основных групп животных.

Неотропическая область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны области. Обзор основных групп животных. Подобласти.

Мадагаскарская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны области. Обзор основных групп животных области.

Эфиопская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны области. Обзор основных групп животных. Подобласти.

Индо-Малайская область. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны. Обзор основных групп животных. Подобласти.

Голарктическая область. Палеарктика и Неарктика. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны. Обзор основных групп животных.

Тема 5: Основные биомы суши

Темы для презентаций по разделу «Основные биомы суши и Мирового океана»

1. Вечнозелёные дождевые тропические леса
2. Тропические редколесья и кустарники
3. Саванны
4. Пустыни.
5. Хвойные бореальные леса (тайга).
6. Широколиственные леса.
7. Степи.
8. Тундра.
9. Мангровые леса.
- 10.Бенталь.
- 11.Пелагиаль.
- 12.Нейсталь.

13. Зоогеографическое деление Мирового океана.

Тема 6. Зональная зоогеография Голарктики.

Характеристика природных зон Голарктической области.

Фауна тундры. Условия существования. Фаунистическое районирование тундры. Происхождение фауны тундры.

Фауна тайги. Условия существования. Районирование тайги. Происхождение таежной фауны.

Фауна широколиственных и смешанных лесов. Фауна широколиственного леса. Фаунистическое районирование. Происхождение фауны.

Фауна степи и лесостепи. Особенности существования и состав фауны. Фаунистическое районирование степей.

Фауна пустынь. Особенности существования и состав фауны. Фаунистическое районирование пустынь.

Фауна гор Палеарктики. Особенности существования животных в горах. Происхождение фауны.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

студентам заочной, очно-заочной формы обучения, в том числе с применением дистанционных методов обучения для направления подготовки 06.03.01 – Биология, профиль Биоэкология по дисциплине «**ЗООГЕОГРАФИЯ**»

Требования к контрольной работе по зоогеографии общеприняты. Контрольная работа должна включать два раздела: общий, тема которого одна для всех студентов и частный, тему которого каждый студент определяет по последней цифре в номере зачётной книжки. Кроме контрольной работы, студенты, обучающиеся по профилю «Биоэкология», должны в конце контрольной работы дать ответы на один из трёх тестов по выбору.

Как выбрать тему контрольной работы. Студенты, последняя цифра номера зачетной книжки которых 0 и 1 пишут работу по теме **1**; если последние цифры 2,3,4,5,6,7, то пишутся работы под соответствующими им номерами тем; при окончании номера зачетной книжки на 8 работа пишется по теме **6**, на 9 – по теме **7**,

ОБЩИЙ РАЗДЕЛ:

1. Понятие об ареале. Границы ареала.
2. Величина и форма ареала.
3. Разорванные ареалы и их происхождение.
4. Факторы, обуславливающие современное распространение видов.
5. Автохтоны, иммигранты /аллохтоны/, эндемики, космополиты.
6. Реликтовые виды и реликтовые ареалы.
7. Пассивная вагильность /случайные способы расселения/.
8. Нормальное расселение.
9. Преграды расселению.

10. Основные черты островной фауны.

ЧАСТНЫЙ РАЗДЕЛ:

Тема 1. Неотропическая область

1. Границы и природные условия области
2. Основные черты фауны области
3. Краткий обзор основных групп животных
4. Подобласти Неотропической области
5. Хозяйственное использование животных в Южной Америке

Тема 2. Эфиопская область

1. Границы и природные условия области.
2. Основные черты фауны области.
3. Краткий обзор основных групп животных.
4. Подобласти Эфиопской области.
5. Хозяйственное использование животных в Африке.

Тема 3. Австралийская область

1. Границы и природные условия области
2. Основные черты фауны области
3. Краткий обзор основных групп животных
4. Подобласти Австралийской области
5. Хозяйственное использование животных в Австралии

Тема 4. Фауна тайги Голарктической области

1. Границы тайги и условия существования в ней
2. Обзор фауны Евразийской и Американской тайги
3. Фаунистическое районирование тайги
4. Происхождение фауны тайги

Тема 5. Фауна широколиственных лесов Палеарктики

1. Границы и условия обитания животных в широколиственных лесах Европы
2. Фауна Европейского широколиственного леса
3. Границы Дальневосточного широколиственного леса и условия обитания животных в нем
4. Фауна Дальневосточного широколиственного леса
5. Происхождение фауны широколиственных лесов Европы и Азии

Тема 6. Фауна степей Палеарктики

1. Распространение степей в Палеарктике
2. Условия жизни животных в степи
3. Фауна Европейско-Казахстанских степей
4. Фауна Монгольских степей
5. Влияние человека на фауну степей

Тема 7 Фауна пустынь Палеарктики

1. Распространение пустынь в Палеарктике
2. Условия обитания животных в пустынях
3. Фауна Сахары
4. Фауна Арало-Каспийских пустынь
5. Фауна пустыни Гоби

Частный раздел контрольной работы должен сопровождаться картой-схемой описываемой территории /зоогеографической области, широколиственных лесов, степей, тайги и пр./. Необходимо привести изображения наиболее характерных для описываемой территории видов животных (с подписями). Работа должна содержать титульный лист, содержание и список использованных источников (включая интернет-источники).

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Литвинов Н.И. Зоогеография. – Учебник для ВУЗов, Иркутск: ИрГСХА, 2009. – с.204
2. Машкин, В.И. Зоогеография: учеб. пособие для вузов по биол. спец. / В. И. Машкин, 2006. - 379 с.

Дополнительная:

3. Абдурахманов, Г.М. Основы зоологии и зоогеографии: учеб.для вузов / Г. М. Абдурахманов, И. К. Лопатин, Ш. И. Исмаилов.- М.: Академия, 2001. - 496 с.
4. Вобринский Н.А., Гладков И.А. География животных. М.: Учпедгиз, 1961. – 286с.
5. Дарлингтон Ф. Зоогеография. М.: Прогресс, 1966. – 518 с.
6. Литвинов НИ. Проблемы островной зоогеографии. ИСХИ – Иркутск, 1986. – 34с.
7. Литвинов Н.И. Зоогеография. ИСХИ. – Иркутск, 1992. – 130с.
8. Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – Минск: Высшая школа, 1980. – 199 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. https://www.studmed.ru/voronov-a-g-drozdov-n-n-red-sovremennye-problemy-zoogeografii_68224f075b7.html - Современные проблемы зоогеографии
2. <https://wwf.ru/upload/iblock/2ef/zoogeographya.pdf>. Всемирный фонд дикой природы.
3. https://revolution.allbest.ru/biology/00819809_0.html
4. <http://elib.uraic.ru/handle/123456789/23572> -электронная библиотека по зоогеографии

- 5 https://ekolog.org/books/49/9_3.htm
2. https://ozlib.com/1075975/geografiya/istoriya_razvitiya_zoogeografii - история развития зоогеографии
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-zoogeografiya-struktura-mezhdistsiplinarnye-paradigmy-i-mesto-geozoologii-v-ney> - современная зоогеография

Требования к оформлению контрольной работы следующие:

Бумажный вариант должен быть переплетён и иметь мягкую обложку. Текст печатается на одной стороне белой бумаги формата А 4. Студенты, осваивающие курс по дистанционным технологиям обучения, представляют только электронный вариант работы.

Объём работы – 10-15 страниц (не более 20!).

На титульном листе указывается название вуза, кафедры, направления подготовки, дисциплины, Ф.И.О. исполнителя и номер контрольного варианта.

При наборе рукописи необходимо соблюдать поля: слева - 30 мм, справа - 15 мм, снизу и сверху - по 20 мм.

Основной текст рукописи: шрифт «Times New Roman», размер 14, межстрочный интервал – 1.0

Абзацный отступ – 1,25 см.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, но проставляется со второй страницы (оглавления) в нижнем правом углу страницы. Нумеруются все страницы рукописи.

Номера вопросов обозначаются арабскими цифрами.

Названия вопросов пишется вверху в центре с новой страницы **ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ**, полужирным шрифтом, размером 14 и отделяются от текста пропуском одной строки.

Ссылки на литературу приводятся в тексте в квадратных скобках, где указывается порядковый номер публикации из списка литературы.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Консультации по правильному оформлению списка можно получить в библиотеке университета.

Иллюстрации (графики, картосхемы, фотографии и пр.) должны быть расположены так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы или с поворотом рукописи по часовой стрелке. Иллюстрации располагаются после первой ссылки на них. Все иллюстрации обозначаются словом Рис. (12 кегль, обычный шрифт). Их заголовки печатаются ниже рисунка, в центре страницы, полужирным шрифтом, строчными буквами 14-го размера. Размещённые в работе фотографии после названия должны иметь указания на авторство.

**Примерный список вопросов для экзамена по зоогеографии по темам:
учение об ареале и островная зоогеография**

1. Зоогеография как наука. Разделы зоогеографии
2. Связь зоогеографии с другими науками. Зоогеография и зоологическая систематика.
3. Значение зоогеографии в деле рационального использования и охраны фауны
4. Ареал (определение). Картирование границ ареала.
5. Разорванные ареалы и их происхождение. Континентальные разрывы. Примеры разорванных ареалов.
6. Космополиты. Эндемики. Автохтоны. Аллохтоны
7. Реликтовые виды и реликтовые ареалы. Примеры
8. Пульсация границ ареала. Правило географического оптимума
9. Пассивное расселение. Роль пассивного расселения в распространении животных по земному шару.
10. Нормальное расселение. Механизм нормального расселения. Примеры современного расселения видов.
11. Препяды к расселению
12. Роль человека в расширении границ ареалов животных и их сокращении. Примеры.
13. Фауна (определение). Животное население (расселение) (определение)
14. Кружево ареала. Факторы, определяющие распределение особей вида в пределах ареала.
15. Островная фауна. Факторы, определяющие степень эндемизма островной фауны.
16. Островная фауна. Факторы, определяющие степень эндемизма островной фауны.
17. Островная фауна. Причины бедности островной фауны.
18. Особенности формирования фауны на материковых и океанических островах .
19. Зависимость богатства фауны от площади острова.
20. Теория постоянства океанических бассейнов и теория мостов суши. Основные «потонувшие» материки.
21. Теория материкового дрейфа (литосферных плит).
22. Основные принципы зоогеографического районирования

Список вопросов к экзамену по зоогеографии по теме Зональная зоогеография Голарктики

1. Тундра. Условия существования животных. Фауна
2. Тайга. Границы. Условия существования. Сравнительная характеристика американской и евразийской тайги.

3. Тайга Палеарктики. Границы. Условия существования животных. Фауна.
4. Широколиственный лес Голарктики. Границы. Условия существования животных. Сравнительная характеристика фауны различных массивов.
5. Широколиственный лес Европы. Границы. Условия существования животных. Фауна.
6. Широколиственный лес Азии. Границы. Условия существования животных. Фауна.
7. Европейско-Казахстанская степь. Условия существования животных. Фауна.
8. Монгольская степь. Условия существования животных. Фауна.
9. Степи Голарктики. Условия существования животных. Фауна.
10. Пустыни Голарктики. Границы. Условия существования животных. Фауна
11. Пустыни Палеарктики. Границы. Условия существования животных. Фауна
12. Фауна гор Голарктики
13. Фауна гор Палеарктики.

Примерный перечень вопросов к экзамену по теме Систематическая зоогеография материков

1. Новозеландская область. Границы. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны. Обзор основных групп животных
2. Австралийская область. Границы. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны.
3. Австралийская область. Границы. Физико-географическая характеристика. Обзор основных групп животных. Влияние деятельности человека на фауну области
4. Полинезийская область. Границы. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны. Обзор основных групп животных.
5. Неотропическая область. Границы. Физико-географическая характеристика. Основные черты фауны.
6. Неотропическая область. Границы. Физико-географическая характеристика. Обзор млекопитающих области.
7. Неотропическая область. Физико-географическая характеристика. Границы. Обзор птиц области.
8. Неотропическая область. Подобласти, их физико-географическая характеристика. Фауна подобластей.

3. Перемещение животного в пределах области его распространения называется:
- 1 миграцией 2 расселением 3 иммиграцией
4. Океанические острова отличаются от материковых:
- 1 размерами 2 рельефом 3 происхождением
5. Сколько выделяют зоогеографических областей суши:
- 1 пять 2 шесть 3 семь 4 восемь
6. В Новозеландской области обитает вид:
- 1 гавиал 2 гаттерия 3 гоацин
7. В Австралийской области обитает вид:
- 1 коала 2 капуцин 3 кондор
8. В Неотропической области обитает вид:
- 1 муравьед 2 трубкозуб 3 даман
9. В Мадагаскарской области обитает вид:
- 1 гуанако 2 тенреки 3 жирафы
10. В Эфиопской области обитает вид:
- 1 бородавочник 2 буйвол 3 броненосец
11. В Индо-малайской области обитает вид:
- 1 горилла 2 гиббон 3 глухарь
12. В Голарктической области обитает вид:
- 1 слепыши 2 горные куры 3 страусы
13. В составе неотропической области выделяют:
- 1 две области 2 три области 3 четыре области
14. Характерными животными тундры являются:
- 1 копытный лемминг 2 крот 3 бизон 4 овцебык
15. Характерными животными тайги являются:
- 1 песец 2 соболь 3 солонгой 4 древесный дикобраз
16. Фауна тайги подразделяется на:
- 1 два фаунистических района
2 три фаунистических района
3 четыре фаунистических района
17. Для широколиственных лесов эндемичными являются:
- 1 медведь 2 зубр 3 бобр
18. В монгольских степях обитают:
- 1 дзерен 2 сайга 3 тарбаган 4 байбак
19. Эндемиками горной фауны являются:
- 1 кавказский тетерев 2 алтайский улар
3 альпийский горный козел 4 кабарга
20. Травянисто-кустарниковые степи неотропической области называются:
- 1 саванны 2 прерии 3 пампасы
21. Виды, ранее не существовавшие на данной территории, называются:
- 1 аллохтоны 2 космополиты 3 автохтоны

2-й вариант тест – билетов.

1. Сохранившиеся до настоящего времени представители вымерших групп животных называются:
1 автохтонами 2 эндемиками 3 реликтами
2. Исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории, называется:
1 популяцией 2 биоценозом 3 фауной
3. Пассивное расселение животных называется:
1 вагильностью 2 экологической валентностью 3 иммиграцией
4. Зоогеографические области характеризуются наличием эндемичных:
1 видов 2 родов 3 семейств 4 отрядов
5. В Новозеландской области обитает вид:
1 казуар 2 киви 3 гоацин
6. В Австралийской области обитает вид:
1 гаттерия 2 ехидна 3 капуцин
7. Австралийскую область делят на:
1 две подобласти 2 три подобласти 3 четыре подобласти
8. Однопроходные являются эндемиками областей:
1 Эфиопской 2 Неотропической
3 Австралийской 4 Индомалайской
9. В Неотропической области обитает вид:
1 носорог 2 буйвол 3 ягуар 4 леопард
10. В состав Неотропической области входят:
1 две подобласти 2 три подобласти 3 четыре подобласти
11. Антильская подобласть входит в состав:
1 Мадагаскарской области
2 Австралийской области
3 Неотропической области
12. В Мадагаскарской области обитает вид:
1 виверры 2 даманы 3 гиббоны
13. В Эфиопской области обитает вид:
1 гиппопотамы 2 тапиры 3 тупайи
14. Эфиопскую область делят на:
1 две подобласти 2 три подобласти 3 четыре подобласти
15. В Индо-малайской области обитает вид:
1 орангутан 2 шимпанзе 3 обезьяна – носуха
16. Индо-малайскую область делят на:
1 две подобласти 2 три подобласти
3 четыре подобласти 4 пять подобластей
17. В американской тундре обитают:
1 белощекая казарка 2 канадская казарка 3 краснотелая казарка
18. В дальневосточных широколиственных лесах обитают:
1 белогрудый медведь 2 медведь-барибал 3 медведь-губач
19. Фауна пустынь Голарктики делится на:
1 две региональные группировки
2 три региональные группировки

- 3 четыре региональные группировки
20. Виды, встречающиеся в различных частях Земли, называются:
1 эндемики 2 реликты 3 космополиты
21. Основные особенности материковой фауны:
1 высокая степень эндемизма 2 низкая степень эндемизма
3 разнообразие видов 4 бедность видами

3-й вариант тест – билетов

1. Сравнительная зоогеография занимается изучением:
1 характера распространения животных
2 определяющих особенностей распространения животных
3 зоогеографического районирования
2. Виды, которые возникли там, где они обитают в настоящее время, называются:
1 эндемиками 2 реликтами 3 автохтонами
3. Распределение вида внутри ареала определяется:
1 жизненными условиями
2 экологической валентностью
3 скоростью перемещения животного
4. Характерными особенностями островной фауны являются:
1 бедность эндемиками
2 богатство эндемиками
3 бедность видového ареала
4 богатство видového ареала
5. Материковые острова отличаются от океанических:
1 происхождением 2 размерами 3 рельефом
6. Сходство между фаунами разных зоогеографических областей объясняется:
1 теорией мостов суши
2 теорией мобилизма
3 теорией постоянства материков
7. Сумчатые млекопитающие встречаются в:
1 в Мадагаскарской области
2 в Эфиопской области
3 в Неотропической области
8. В Австралийской области обитают:
1 птицы-лиры 2 колибри 3 павлины
9. В Неотропической области обитают:
1 паламедеи 2 птицы-носороги 3 цесарки
10. Травянисто-кустарниковые степи неотропической области называются:
1 саванны 2 прерии 3 пампасы
11. Бразильская зоогеографическая подобласть входит в состав:
1 Эфиопской области 2 Индо-малайской области
3 Неотропической области 4 Голарктической области
12. Какая из названных бескилевых птиц обитала в Мадагаскарской области:

