

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Зоогеография М2.ДВ.3

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сайфуллин Р.Р.

Рецензент(ы):

Рахимов И.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Сайфуллин Р.Р. Кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья отделение фундаментальной медицины, Saifullin1955@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Усвоение знаний о современном распределении животных, выяснение закономерностей и объяснение причин распределения и размещения как отдельных видов, так и целых фаун; путях и причинах формирования и изменения территориальных комплексов животных, в том числе в связи с хозяйственной деятельностью; фаунистическом районировании Земли; фаунах и населении животных различных территорий.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Освоению дисциплины должно предшествовать изучение "Зоологии позвоночных", "Зоологии беспозвоночных", "Биогеографии", "Экологии".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	Демонстрирует базовые представления об основах биологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике, владеет средствами самостоятельного достижения должного уровня физической подготовленности
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ПК-3 (профессиональные компетенции)	Демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- о зоогеографии как единой науке, изучающей распространение животных;
- понимать роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом;
- знать особенности видового разнообразия, географическое распространение и экологию представителей основных таксонов животных.

2. должен уметь:

- узнавать биологические объекты в природе;

- применять методы наблюдения, классификации;
- использовать материалы статистических справочников, словарей, энциклопедий и научной литературы.

3. должен владеть:

- основными методами биологических исследований;
- информацией о биоразнообразии своей страны, региона.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет зоогеографии. Основные разделы и понятия.	1	1	2	2	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Расселение животных.	1	2	2	2	0	устный опрос
3.	Тема 3. Ареология.	1	3	2	4	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Фаунистическое районирование суши.	1	4	2	4	0	презентация
5.	Тема 5. Биogeографическое районирование Мирового океана.	1	5	2	4	0	презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			10	16	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет зоогеографии. Основные разделы и понятия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Предмет и задачи зоогеографии, его связь с другими науками. Предмет зоогеографии. Междисциплинарный характер зоогеографических знаний. Взаимосвязь зоогеографии с системой географических и биологических наук (зоологией, экологией, биоценологией, фенологией, этологией, генетикой и др.). Основные разделы зоогеографии: география сообществ, география организмов и популяций. Практическое значение зоогеографии. Основные понятия зоогеографии: фауна, животный мир, ареал, биота, биом, сообщество, экосистема. История зоогеографической науки.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные понятия зоогеографии.

Тема 2. Расселение животных.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Активная и пассивная вагильность животных. Препятствия и преграды расселению. Способности и средства расселения. Консерватизм. Человек и расселение животных. Влияние человека на фауну. Фауна культурного ландшафта. Укоренение и вытеснение. Автохтоны и иммигранты. Очаги происхождения и очаги расселения животных. Периодические и непериодические миграции животных: перелеты птиц, странствования млекопитающих, миграции рыб.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Периодические и непериодические миграции животных.

Тема 3. Ареология.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Ареология. Общее представление об ареале. Факторы и условия, определяющие величину ареала. Виды ареалов. Границы ареалов и факторы их определяющие. Подвижные (транзитивные), постоянные (стативные) и пульсирующие границы. Понятие о центре происхождения вида и центре разнообразия форм. Космополиты и эндемики. Палеоэндемики и неоэндемики. Организмы-синантропы. Реликты. Формационные, эдафические (геоморфологические) и климатические эндемики. Формационные, эдафические (геоморфологические) и климатические реликты.

практическое занятие (4 часа(ов)):

-Факторы и условия, определяющие величину ареала. Виды ареалов. -Космополиты и эндемики. Палеоэндемики и неоэндемики. Организмы-синантропы. Реликты.

Тема 4. Фаунистическое районирование суши.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие о фаунистическом районировании. Принципы выделения фаунистических регионов. Различные подходы к фаунистическому районированию суши. Система фаунистических регионов В. Г. Гептнера. Царство Нотогея. Австралийская область: Папуасская подобласть, Австралийская подобласть, Новозеландская подобласть, Полинезийская подобласть; Гавайская подобласть. Царство Неогей. Неотропическая область: Центральноамериканская подобласть, Антильская (Вест-Индийская) подобласть, Бразильская подобласть, Чилийская подобласть. Царство Арктогея. Эфиопская область: Западноафриканская подобласть, Восточноафриканская подобласть, Южноафриканская подобласть, Мадагаскарская подобласть. Восточная (Индо-Малайская) область: Индийская подобласть, Малайская подобласть. Голарктическая область: Арктическая подобласть, Канадская подобласть, Сонорская подобласть, Европейско-Сибирская подобласть, Средиземноморская подобласть, Африкано-Переднеазиатская подобласть, Центральноазиатская подобласть, Маньчжуро-Китайская подобласть. Эколого-географическая характеристика фаунистических царств, областей и подобластей земного шара. Понятие о биотическом районировании земного шара. Принципы выделения биотических регионов. Система биотических регионов (по П. П. Второву и Н. Н. Дроздову). Характеристика биотических царств земного шара. Основные биомы Земли. Высотная поясность в распределении животных суши.

практическое занятие (4 часа(ов)):

-Система фаунистических регионов В. Г. Гептнера. - Основные биомы Земли.

Тема 5. Биогеографическое районирование Мирового океана.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Особенности экологической среды океана. Распределение температуры, давления, солености и содержания кислорода в толще Мирового океана. Экологические области океана (пелагиаль, бенталь). Экологические группы живых организмов: нектон, планктон, плейстон, нейстон. Жизнь на островах. Органический мир океанических и материковых островов. Понятие о биогеографическом районировании Мирового океана. Общие подходы к зоогеографическому районированию Мирового океана. Система регионов В. Г. Гептнера. Биогеографические области Мирового океана: Арктическая область, Бореально-Атлантическая область, Бореально-Тихоокеанская область, Тропико-Атлантическая область, Тропико-Индо-Тихоокеанская область, Нотально-Антарктическая (Субантарктическая) область, Антарктическая область. Органический мир зон апвеллинга. Эколого-географическая характеристика областей Мирового океана.

практическое занятие (4 часа(ов)):

-Экологические области океана (пелагиаль, бенталь). Экологические группы живых организмов: нектон, планктон, плейстон, нейстон. - Биогеографические области Мирового океана.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет зоогеографии. Основные разделы и понятия.	1	1	подготовка домашнего задания	16	домашнее задание
2.	Тема 2. Расселение животных.	1	2	подготовка к устному опросу	16	устный опрос
3.	Тема 3. Ареология.	1	3	подготовка к контрольной работе	16	контрольная работа
4.	Тема 4. Фаунистическое районирование суши.	1	4	подготовка к презентации	18	презентация
5.	Тема 5. Биогеографическое районирование Мирового океана.	1	5	подготовка к презентации	16	презентация
	Итого				82	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Для повышения эффективности обучения используется комплекс методик и подходов к образованию, ориентированный на потребности и восприятие процесса управления. Его основные элементы:

1. Сближение обучения с практической деятельностью студента - обучение на базе рабочей ситуации, вовлечение в учебный процесс практического опыта преподавателей (студентов) и др.
2. Использование наиболее активных методов обучения, позволяющих экономно расходовать время студента, таких, как групповые дискуссии, деловые игры, тренинги, "мозговые штурмы", работа с интерактивными учебными материалами и т.д.

3. Образовательный подход - помощь в проявлении уникальных способностей студента, формировании его собственной цельной картины взглядов на решение острых экологических ситуаций посредством усвоения концепций, правил и законов дисциплины.
4. Развитие творческих способностей студентов, умения принимать решения в неординарных условиях путем использования проблемных методов обучения (case study и рабочие ситуации).
5. Универсальность изложения курса и применение методов адаптации содержания к конкретным условиям.
6. Организация системного контроля с помощью промежуточных и итоговых измерений уровней знаний, умений и навыков обучаемых. В ходе обучения применяются различные методы, а также их возможные комбинации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет зоогеографии. Основные разделы и понятия.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка домашнего задания. Конспекты ответов на вопросы по данной теме.

Тема 2. Расселение животных.

устный опрос , примерные вопросы:

Автохтоны и иммигранты. Очаги происхождения и очаги расселения животных. Периодические и непериодические миграции животных: перелеты птиц, странствования млекопитающих, миграции рыб.

Тема 3. Ареология.

контрольная работа , примерные вопросы:

Ареология. Общее представление об ареале. Факторы и условия, определяющие величину ареала. Виды ареалов. Границы ареалов и факторы их определяющие. Подвижные (транзитивные), постоянные (стативные) и пульсирующие границы.

Тема 4. Фаунистическое районирование суши.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка и демонстрация презентаций. Обсуждение материала.

Тема 5. Биogeографическое районирование Мирового океана.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка и демонстрация презентаций. Обсуждение материала.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Понятие "ареал". Характер границ ареалов и обуславливающие их причины: исторические, физические, экологические. Первичные, эндемичные ареалы.
2. Фауна как компонент биоты. Связь фауны с географической средой.
3. Основные закономерности географического размещения биомов. Широтная зональность и вертикальная поясность.
4. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство: Европейско-Сибирская подобласть.
5. Фаунистическое районирование Мирового океана.

7.1. Основная литература:

1. Ивантер Э.В. Основы зоогеографии. - Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 2012. - 500 с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Биогеография : учебник для вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. - М. : Академия, 2003. - 473 с.
2. Биогеография с основами экологии : учебник для вузов / А. Г. Воронов [и др.]. - 4-е изд. - М. : Издательство МГУ, 2002. - 390 с.
3. Воронов А.Г. и др. Биогеография с основами экологии - 5-е изд. - М. : Академкнига, 2003. - 408 с.
4. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография . - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. -304 с.
5. Ивантер Э.В. Основы зоогеографии. - Петрозаводск: Изд-во Петрозав. ун-та, 1993. - 68 с.
6. Кобышев Н.М., Кубанцев Б.С. География животных с основами зоологии. - М.: Просвещение, 1988. - 192 с.
7. Нейл У. География жизни. - М.: Прогресс, 1973. - 314 с.
8. Лопатин И.К. Зоогеографии . - Минск : Выш. школа, 1989. - 318 с.
9. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная биогеография. - Томск: Изд-во Том.ун-та, 2007. - 164 с.
10. Уэллс, Сьюзен. Жизнь океана . - М. : РОСМЕН, 1999. - 63 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

Зоогеография, структура фауны. - zoogeografia.ru/110/

Основы зоологии и зоогеографии - fanknig.com/book.php?id=2463734

Очерк развития зоогеографии - bugabooks.com/book/168-osnovy-zoolo...

Принципы классической зоогеографии - zoofirma.ru/knigi/ekologija-i-b... копия

Словари и энциклопедии - dic.academic.ru/dic.nsf/bse/89143/3...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Зоогеография" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

дидактические материалы, таблицы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Биоэкология .

Автор(ы):

Сайфуллин Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Рахимов И.И. _____

"__" _____ 201__ г.