

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

Проблемы биоразнообразия и биоинвазии М1.ДВ.1

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Зоология беспозвоночных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Голубев А.И.

Рецензент(ы):

Сабиров Р.М.

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) заведующий кафедрой Голубев А.И. кафедра физического воспитания и спорта Социально-гуманитарное отделение , AlGolubev@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

В ходе курса происходит знакомство с основными направлениями исследований биологического разнообразия, которые охватывают многие аспекты организации биоты - таксономический, экологический, генетический и эволюционный.

В качестве одной из основных угроз сложившемуся разнообразию экосистем рассматриваются биоинвазии - расселение видов за пределы их исторических ареалов.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.ДВ.1 Общенаучный" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Блок общенаучных дисциплин М1. ДВ.1- дисциплина по выбору

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

-теоретические и методологические основы современных представлений о биоразнообразии, подходах в его типологии, представлениях о взаимосвязи организма и среды его обитания, и функциональных аспектах взаимосвязи экоморф;

-практические подходы в исследовании биоразнообразия;

-о проблемах биологических и экономических, возникающих в следствии инвазии экосистем чужеродными видами-вселенцами

2. должен уметь:

-применять полученные знания в области научных исследований и профессиональной деятельности;

-пользоваться научной и справочной литературой, Интернет-ресурсами.

3. должен владеть:

-терминологическим аппаратом данной дисциплины

-навыками выступления перед аудиторией

-теоретической информационной базой в области проблем биоразнообразия и биоинвазий для использования ее в своей практической и научной деятельности

применять полученные знания на практике в научной, педагогической, исследовательской и иной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 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. Таксонная вариабельность фаун. Проблемы внутривидового разнообразия и полиморфизм особей популяций.	1	1-2	0	0	0	
2.	Тема 2. Экологические формы и адаптивные стратегии видов, составляющих разные типы биоценозов	1	2,4	0	0	0	
3.	Тема 3. Климатогенные и антропогенные преобразования фауны.	1	2,5	0	0	0	
4.	Тема 4. Основные методы оценки биоразнообразия- инвентаризация таксономического состава биоты и создание баз данных по разным группам организмов на зональном и региональном уровнях. Разработка научных основ заповедного дела.	1	3,6	0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Классификация экологического разнообразия органического мира, создание систем жизненных форм, приспособительных типов и адаптивных стратегий в экстремальных условиях.	1	4,7	0	0	0	
6.	Тема 6. Природа интродукции. Преднамеренная интродукция. Случайная интродукция. Экологическая интродукция.	1	5,8	0	0	0	
7.	Тема 7. Пути инвазий чужеродных видов. Формирование устойчивой популяции вселенца. Проблемы в реципиентной экосистеме вследствие адаптации видов вселенцев.	1	5,8-9	0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Таксонная вариабельность фаун. Проблемы внутривидового разнообразия и полиморфизм особей популяций.

Тема 2. Экологические формы и адаптивные стратегии видов, составляющих разные типы биоценозов

Тема 3. Климатогенные и антропогенные преобразования фауны.

Тема 4. Основные методы оценки биоразнообразия- инвентаризация таксономического состава биоты и создание баз данных по разным группам организмов на зональном и региональном уровнях. Разработка научных основ заповедного дела.

Тема 5. Классификация экологического разнообразия органического мира, создание систем жизненных форм, приспособительных типов и адаптивных стратегий в экстремальных условиях.

Тема 6. Природа интродукции. Преднамеренная интродукция. Случайная интродукция. Экологическая интродукция.

Тема 7. Пути инвазий чужеродных видов. Формирование устойчивой популяции вселенца. Проблемы в реципиентной экосистеме вследствие адаптации видов вселенцев.

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекции: проблемная, дискуссия, беседа, консультация. Семинары: устный опрос и обсуждение материала по теме; выступления студентов с рефератами с последующим обсуждением.

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

Тема 1. Таксонная вариабельность фаун. Проблемы внутривидового разнообразия и полиморфизм особей популяций.

Тема 2. Экологические формы и адаптивные стратегии видов, составляющих разные типы биоценозов

Тема 3. Климатогенные и антропогенные преобразования фауны.

Тема 4. Основные методы оценки биоразнообразия- инвентаризация таксономического состава биоты и создание баз данных по разным группам организмов на зональном и региональном уровнях. Разработка научных основ заповедного дела.

Тема 5. Классификация экологического разнообразия органического мира, создание систем жизненных форм, приспособительных типов и адаптивных стратегий в экстремальных условиях.

Тема 6. Природа интродукции. Преднамеренная интродукция. Случайная интродукция. Экологическая интродукция.

Тема 7. Пути инвазий чужеродных видов. Формирование устойчивой популяции вселенца. Проблемы в реципиентной экосистеме вследствие адаптации видов вселенцев.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

контрольная, отчет по практическим занятиям, коллоквиум

7.1. Основная литература:

Алимов А. Ф., Богущкая Н. Г, Орлова М. И. и др. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах -М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2004.-436с.(2 экз. в НБ КФУ)

Березина Н.А. Вселение Байкальской амфиподы *Gmelinoides fasciatus* (Amphipoda, Crustacea) в Онежское озеро / Н.А.Березина, В.Е.Панов // Зоологический журнал.-Б.м...-2003.-Т.82, №6.-С.731-734 (1 экз. в НБ КФУ) :<http://www.maik.ru>.

7.2. Дополнительная литература:

Марков А. В., Коротаев А. В., Динамика разнообразия фанерозойских морских животных соответствует модели гиперболического роста // Журнал Общей Биологии. 2007. № 1. С.1-12 (http://macroevolution.narod.ru/markov_korotayev.htm)

Чужеродные виды на территории России. (Терминология по проблеме "инвазия чужеродных организмов", публикации, законодательные акты) <http://www.sevin.ru/invasive/>

Природопользование, состояние и тенденции изменений морской среды прибрежных районов России в Японском море (Экологические и экономические последствия процессов биоинвазии, перечень чужеродных видов, источники и пути проникновения чужеродных видов) - <http://www.pacificinfo.ru/data/cdrom/11/html/>

А. В. Марков, А. В. Коротаев. Гиперболический рост разнообразия морской и континентальной биоты фанерозоя и эволюция сообществ // Журнал Общей Биологии, 2008. ♦ 3. С. 175-194 <http://elementy.ru/genbio/synopsis?artid=177>

Конвенция о биологическом разнообразии
http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Проблемы биоразнообразия и биоинвазии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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

Автор(ы):

Голубев А.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Сабилов Р.М. _____

"__" _____ 201__ г.