

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

Мониторинг биоразнообразия М1.ДВ.4

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биоэкологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Рахимов И.И.

Рецензент(ы):

Архипова Н.С.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

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, д.н. (профессор) Рахимов И.И. кафедра биоэкологии ИФМиБ отделение биологии и биотехнологии ,
lgizar.Rahimov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Изучить основные закономерности биологического разнообразия на Земле и перспективы его сохранения в условиях антропогенной трансформации экосистем.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.ДВ.4 Общенаучный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

М1.ДВ.4 Общенаучный блок. Дисциплина по выбору.

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)	готов изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа
ПК-12 (профессиональные компетенции)	готов организовывать командную работу для решения задач развития образовательного учреждения, реализации опытно-экспериментальной работы
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готов использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные понятия и термины определяющие биологическое разнообразие,
- основные группы организмов населяющих планету, Россию, регион, РТ,
- состояние уязвимых, редких и исчезающих видов,
- основные законодательные документы обеспечивающие сохранение биоразнообразия,
- международные акты в защиту биоразнообразия.

2. должен уметь:

- реально оценивать современное состояние биологического разнообразия планеты, региона.
- пользоваться источниками (литература, интернет) для оценки биоразнообразия,
- оперировать понятийным аппаратом в области мониторинга биоразнообразия.
- прогнозировать состояние уязвимых видов своего региона и планировать мероприятия по их сохранению.

3. должен владеть:

- основными законодательными актами по сохранению биоразнообразия,

- методами биоиндикации и оценки состояния биологических ресурсов своего региона,
- технологиями оценки и анализа современного состояния редких и уязвимых видов растений и животных.

показать полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 36 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. Сохранение живой природы и биоразнообразия	1	1	2	0	4	письменная работа
2.	Тема 2. Угрозы биологическому разнообразию.	1	2	2	0	4	презентация
3.	Тема 3. Сохранение биологического разнообразия.	1	3	2	0	4	реферат
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			6	0	12	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Сохранение живой природы и биоразнообразия

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Сохранение живой природы и биоразнообразия. Видовое разнообразие. Генетическое разнообразие. Разнообразие сообществ и экосистем. Разнообразие животных Земли, России, РТ. Основные систематические группы организмов. Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде (1972). Конвенция о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992)

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Разнообразие экосистем Республики Татарстан. Разнообразие животных Земли, России. Основные систематические группы организмов. Составление сводных таблиц.

Тема 2. Угрозы биологическому разнообразию.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Угрозы биологическому разнообразию. Темпы исчезновения видов животных. Исчезновение видов, вызванное человеком. Причины вымирания. Деградация и уничтожение мест обитания. Инвазионные виды.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Животные и растения исчезнувшие или находящиеся под угрозой исчезновения. Списки редких и исчезающих видов животного мира.

Тема 3. Сохранение биологического разнообразия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Сохранение биологического разнообразия. Сохранение видов. Мониторинг популяций. Стратегии сохранения видов. Зоопарки, ботанические сады, океанариумы. Законодательная защита биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Мониторинг популяций. Стратегии сохранения видов. Зоопарки, ботанические сады, океанариумы. Законодательная защита биоразнообразия.

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. Сохранение живой природы и биоразнообразия	1	1	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
2.	Тема 2. Угрозы биологическому разнообразию.	1	2	подготовка к презентации	6	презентация
3.	Тема 3. Сохранение биологического разнообразия.	1	3	подготовка к реферату	6	реферат
	Итого				18	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

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).

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

Тема 1. Сохранение живой природы и биоразнообразия

письменная работа , примерные вопросы:

Современные подходы к сохранению биоразнообразия. Отечественный и зарубежный опыт сохранения генофонда.

Тема 2. Угрозы биологическому разнообразию.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентаций по заранее избранной теме. Представление и представленного материала.

Тема 3. Сохранение биологического разнообразия.

реферат , примерные темы:

Формы сохранения разнообразия отдельных объектов живой природы. Зоопарки, ботанические сады, океанариумы, питомники , различные виды ООПТ

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Зачет на основании БРС по итогам набранных баллов.

7.1. Основная литература:

Бродский А.К. Введение в проблему биоразнообразия: иллюстрированный справочник. - Изд-во СПбГУ, 2002. - 138 с.

География и мониторинг биоразнообразия. М., Изд-во НУМЦ, 2002. - 432 с.

Сохранение и восстановление биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ, 2002. -286 с.

Примак Ричард Б.. Основы сохранения биоразнообразия./Пер. с англ.- М.: Изд-во НУМЦ, 2002. -256 с.

Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия. Колл. авторов. М.: Издательство Научного и учебно-методического центра, 2002. 420 с.

7.2. Дополнительная литература:

1.Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология особи, популяции и сообщества. - М., Мир, т.1, т.2, 1989.

2. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан. - Казань: изд-во Магариф, 1998. - 315 с.

3.Дювиньо П., Танг М. Биосфера и место в ней человека (экологические системы и биосфера). Издательство "Прогресс". М. 1973. 266 с.

4.Жизнеспособность популяций: Природоохранные аспекты. /Под ред. Сулея М. - М.: Мир, 1989, - 224 с.

5.Израэль Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды. Л.: Гидрометеиздат, 1984.

6.Солбриг О., Солбриг Д. Популяционная биология и эволюция. - М.: Мир. 1982. - 488 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

всероссийский экологический портал - ecoportal.su/books.php

Биоразнообразие - <http://www.nature.air.ru/biodiversity>

книги по экологии - www.ecoindustry.ru

научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU

Природа - nature.ok.ru.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Мониторинг биоразнообразия" 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.

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.

Карты, таблицы, дидактический материал.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Биоэкологическое образование .

Автор(ы):

Рахимов И.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Архипова Н.С. _____

"__" _____ 201__ г.