



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б.1.В.09 «Учение о биосфере, современная экология и глобальные экологические проблемы»

Направление подготовки 06.04.01 Биология

1.	Цель изучения дисциплины; Целями освоения дисциплины (модуля) <u>«Учение о биосфере, современная экология и глобальные экологические проблемы»</u> являются: - Формирование целостного представления о процессах, протекающих в системе «Общество-Природа» -Получение фундаментальных знаний о перенаселении Земли и относительное демографическое переуплотнение в отдельных ее регионах. -Изучение ухудшение среды жизни в городах и сельской местности, увеличение шумового воздействия, загрязнения воздуха промышленностью. -Знакомство с нарушением глобального и регионального экологического равновесия, экологических компонентов.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО магистратуры Дисциплина <u>«Учение о биосфере, современная экология и глобальные экологические проблемы»</u> относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы академической магистратуры по направлению подготовки 06.03.01. «Биология», изучается в 2 семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) <u>«Учение о биосфере, современная экология и глобальные экологические проблемы»</u>		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	
	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы; УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта; УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта;	



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Химико-биологический факультет
Кафедра «Биология»

	Профессиональные компетенции (ПК)				
	ПК-3 Способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);	ПК-3.1. Знает: - методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований; ПК-3.2. Умеет: - применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью программы магистратуры; ПК-3.3. Владеет: - методами и средствами выполнения экологических исследований, навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с направленностью программы магистратуры.			
4.	Структура и содержание дисциплины				
	4.1. Структура дисциплины (модуля)				
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра		
			1	2	
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	бз.е.			
	Курсовой проект (работа)	не предусмотрено			
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	50			
	Лекции	30			
	Практические занятия, семинары	20			
	Лабораторные работы				
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	67			
	КСР			2	
	экзамен	2		27	
	Общая трудоемкость дисциплины	144			
	4.2. Содержание дисциплины				
	<p>Тема 1. Изменение климата Земли на основе усиления тепличного эффекта, выбросов метана и других низкоконцентрированных газов, аэрозолей. Легких радиоактивных газов, изменение концентрации озона в тропосфере и стратосфере.</p> <p>Тема 2. Замусоривание и иное загрязнение ближайшего космического пространства</p> <p>Тема 3. Общее ослабление стратосферного озонового экрана образование большой «озоновой дыры» над Антарктидой, малых дыр над другими регионами планеты.</p> <p>Тема 4. Загрязнение атмосферы с образованием кислотных осадков, сильно ядовитых и пагубно действующих веществ в результате вторичных химических реакций, в том числе фотохимических(в этом одна их основных причин разрушения озонового слоя, на который воздействуют фреоны, водяные пары).</p> <p>Тема 5 Загрязнение океана, захоронение в нем ядовитых и радиоактивных веществ, насыщение его вод углекислым газом из атмосферы, поступление в него антропогенных нефтепродуктов, других загрязняющих веществ, особенно тяжелых</p>				



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Химико-биологический факультет
Кафедра «Биология»

	<p>металлов и сложно-органических соединений,</p> <p>Тема 6. Истощение и загрязнение поверхностных вод суши, континентальных водоемов и водотоков, подземных вод, нарушение баланса между поверхностными и подземными водами,</p> <p>Тема 7. Радиоактивное загрязнение локальных участков и некоторых регионов , в особенности в связи с текущей эксплуатацией атомных устройств , чернобыльской аварией и испытаниями атомного оружия.</p> <p>Тема 8. Изменение геохимии отдельных регионов планеты в результате, например, перемещения тяжелых металлов и концентрации их на поверхности Земли при нормальной дисперсности в литосфере.</p> <p>Тема 9. Продолжающееся накопление на поверхности суши ядовитых и радиоактивных веществ, бытового мусора и промышленных отходов, в особенности практически неразложимых и очень стойких , типа полиэтиленовых изделий, возникновение вторичных химических реакций во всех средах с образованием токсических веществ.</p> <p>Тема 10. Нарушение глобального и регионального экологического равновесия , соотношение экологических компонентов, в том числе сдвиг экологического баланса между Океаном , его прибрежными водами и впадающими в него водотоками.</p> <p>Тема 11. Опустынивание планеты в новых регионах, расширение уже существующих пустынь, углубление самого процесса опустынивания.</p> <p>Тема 12. Сокращение площади тропических и северных лесов, ведущие к дисбалансу кислорода и усилению процесса исчезновения видов животных и растений,</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При подготовке магистров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы программное обеспечение и Интернет-ресурсы http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\$iiik\$.startup ИИК ЮФУ; http://www.zin.ru/ ЗИН РАН http://www.evolbiol.ru/index.html Проблемы эволюции http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm Фундаментальная научная библиотека http://scilib.narod.ru/biology.html Электронная библиотека по биологии http://livt.net/ Электронная энциклопедия «Живые существа» http://www.maleus.ru/index.html Палеонтологический сайт http://biomolecula.ru/about/ «Биомолекула» — это научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии. http://zoomet.ru/ Бесплатная электронная биологическая библиотека http://www.bio.msu.ru/ Биологический факультет МГУ http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Зоология.</p>
7.	<p>Формы текущего контроля</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Химико-биологический факультет
Кафедра «Биология»

	Коллоквиумы по разделам дисциплины
8.	Форма промежуточного контроля
	экзамен

Разработчик: проф.,к.б.н. кафедры биологии ТочиевТ.Ю.