

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.16.02 МОДУЛЬ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Геоэкология

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль)

05.03.06.03 Биологические ресурсы

Форма обучения

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

доктор биол. наук, Безкоровайная И.Н.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

формирование и развитие системы знаний об экологических функциях геосфер, механизмах взаимодействия природных и антропогенных систем, путях сохранения целостности геосфер и оптимизации антропогенной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Формирование системы знаний об экологических функциях геосфер;
2. Анализ источников и характера антропогенных воздействий на природные геосистемы, последствий этих воздействий;
3. Анализ глобальных экологических проблем и возможных путей их решения.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;	
ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;	уметь использовать терминологию и понятийный аппарат дисциплины
ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	
ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	владеть навыками самостоятельно работать с научной литературой, формулировать и аргументировано излагать свои мысли.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,89 (32)	
Самостоятельная работа обучающихся:	0,67 (24)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1.									
	1. Введение. Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Геоэкология как новое научное направление. Междисциплинарный, системный подход к проблемам геоэкологии. Понятия: окружающая среда, природная среда, социосфера, географическая оболочка, техносфера, ноосфера.	2							
	2. Геосферы (атмосфера, гидросфера, литосфера, педосфера) и их экологические функции.	2							

<p>3. Антропогенные процессы в атмосфере и нарушение экологических функций атмосферы. Химизация атмосферы и ее составляющие. Источники загрязнения, основные загрязнители, их устойчивость, последствия загрязнения. Контроль над загрязнением воздуха, нормирование (ПДК, ОДК, ПДВ). Эффект суммации. Индекс суммарного загрязнения атмосферы. Типы смогов. Проблема кислотных осадков, влияние их на экосистемы различных типов ландшафтов. Проблема парникового эффекта. Современные взгляды на проблему.</p>	2							
<p>4. Геоэкологические проблемы гидросферы. Водные ресурсы. Количественное и качественное истощение водных ресурсов. Основные проблемы качества воды. Источники загрязнения природных вод. Моря и океаны. Основные особенности Мирового океана. Его роль в динамической системе Земля. Проблема загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Основные загрязняющие вещества поступающие в моря и океаны. Охрана морей и океанов.</p>	2							
<p>5. Геоэкологические проблемы литосферы и нарушение экологических функций педосферы. Антропогенные геологические процессы и явления. Особенности проявления техногенных изменений. Подземная и открытая добыча природных ресурсов, особенности и глубина воздействий. Проблемы самовосстановления техногенных ландшафтов, рекультивация территорий. Устойчивость почвенного покрова к различным типам воздействия.</p>	2							

6. Влияние деятельности человека на биосферу. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля. Лесные экосистемы и их роль. Деграция биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем.	2							
7. Климат и проблемы глобального изменения климата. Факторы и последствия. Связь отдельных экологических проблем с динамично изменяющимся климатом планеты. Международное сотрудничество в области глобальных изменений. Работа межправительственной группы экспертов по проблеме изменения климата.	2							
8. Заключение. Глобальные геоэкологические проблемы и международное сотрудничество в сфере их решения.	2							
9. Геоэкология как новое научное направление. Междисциплинарный, системный подход к проблемам геоэкологии. Понятия: окружающая среда, природная среда, социосфера, географическая оболочка, техносфера, ноосфера.			2					
10. Природные ресурсы, их классификация. Распределение и потребление природных ресурсов: региональные и национальные особенности.			2					
11. Атмосферные, гидросферные, литосферные, педосферные и биосферные экологические функции.			2					
12. Антропогенные процессы в атмосфере и нарушение экологических функций атмосферы.			4					
13. Геоэкологические проблемы гидросферы.			4					

14. Геоэкологические проблемы литосферы.			4					
15. Нарушение экологических функций педосферы.			4					
16. Влияние деятельности человека на биосферу. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли.			2					
17. Методы геоэкологических исследований.			2					
18. Климат и проблемы глобального изменения климата. Факторы и последствия.			4					
19. Глобальные геоэкологические проблемы и международное сотрудничество в сфере их решения.			2					
20. Самостоятельное изучение теоретического материала							18	
21. Подготовка сообщения к круглому столу							6	
Всего	16		32				24	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие для вузов по специальности 032500 "География"(Москва: Академия).
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032500 "География"(Москва: Академия).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Текстовый редактор из комплекта офисных приложений MS OFFICE (Word) или OpenOffice (Writer), Adobe Player.
2. Средства просмотра Web – страниц (интернет-браузер) с доступом к системе ЭИОС.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека Сибирского федерального университета. Режим доступа: bik@sfu-kras.ru
2. Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)