

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ. НАУКА ЭКОЛОГИЯ, ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАДАЧИ	3
§ 1. Наука об окружающей среде и области ее приложения ..	3
§ 2. Экологическая ситуация в мире и в россии	7
§ 3. Структура современной экологии	10
<i>Контрольные вопросы</i>	10
ЧАСТЬ I. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ	12
ГЛАВА 1. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА КАК ЦЕЛОСТНАЯ И СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА.....	12
§ 1. Биосфера	12
§ 2. Экосистемы: типы и составляющие	20
<i>Контрольные вопросы</i>	30
§ 3. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах	30
§ 4. Взаимодействия видов в экосистемах	40
§ 5. Воздействие человека на экосистемы	44
<i>Контрольные вопросы</i>	49
ЧАСТЬ II. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ	51

ГЛАВА 2. ПРОБЛЕМА НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ	51
§ 1. Масштабы и аспекты проблемы народонаселения	51
§ 2. Причины различий между коэффициентами рождаемости развитых и развивающихся стран	57
<i>Контрольные вопросы</i>	63
ГЛАВА 3. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ КАК ЛИМИТИРУЮЩИЙ ФАКТОР ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	63
§ 1. Типы природных ресурсов и их использование	63
§ 2. Энергосбережение	70
§ 3. Развитие альтернативных источников энергии	73
§ 4. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития	82
<i>Контрольные вопросы</i>	84
ГЛАВА 4. ЗАГРЯЗНЕНИЕ	85
§ 1. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения	85
§ 2. Физические загрязнения окружающей природной среды	91
<i>Контрольные вопросы</i>	104
§ 3. Химические загрязнения окружающей природной среды	105
§ 4. Биологические загрязнения окружающей природной среды	122
<i>Контрольные вопросы</i>	128
ЧАСТЬ III. ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ	129
ГЛАВА 5. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ	129

§ 1. Загрязнение атмосферного воздуха	129
§ 2. Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия	132
§ 3. Экологические последствия загрязнения	136
<i>Контрольные вопросы</i>	145
ГЛАВА 6. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГИДРОСФЕРУ	146
§ 1. Вода и ее свойства	146
§ 2. Источники загрязнения поверхностных водоемов и подземных вод	151
§ 3. Загрязнение и самоочищение морей и океанов	159
§ 4. Антропогенное воздействие на ближний Космос	171
§ 5. Взаимосвязь экономического и экологического вреда	173
<i>Контрольные вопросы</i>	175
ГЛАВА 7. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛИТОСФЕРУ	176
§ 1. Важнейшие свойства почвы как среды обитания	176
§ 2. Экосистема почвы	182
<i>Контрольные вопросы</i>	187
§ 3. Характеристика используемых земельных ресурсов	187
§ 4. Пути попадания загрязнений в почву	193
§ 5. Классификация почвенных загрязнений	194
§ 6. Основные виды антропогенного воздействия на почвы	196
§ 7. Воздействие на недра	206
<i>Контрольные вопросы</i>	209
ГЛАВА 8. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОТИЧЕСКИЕ СООБЩЕСТВА	211

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

§ 1. Что дает человеку естественная биота	211
§ 2. Лес и его значение	212
§ 3. Антропогенное воздействие на лес	218
<i>Контрольные вопросы</i>	221
§ 4. Животный мир и его значение в биосфере	223
§ 5. Антропогенное воздействие на животных и причины их вымирания	230
§ 6. Охрана животных	232
<i>Контрольные вопросы</i>	236

ГЛАВА 9. ОСОБЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОСФЕРУ

§ 1. Загрязнение среды отходами производства и потребления	236
§ 2. Малоотходные и безотходные технологии	254
<i>Контрольные вопросы</i>	256
§ 3. Пестицидные загрязнения окружающей среды и их последствия	257
<i>Контрольные вопросы</i>	265

ЧАСТЬ IV. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГЛАВА 10. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

§ 1. Понятие, виды и формы природопользования	266
§ 2. Основные положения рационального природопользования	268
§ 3. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды	270
§ 4. Рациональное использование и охрана вод	276

СОДЕРЖАНИЕ

§ 5. Современные биотехнологии охраны окружающей среды	279
<i>Контрольные вопросы</i>	281
ГЛАВА 11. КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ЕГО НОРМИРОВАНИЕ	282
<i>Контрольные вопросы</i>	293
ГЛАВА 12. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА	293
§ 1. Экологическое законодательство Российской Федерации	293
§ 2. Государственные органы охраны окружающей природной среды	302
<i>Контрольные вопросы</i>	306
§ 3. Экологическая стандартизация и паспортизация	307
§ 4. Экологическая экспертиза	312
§ 5. Экологический риск	317
§ 6. Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды	321
§ 7. Экологический контроль	330
§ 8. Экологическое страхование	334
§ 9. Экологическое аудирование (аудит). Экологическая прокуратура	336
§ 10. Юридическая ответственность за экологические правонарушения	338
§ 11. Экологическая безопасность человека	344
<i>Контрольные вопросы</i>	348
ГЛАВА 13. НОВЫЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	349

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

§ 1. Государственный учет ресурсов	350
§ 2. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды	353
<i>Контрольные вопросы</i>	353
ГЛАВА 14. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И КУЛЬТУРА	354
ГЛАВА 15. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	359
ГЛАВА 16. УЧАСТИЕ РОССИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ	366
<i>Контрольные вопросы</i>	368
ЛИТЕРАТУРА	369
ПРИЛОЖЕНИЯ	371
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЗНАКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОМАРКИРОВКИ	371
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2. ВСЕМИРНЫЕ И ОБЩЕРОССИЙСКИЕ ДНИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	372
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ	379