

Предисловие

Введение

Авторский коллектив:

Глава 1. Экология как наука

Экология и цивилизация

Экология как самостоятельная наука

Связь экологии с другими науками

Контрольные вопросы и задания

Глава 2. Биосфера — живая оболочка Земли

Формирование биосферы

Учение В. И. Вернадского о биосфере

Строение биосферы

Живое вещество

Круговороты веществ

Биосфера и космос

Контрольные вопросы и задания

Глава 3. Экологические факторы

Абиотические и биотические факторы

Воздействие экологических факторов на организмы

Экологическая ниша

Контрольные вопросы и задания

Глава 4. Организация жизни в биосфере

Популяции

Биоценоз

Пищевые цепи. Экологические пирамиды

Экосистемы

Антропогенные экосистемы

Контрольные вопросы и задания

Глава 5. Глобальные экологические проблемы

Причины экологических проблем

Демографическая проблема

Продовольственная проблема

Проблемы урбанизации

Проблема глобального химического загрязнения окружающей среды

Результаты антропогенного воздействия

на биосферу

Энергетическая проблема

Контрольные вопросы и задания

Глава 6. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды

Основные направления защиты окружающей среды

Охрана водных ресурсов

Охрана морей и океанов

Защита водоемов от загрязнения сточными водами

Уменьшение вредных выбросов автомобильным транспортом:

Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу и их рассеивание при сжигании топлива

Удаление отходов

Безотходные и малоотходные производственные процессы — основа защиты природной среды от загрязнения

Мониторинг состояния окружающей среды

Экологическая экспертиза

Контрольные вопросы и задания

Глава 7. Экологическое нормирование и экологический риск

Понятия экологического нормирования.

Система экологических нормативов

Нормативы качества окружающей среды, предельно допустимого вредного воздействия на окружающую среду, использования природных ресурсов и санитарно-защитных зон

Основные определения и концепции экологического риска

Соотношение величин рисков в разных областях деятельности человека

Анализ оценки рисков

Расчет риска токсических эффектов при техногенном химическом загрязнении атмосферного воздуха

Контрольные вопросы и задания

Глава 8. Экологическое воспитание и просвещение

Цель и задачи воспитания экологической культуры

Сущность экологического воспитания

Экологическое просвещение и образование. Российский и зарубежный опыт

Проблемы формирования экологического мировоззрения

Контрольные вопросы и задания

Глава 9. Система экономического механизма охраны окружающей среды и природопользования

Понятие и структура экономического механизма охраны окружающей среды и природопользования.

Виды экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды

Базовые нормативные платы за природные ресурсы. Выбросы и сбросы токсико-химических веществ

Расчет экономического ущерба от загрязнения атмосферы токсико-химическими веществами

Экологические фонды. Экологическое страхование

Контрольные вопросы и задания

Глава 10. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области окружающей среды

Предмет, источники и объекты экологического права

Понятия и формы проявления экологического права

Экологические правоотношения

Система экологического права

Источники и объекты экологического права

Международное сотрудничество в области окружающей среды

Контрольные вопросы и задания

Заключение

Краткий словарь экологических терминов

Проверочный тест по курсу «Общая экология»

Литература