

УДК 504(075)

ББК Б1я7

В187

Рецензенты: д-р техн. наук, профессор В. А. З р е л о в,
ведущий инженер отдела охраны атмосферного воздуха
ООО «СамараНИПИнефть» А. В. Т р о ф и м о в

Варфоломеева, Вера Васильевна

В187 Современная экология: учебное пособие / *В.В. Варфоломеева, А.В. Терентьев.* – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. – 68 с.

ISBN 978-5-7883-1902-5

Рассмотрены современные принципы и методы защиты биосферы от загрязнений. Показаны причины и характер проявления различных антропогенных воздействий на окружающую среду, различные экосистемы. Описаны глобальные проблемы: разрушение озонового слоя, кислотные осадки. Приведены цифровые технологические решения, уменьшающие воздействие на окружающую среду. Изложены правовые аспекты и международное сотрудничество в области природопользования. Учебное пособие формирует у студентов экологическое мышление в решении многообразных проблем защиты окружающей среды.

Предназначено обучающимся по направлениям подготовки 13.03.03, 15.03.04, 15.03.05, 24.03.05 и специальности 24.05.02 и может быть полезно обучающимся других специальностей и направлений подготовки. Подготовлено на кафедре экологии и безопасности жизнедеятельности.

УДК 504(075)

ББК Б1я7

ISBN 978-5-7883-1902-5

© Самарский университет, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ	6
1.1. Понятие системы в экологии	6
1.2. История развития науки	11
1.3. Взаимоотношения организмов и среды обитания	14
1.4. Экология сообществ (синэкология)	19
2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК	26
3. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	33
3.1. Разрушение озонового слоя	36
3.2. Кислотные осадки.....	39
4. ЭКОЗАЩИТНЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ.....	41
5. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	44
6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	46
7. НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	49
7.1. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху населённых мест	50
7.2. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	53
7.3. Основные мероприятия, позволяющие обеспечить гигиенические нормативы	54
7.4. Норматив предельно допустимых выбросов при загрязнении атмосферы одиночным источником	55
7.5. Определение границ санитарно-защитной зоны предприятий.....	56
7.6. Основные методы очистки воздуха от загрязняющих веществ	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	63