

21-5227

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

А.Г. ЦУРИКОВ, Л.М. КАВЕЛЕНОВА, Е.С. КОРЧИКОВ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКОЛОГИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

21-05227

САМАРА 2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

А.Г. ЦУРИКОВ, Л.М. КАВЕЛЕНОВА, Е.С. КОРЧИКОВ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Рекомендовано редакционно-издательским советом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» в качестве учебного пособия для обучающихся по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология

САМАРА
Издательство Самарского университета
2021

УДК 502(075)

ББК 20.1я7

Ц871

Рецензенты: д-р биол. наук, проф. О. Н. Макурин а;
д-р мед. наук, проф. М. В. Манжос

Цуриков, Андрей Геннадьевич

Ц871 **Современные проблемы экологии. Экологические аспекты устойчивого развития: учебное пособие / А. Г. Цуриков, Л. М. Кавеленова, Е. С. Корчииков.** – Самара: Издательство Самарского университета, 2021. – 104 с.: ил.

ISBN 978-57883-1623-9

В пособии рассматриваются причины глобальных экологических проблем, характеризуются основные виды токсичных соединений, раскрываются понятия опасности и токсичности химических веществ, а также биологической активности, приводятся санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы, принятые в Российской Федерации.

Материалы предназначены специалистам в области экологии, обучающим биологических факультетов университетов, преподавателям биологии и учащимся средних школ.

Подготовлено на кафедре экологии, ботаники и охраны природы Самарского университета.

УДК 502(075)

ББК 20.1я7

ISBN 978-57883-1623-9

© Самарский университет, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Концепция устойчивого развития – теоретические основы и развитие в международных документах	5
2. Причины глобальных экологических проблем.....	13
3. Токсичные соединения как одна из причин глобальных экологических проблем.....	16
3.1. Газообразные вещества.....	17
3.2. Тяжелые металлы	22
3.3. Содержание химических элементов в земной коре	29
3.4. Органические соединения	31
3.5. Удобрения и биогенные элементы.....	41
3.6. Опасность и токсичность.....	42
3.7. Символы опасности.....	46
3.8. Федеральные санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы к содержанию токсичных соединений.....	52
4. Биологическая активность ксенобиотиков как следствие техногенеза	56
4.1. Классификация ядовитых для живых организмов веществ техногенного происхождения	57
4.2. Биологически активные вещества природного происхождения	60
4.3. Виды биологической активности.....	66
Словарь терминов.....	76
Вопросы для самоконтроля	79
Список использованной и рекомендуемой литературы.....	84
Приложения	89