

24-923

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Л. Д. Стахурлова, Ю. С. Горбунова

НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

24-00923



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Л. Д. Стахурлова, Ю. С. Горбунова

НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Учебное пособие

Воронеж
Издательский дом ВГУ
2023

УДК 502(075.8)

ББК 26я7

С78

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор *И. Д. Свистова*;

доктор биологических наук, профессор *М. Ю. Грабович*

Стахурлова Л. Д.

С78 **Науки о Земле и охрана природы: учеб. пособие /**
Л. Д. Стахурлова, Ю. С. Горбунова ; Воронежский государственный
университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2023. – 111 с.
ISBN 978-5-9273-3837-5

В пособии изложены основы естествознания и охраны природы. Рассмотрены современные представления о форме, строении и физических свойствах Земли, представлены сведения о строении и составе земной коры, атмосферы и гидросферы. Показана роль и значение эндогенных и экзогенных процессов в формировании земного рельефа. Исследованы различные геологические явления и их роль в формировании внешних оболочек планеты. Раскрыто современное состояние природной среды и общие принципы охраны природы и рационального природопользования.

Рекомендовано для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки «Биология», «Экология и природопользование», «Почвоведение», «География».

УДК 502(075.8)

ББК 26я7

ISBN 978-5-9273-3837-5

© Стахурлова Л. Д., Горбунова Ю. С., 2023

© Воронежский государственный
университет, 2023

© Оформление.

Издательский дом ВГУ, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ПРЕДИСЛОВИЕ	5
1.	ПРЕДМЕТ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ НАУК О ЗЕМЛЕ	6
2.	СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВСЕЛЕННОЙ, ГАЛАКТИКАХ И ЗВЕЗДАХ	7
2.1.	Структура Вселенной	9
2.2.	Происхождение и структура Солнечной системы	13
2.3.	Планета Земля и ее положение в Солнечной системе	19
2.4.	Луна – естественный спутник Земли	22
2.5.	Календарь	24
3.	ВОЗРАСТ ЗЕМЛИ И ЭТАПЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ	25
3.1.	Этапы развития Земли	27
4.	СТРОЕНИЕ И СОСТАВ ЗЕМЛИ	31
4.1.	Внутреннее строение Земли	31
4.2.	Элементный состав земной коры	36
5.	СТРУКТУРЫ ЗЕМНОЙ КОРЫ И ПРОЦЕССЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ РЕЛЬЕФ	38
5.1.	Основные структуры земной коры	38
5.2.	Процессы, формирующие основные формы рельефа Земли	40
6.	ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ НЕДР ПЛАНЕТЫ	46
6.1.	Землетрясения	46
6.2.	Вулканизм	49
7.	АТМОСФЕРА И ГИДРОСФЕРА	52
7.1.	Распространение и химический состав надземной атмосферы	52
7.2.	Мировой океан и его строение	55
7.3.	Поверхностные пресные воды	58
8.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА	60
8.1.	Понятия погода и климат	62
8.2.	Прогнозы изменения климата	65
9.	БИОСФЕРА	67
9.1.	Учение о биосфере	67
9.2.	Круговорот атомов и круговорот воды	69
9.3.	Живое вещество и его функции	72
9.4.	Эволюция биосферы в ноосферу	74
10.	ВВЕДЕНИЕ В ОХРАНУ ПРИРОДЫ	76
10.1.	Основные виды загрязнения природной среды	78
10.2.	Охрана литосферы	79
10.3.	Охрана атмосферы	85
10.4.	Охрана гидросферы	92
10.4.1.	Характеристика замкнутых водооборотных систем	96
11.	ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	97
12.	ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	101

**ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

13.	СОЗДАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В РОССИИ	103
13.1.	Международные обязательства Российской Федерации в области обращения с отходами и защиты климата	103
13.2.	Международная климатическая политика	105
13.3.	Национальная климатическая политика России	106
14.	ПЕРЕЧЕНЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	107 109