

УДК 373.167.1:574+574(075.3)
ББК 20.1я721
Э40

Учебник допущен к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 254 от 20.05.2020 (в редакции Приказа № 766 от 23.12.2020).

Э40 **Экология : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник /**
Н. М. Чернова, В. М. Галушин, И. А. Жигарев, В. М. Константинов ; под ред. И. А. Жигарева. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 302, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-09-110496-7.

Учебник предназначен для изучения экологии и адресован учащимся 10—11 классов. Он содержит сведения по общей и социальной экологии, в нём отражены современные экологические проблемы и пути их решения, предпринимаемые мировым сообществом.

Учебник снабжён иллюстрациями в виде рисунков, схем, диаграмм, графиков. После каждого параграфа приведена дополнительная информация по теме.

В арсенале методического аппарата учебника имеются вопросы и задания, направленные на освоение предметного материала, развитие метапредметных умений и навыков, предложены интересные, нетривиальные темы для дискуссий.

УДК 373.167.1:574+574(075.3)
ББК 20.1я72

ISBN 978-5-09-110496-7

© АО «Издательство «Просвещение», 2021
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2021
Все права защищены

Оглавление

Введение 4

ЧАСТЬ I. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Глава 1
**Организм
и среда**



§ 1. Потенциальные возможности размножения организмов* 10

§ 2. Общие законы зависимости организмов от факторов среды 15

§ 3. Основные пути приспособления организмов к среде* 22

§ 4. Основные среды жизни* 30

§ 5. Пути воздействия организмов на среду обитания* 40

§ 6. Приспособительные формы организмов* 46

§ 7. Приспособительные ритмы жизни* 53

Глава 2
**Сообщества
и популяции**



§ 8. Типы взаимодействия организмов* 60

§ 9. Законы и следствия пищевых отношений* 65

§ 10. Законы конкурентных отношений в природе* 74

§ 11. Популяции 79

§ 12. Демографическая структура популяций 85

§ 13. Рост численности и плотность популяций 91

§ 14. Численность популяций и её регуляция в природе 99

§ 15. Биоценоз и его устойчивость* 106

Глава 3
Экосистемы



§ 16. Законы организации экосистем 115

§ 17. Законы биологической продуктивности* 121

§ 18. Агроценозы и агроэкосистемы* 129

§ 19. Саморазвитие экосистем — сукцессии 136

§ 20. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем 142

§ 21. Биосфера 148

Глава 4
**Экологические
связи
человека**



Глава 5
**Экологическая
демография**



Глава 6
**Экологические
проблемы
и их решения**



ЧАСТЬ II. СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

§ 22. Человек как биосоциальный вид	158
§ 23. Система «человечество — природа». Особенности пищевых и информационных связей человека	162
§ 24. Использование орудий и энергии	167
§ 25. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды.	172
§ 26. История развития экологических связей человечества. Человек разумный.	179
§ 27. История развития экологических связей человечества. Современность и будущее	185
§ 28. Социально-экологические особенности демографии человечества	191
§ 29. Рост численности человечества	198
§ 30. Социально-географические особенности демографии человека	202
§ 31. Демографические перспективы	206
§ 32. Основные принципы устойчивого развития человечества и природы	212
§ 33. Проблема глобального влияния человечества на планету. Изменение климата	223
§ 34. Проблемы загрязнения природной среды и пути их решения	232
§ 35. Проблемы дефицита ресурсов и пути их решения.	246
§ 36. Рациональное использование энергоресурсов.	255
§ 37. Растительные ресурсы и их неистощимое использование.	263
§ 38. Биоразнообразие животного мира: проблемы сохранения и возможности их решения.	272
§ 39. Правовые аспекты охраны окружающей среды и природопользования	288
§ 40. Экологическая культура	295
Заключение.	299
Приложение	300