

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).

Экология : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник /
Э40 Н. М. Чернова, В. М. Галушин, И. А. Жигарев, В. М. Константи-
нов ; под ред. И. А. Жигарева. — 11-е изд., стер. — Москва : Про-
свещение, 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