

26-3414

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ЭКОЛОГИЯ

26-03414

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное казенное военное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовское высшее артиллерийское командное училище»

ЭКОЛОГИЯ

Учебное пособие

Саратов 2025

УДК 574(075.8)
ББК 20.1
Э40

Рецензенты.

доктор экономических наук, профессор Саратовского государственного
технического университета им. Гагарина Ю. А.

И. М. Кублин

доктор филологических наук, профессор Саратовского высшего
артиллерийского командного училища

А. А. Зарайский

Э40 **Экология** : учебное пособие / Н. А. Евдокимова и др. – Саратов :
Саратовское высшее артиллерийское командное училище, 2025. – 135 с.
ISBN 978-5-6056059-3-5

Настоящее учебное пособие разработано коллективом авторов в составе: канд. экон. наук Н. А. Евдокимова, канд. пед. наук О. М. Никулина, канд. экон. наук О. Е. Ваганова, канд. техн. наук И. Д. Казенов, канд. техн. наук Д. И. Маркин, п-к С. А. Царев, п/п-к А. Е. Власов, п/п-к В. В. Тома, м-р В. А. Виштак.

Цель пособия – подготовить квалифицированных командиров и управленцев, обладающих глубокими знаниями в области экологии и способствующих сохранению природных ресурсов и устойчивому развитию территорий, находящихся под контролем Вооруженных Сил.

Пособие направлено на формирование экологического сознания и понимания принципов устойчивого развития среди будущих офицеров Вооруженных Сил Российской Федерации. Оно охватывает широкий спектр вопросов экологии, включая основы экологической науки, проблемы охраны окружающей среды, управление природными ресурсами и методы минимизации негативного воздействия военной деятельности на природу. Особое внимание уделено специфическим аспектам взаимодействия армии и природы, таким, как влияние боевых действий на экосистемы, оценка рисков загрязнения окружающей среды при эксплуатации военной техники и объектов инфраструктуры, а также мероприятия по снижению негативных последствий военного присутствия на окружающую среду.

Пособие оснащено иллюстрациями, схемами и примерами из реальной практики, что способствует лучшему усвоению материала курсантам.

Предназначено для курсантов военных вузов.

Рекомендуется Ученым советом Саратовского высшего артиллерийского командного училища (протокол № 5 от 30.10.2025).

УДК 574(075.8)
ББК 20.1

ISBN 978-5-6056059-3-5

© СВАКУ, 2025

© Евдокимова Н. А. и др., 2025

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Раздел I. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ</i>	3
1. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ	3
1.1. Экология как наука	3
1.2. Закономерности взаимодействия биосферы и человека	11
2. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	26
2.1. Экологические факторы и их классификация	26
2.2. Общие закономерности взаимодействия организмов и экологических факторов	32
3. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	36
3.1. Закономерности биохимических процессов, протекающих в окружающей среде	36
3.2. Антропогенное воздействие на компоненты окружающей среды, возникающие проблемы и пути их решения	42
<i>Раздел II. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</i>	58
4. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	58
4.1. Система управления качеством окружающей среды	58
4.2. Регламентация поступления вредных веществ в окружающую среду	65
5. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	72
5.1. Природные ресурсы, их классификация и экономическая оценка	72
5.2. Экономический механизм регулирования природопользования	77
6. ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	85
6.1. Государственные органы охраны окружающей среды	85
6.2. Основы экологического права	88

6.3. Нормативно-правовая база обеспечения экологической безопасности войск в мирное и военное время	96
<i>Раздел III. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ</i>	107
7. ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ЭКОЛОГИИ	107
7.1. Предмет и задачи военной экологии, основные понятия и определения	107
7.2. Воздействие военных объектов на окружающую природную среду	114
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВОЙСК	119
8.1. Организация обеспечения экологической безопасности Вооруженных Сил	119
8.2. Задачи и правила обеспечения экологической безопасности военной службы	123
8.3. Средства и способы обеспечения экологической безопасности различных видов военной деятельности	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	129
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	130

Учебное издание

*Н. А. Евдокимова, О. М. Никулина, О. Е. Ваганова,
И. Д. Казенов, Д. И. Маркин, С. А. Царев,
А. Е. Власов, В. В. Тома, В. А. Виштак*

ЭКОЛОГИЯ

Учебное пособие

Редактор *Н. И. Решетова*

Компьютерная верстка *О. В. Юдиной*

Сдано в набор 13.10.2025

Подписано в печать 26.11.2025

Формат 60×90 1/16

Печать офсетная

Гарнитура Times

Печ. л. 8,375

Уч.-изд. л. 7,8

Тираж 100

Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовское высшее артиллерийское командное училище»,

Саратов, ул. Артиллерийская, 2.