

01-4550

23 изд.

ACADEMIA

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



24-05844

В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В. М. КОНСТАНТИНОВ, Ю. Б. ЧЕЛИДЗЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УЧЕБНИК

Для студентов, обучающихся по укрупненным группам профессий и специальностей среднего профессионального образования «Химические технологии», «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

23-е издание, стереотипное



Москва
Образовательно-издательский центр «Академия»
2024

УДК 57(075.32).
ББК 20.1я723
К65

Рецензенты:

доцент кафедры географии и геоэкологии МГПУ, кандидат биологических наук *Е. О. Фадеева*;
ведущий научный сотрудник ВНИИ гидрологии и инженерной геологии (ВСЕГИНГЕО) кандидат геолого-минералогических наук *Р. И. Плотникова*

Константинов В. М.

К65

Экологические основы природопользования : учебник / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. — 23-е изд., стер. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 240 с.

ISBN 978-5-0054-2983-4

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и предназначен для изучения дисциплины «Экологические основы природопользования».

В учебнике рассмотрено современное состояние природных ресурсов и окружающей среды, даны теоретические основы рационального природопользования, основы природоохранного законодательства, освещены вопросы охраны природы в России и международного сотрудничества в этой области, показана роль экологического образования в рациональном природопользовании.

Для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

УДК 57(075.32)

ББК 20.1я723

Оригинал-макет данного издания является собственностью Образовательно-издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается

- © Константинов В. М., Челидзе Ю. Б., 2003
- © Константинов В. М., Челидзе Ю. Б., 2010, с изменениями
- © Константинова О. В., Данченкова Е. В. (наследники Константинова В. М.), 2016
- © Плотников Е. Ю. (правопреемник Челидзе Ю. Б.), 2024
- © Образовательно-издательский центр «Академия», 2024

12+

ISBN 978-5-0054-2983-4

Предисловие	3
Введение	5
Биосфера как среда жизни и деятельности людей	7
Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.....	12
Экологические кризисы и экологические катастрофы.....	18
Вопросы терминологии.....	23
Природные ресурсы и их классификация.....	27
Охрана природы при природопользовании.....	29
<i>Контрольные вопросы</i>	33
Глава 1. Краткий очерк истории охраны природы	35
Ранние этапы охраны природы.....	35
История охраны природы в России	37
Современный этап охраны природы.....	45
<i>Контрольные вопросы</i>	47
Глава 2. Использование и охрана атмосферы	48
Строение и газовый состав атмосферы.....	48
Баланс газов в атмосфере	51
Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы.....	52
Загрязнение атмосферы	53
Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.....	62
Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.....	67
Правовые основы охраны атмосферы.....	69
Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.....	71
<i>Контрольные вопросы</i>	72
Глава 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	73
Природная вода и ее распространение	73
Круговорот воды в природе	76
Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей ..	78

Истощение и загрязнение водных ресурсов.....	80
Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений.....	83
Определение степени загрязнения воды	85
Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.....	88
Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения	92
Правовые основы охраны водных ресурсов.....	93
Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.....	95
<i>Контрольные вопросы</i>	96

Глава 4. Использование и охрана недр	97
Недра. Полезные ископаемые и их распространение.....	97
Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.....	100
Использование недр человеком	101
Исчерпаемость минеральных ресурсов.....	103
Основные направления рационального использования и охраны недр	104
Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	107
Правовые основы рационального использования и охраны недр	111
Государственный мониторинг состояния недр.....	113
<i>Контрольные вопросы</i>	114

Глава 5. Использование и охрана земельных ресурсов	115
Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение	115
Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв	119
Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии	122
Система мероприятий по защите земель от эрозии.....	130
Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.....	131
Правовые основы охраны почв.....	136
<i>Контрольные вопросы</i>	138

Глава 6. Рациональное использование и охрана растительности	140
Роль растений в природе и жизни человека	140
Лес как важнейший растительный ресурс планеты.....	142
Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия	144

Предисловие	3
Введение	5
Биосфера как среда жизни и деятельности людей	7
Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.....	12
Экологические кризисы и экологические катастрофы.....	18
Вопросы терминологии.....	23
Природные ресурсы и их классификация.....	27
Охрана природы при природопользовании.....	29
<i>Контрольные вопросы</i>	33
Глава 1. Краткий очерк истории охраны природы	35
Ранние этапы охраны природы.....	35
История охраны природы в России	37
Современный этап охраны природы.....	45
<i>Контрольные вопросы</i>	47
Глава 2. Использование и охрана атмосферы	48
Строение и газовый состав атмосферы.....	48
Баланс газов в атмосфере	51
Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы.....	52
Загрязнение атмосферы	53
Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.....	62
Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.....	67
Правовые основы охраны атмосферы.....	69
Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.....	71
<i>Контрольные вопросы</i>	72
Глава 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	73
Природная вода и ее распространение	73
Круговорот воды в природе	76
Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей ...	78

Истощение и загрязнение водных ресурсов.....	80
Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений.....	83
Определение степени загрязнения воды	85
Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.....	88
Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения	92
Правовые основы охраны водных ресурсов.....	93
Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.....	95
<i>Контрольные вопросы</i>	96
Глава 4. Использование и охрана недр	97
Недра. Полезные ископаемые и их распространение.....	97
Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.....	100
Использование недр человеком.....	101
Исчерпаемость минеральных ресурсов.....	103
Основные направления рационального использования и охраны недр	104
Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	107
Правовые основы рационального использования и охраны недр	111
Государственный мониторинг состояния недр.....	113
<i>Контрольные вопросы</i>	114
Глава 5. Использование и охрана земельных ресурсов	115
Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение	115
Роль почвы в круговороте веществ в природе.	
Хозяйственное значение почв	119
Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии	122
Система мероприятий по защите земель от эрозии.....	130
Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.....	131
Правовые основы охраны почв.....	136
<i>Контрольные вопросы</i>	138
Глава 6. Рациональное использование и охрана растительности	140
Роль растений в природе и жизни человека	140
Лес как важнейший растительный ресурс планеты.....	142
Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия	144

Лесные ресурсы России.....	146
Рекреационное значение лесов	148
Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России	149
Охрана растительности лугов и пастбищ.....	156
Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений	157
Правовые основы охраны растительности	158
<i>Контрольные вопросы</i>	159
Глава 7. Использование и охрана животного мира	161
Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека	161
Воздействие человека на животных	163
Причины вымирания животных	166
Охрана редких и вымирающих видов	172
Охрана важнейших групп животных.....	178
Правовые основы охраны животного мира	187
<i>Контрольные вопросы</i>	189
Глава 8. Охрана ландшафтов	190
Определение ландшафтов. Их классификация.....	190
Особо охраняемые природные территории	191
Рекреационные территории и их охрана	197
Антропогенные формы ландшафтов, их охрана	198
Правовые основы охраны ландшафтов	202
<i>Контрольные вопросы</i>	202
Глава 9. Организация рационального природопользования и охраны природы в России	204
Государственная политика и управление в области экологии	204
Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.....	206
<i>Контрольные вопросы</i>	208
Глава 10. Международное Сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы	209
Краткая история международного природоохранного движения.....	209
Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.....	212
Роль международных организаций в охране природы.....	215
<i>Контрольные вопросы</i>	217

Глава 11. Эколого-природоохранное образование	219
Образование в интересах устойчивого развития.....	219
Правовые основы экологического образования в России	222
Экологическое образование в школе	223
Работа учащихся и студентов образовательных учреждений в заповедниках и национальных парках.....	226
Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования.....	228
Контрольные вопросы	230
Заключение	231
Список литературы	233