

**Колесников, Сергей Ильич.**

Прикладная экология : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КНОРУС, 2021. - 278 с. - (Бакалавриат).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 1. ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И ПРАВИЛА ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ.....</b>	<b>8</b>
1.1. Предмет и задачи экологии.....	8
1.2. Предмет и задачи прикладной экологии.....	11
1.3. Мотивы рационального природопользования и охраны природы.....	15
1.4. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы.....	16
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>17</i>
2.1. Экология организмов.....	19
2.2. Популяции.....	36
2.3. Сообщества.....	46
2.4. Экосистемы.....	52
2.5. Биосфера.....	64
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>80</i>
<b>Глава 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ.....</b>	<b>83</b>
3.1. Воздействие общества на природу и природы на общество.....	83
3.2. Окружающая человека среда: естественная, искусственная, социальная.....	84
3.3. Природные ресурсы и условия.....	85
3.4. Классификация природных ресурсов.....	86
3.5. Виды воздействия человека на природу.....	88
3.6. Степень воздействия человека на природу.....	90
3.7. Экологический след.....	91
3.8. Экологические проблемы: понятие и классификация.....	93
3.9. Экологический кризис и экологическая катастрофа.....	93
3.10. История взаимоотношений общества и природы.....	94

3.11. Глобальные экологические проблемы современности.....	99
3.12. Новые риски (проблемы будущего).....	100
<i>Контрольные вопросы</i> .....	103
<b>Глава 4. ПРОБЛЕМА ПЕРЕНАСЕЛЕНИЯ</b> .....	104
4.1. Рост численности мирового населения в историческом аспекте.....	104
4.2. Демографический «взрыв»: причины и последствия.....	105
4.3. Рост численности населения и емкость среды.....	107
4.4. Урбанизация.....	110
4.5. Критика теории перенаселения.....	112
<i>Контрольные вопросы</i> .....	112
<b>Глава 5. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ</b>	
5.1. Загрязнение атмосферного воздуха.....	113
5.2. Источники загрязнения атмосферного воздуха.....	114
5.3. Экологические последствия загрязнения атмосферы.....	115
5.4. Охрана атмосферы.....	124
<i>Контрольные вопросы</i> .....	125
<b>Глава 6. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГИДРОСФЕРУ</b>	
6.1. Загрязнение гидросферы.....	126
6.2. Источники загрязнения гидросферы.....	127
6.3. Экологические последствия загрязнения гидросферы.....	128
6.4. Экологические последствия истощения вод.....	130
6.5. Охрана гидросферы.....	131
<i>Контрольные вопросы</i> .....	134
<b>Глава 7. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ</b>	
7.1. Антропогенные воздействия на почву.....	135
7.2. Охрана почв.....	137
<i>Контрольные вопросы</i> .....	140

<b>Глава 8. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И ИХ ОХРАНА.....</b>	<b>141</b>
8.1. Деградация растительного покрова.....	141
8.2. Деградация животного мира.....	142
8.3. Охрана биоресурсов.....	143
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>144</i>
<b>Глава 9. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СПОСОБЫ ЕЕ ЗАЩИТЫ 145</b>	
9.1. Загрязнение окружающей среды: понятие и классификация	145
9.2. Малоотходные и «безотходные» технологии.....	148
9.3. Загрязнение отходами производства и потребления.....	150
9.4. Защита от отходов производства и потребления.....	151
9.5. Шумовое загрязнение.....	153
9.6. Защита от шумового загрязнения.....	154
9.7. Электромагнитное загрязнение.....	155
9.8. Защита от электромагнитного загрязнения.....	155
9.9. Биологическое загрязнение.....	156
9.10. Защита от биологического загрязнения.....	157
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>157</i>
<b>Глава 10. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ (БЕДСТВИЯ).....</b>	<b>158</b>
10.1. Понятие о чрезвычайной ситуации.....	158
10.2. Природные чрезвычайные ситуации.....	160
10.3. Техногенные чрезвычайные ситуации.....	167
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>169</i>
<b>Глава 11. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	
11.1. Экологическое законодательство Российской Федерации . . .	170
11.2. Государственные органы Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей природной среды.....	173
11.3. Природные кадастры.....	175
11.4. Красные книги.....	177
11.5. Особо охраняемые природные территории.....	178
11.6. Экологическая стандартизация.....	180

11.7. Экологическая паспортизация.....	182
11.8. Экологическая сертификация.....	187
11.9. Экологический аудит.....	189
11.10. Экологическая экспертиза.....	191
11.11. Экологический мониторинг.....	193
11.12. Экологический надзор и контроль.....	197
11.13. Нормирование качества окружающей среды.....	198
11.14. Экологический риск.....	204
11.15. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.....	206
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>208</i>
<b>Глава 12. ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	<b>209</b>
12.1. Экономика и экология.....	209
12.2. Предмет и задачи экономики природопользования.....	210
12.3. Оценка природных ресурсов.....	211
12.4. Ущерб при нерациональном природопользовании.....	213
12.5. Эффективность природопользования и природоохранных мероприятий.....	214
12.6. Экономический механизм охраны окружающей среды.....	216
12.7. Материальное стимулирование природоохранной деятельности.....	218
12.8. Лицензия, договор и лимиты на природопользование.....	219
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>220</i>
<b>Глава 13. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ.....</b>	<b>221</b>
13.1. Международные объекты охраны природной среды.....	221
13.2. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.....	223
13.3. Международные принципы охраны окружающей среды.....	226
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>228</i>
<b>Глава 14. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.....</b>	<b>229</b>
14.1. Прогнозирование в природопользовании.....	229
14.2. Моделирование в экологии и природопользовании.....	232

14.3. Управление природными системами.....	233
14.4. Управление природопользователями.....	234
14.5. Экологический менеджмент.....	236
14.6. Деятельность Римского клуба.....	237
14.7. Результаты глобального моделирования.....	238
14.8. Козволюция общества и природы.....	239
14.9. Концепция устойчивого развития.....	239
14.10. Экологизация общественного сознания.....	244
14.11. Экологическое воспитание, образование и культура.....	247
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>248</i>
1. Законы, правила и принципы экологии, рационального природопользования и охраны природы.....	250
2. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению.....	262
3. Изменение природы человеком.....	270