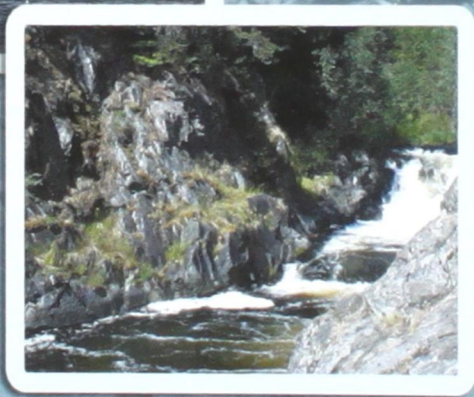
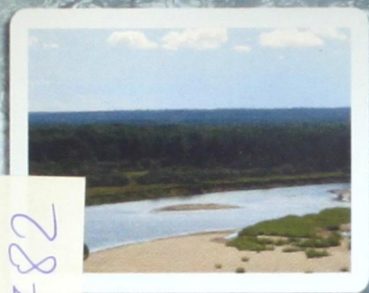


21-4782

НА ЛОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ГИДРОБИОЛОГИЯ

практикум



21-04782

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Костромской государственный университет

ГИДРОБИОЛОГИЯ

Практикум

Кострома
КГУ
2021

УДК 574.5(075)
ББК 28.083я73-1
Г464

Рекомендовано редакционно-издательским советом КГУ

Рецензенты:

А. А. Плотников, кандидат сельскохозяйственных наук,
директор ФГБУ ГСАС «Костромская»;

М. А. Романова, главный специалист-эксперт отдела государственной
экологической экспертизы и экологической безопасности Департамента
природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области

**Гидробиология : практикум [для студентов высших учебных
Г464 заведений] / М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова, О. Н. Ситникова,
Т. Л. Соколова. — Кострома : Костромской государственной
университет, 2021. — 104 с.**

ISBN 978-5-8285-1119-8

В практикуме рассмотрены условия существования и экологические основы жизнедеятельности гидробионтов. Дан теоретический материал по рассматриваемым вопросам, приведены практические задания, указания к лабораторным работам.

Предназначен для студентов бакалавриата направлений 06.03.01 «Биология», 44.03.05 «Педагогические науки», направленность «Биология и География», магистратуры направления 06.04.01 «Биология», а также для широкого круга биологов, экологов, студентов биологических и экологических направлений вузов.

УДК 574.5(075)
ББК 28.083я73-1

Учебное издание

ГИДРОБИОЛОГИЯ

Практикум

Сиротина Марина Валерьевна
Мурадова Людмила Владимировна
Ситникова Ольга Николаевна
Соколова Татьяна Леонидовна

Редактор О. В. Тройченко
Вёрстка И. М. Ивановой
Дизайн обложки Н. М. Каравановой

Подписано в печать 21.04.2021 Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 6,5. Тираж 300. Заказ № 69
Костромской государственной университет 156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17

ISBN 978-5-8285-1119-8

© Сиротина М. В., Мурадова Л. В., Ситникова О. Н.,
Соколова Т. Л., 2021
© Костромской государственной университет, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Лабораторно-практическая работа 1. ВОДНАЯ СРЕДА ЖИЗНИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К НЕЙ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ	8
Лабораторно-практическая работа 2. ЦИКЛОМОФОЗ	22
Лабораторно-практическая работа 3. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ К ОБИТАНИЮ В ТОЛЩЕ ВОДЫ	29
Лабораторно-практическая работа 4. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ К ОБИТАНИЮ НА ГРУНТЕ, ВНУТРИ ГРУНТА, НА ПОДВОДНЫХ ПРЕДМЕТАХ	34
Лабораторно-практическая работа 5. МОРСКИЕ МОЛЛЮСКИ И ДРУГИЕ ГИДРОБИОНТЫ	39
Лабораторно-практическая работа 6. ГИДРОБИОНТЫ ПРЭСНОВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ	44
Лабораторно-практическая работа 7. ПИТАНИЕ ГИДРОБИОНТОВ	51
Лабораторно-практическая работа 8. ДЫХАНИЕ ГИДРОБИОНТОВ	63
Лабораторно-практическая работа 9. ГИДРОБИОЦЕНОЗЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ	70
Лабораторно-практическая работа 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРОДУКЦИИ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ	77
Лабораторно-практическая работа 11. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЕМОВ	86
Лабораторно-практическая работа 12. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	95
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	103