

20-2873

3 изд.

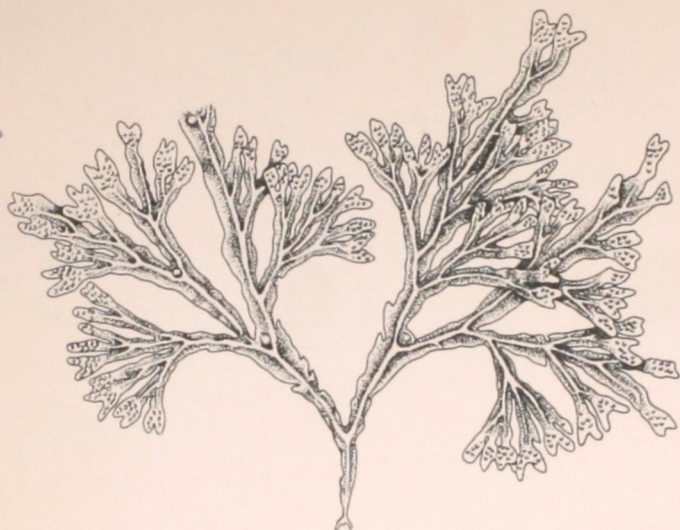
ДУБЛЕТ

А.Е.Митрошенкова

НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

Учебно-методическое руководство
к лабораторным занятиям

Издание 3-е, переработанное и дополненное



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра биологии, экологии и методики обучения**

А.Е. Митрошенкова

НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

**Учебно-методическое руководство
к лабораторным занятиям**

Издание 3-е, переработанное и дополненное



**Самара
2020**

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Самарского государственного социально-педагогического университета

УДК 582.31/99(075.8)

М 64

Митрошенкова А.Е.

НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ: Учебно-методическое руководство к лабораторным занятиям. Изд. 3-е, перераб. и доп. Самара: СГСПУ; Самарама, 2020. 100 с.

ISBN 978-5-6043678-3-4

Пособие представляет собой методические разработки лабораторных занятий по систематике низших растений. В каждой теме курса даётся методика выполнения лабораторной работы, предлагаются вопросы и литература для самостоятельного изучения соответствующих разделов. Объём практического курса соответствует учебной программе. Пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки «Педагогическое образование» (профили «Биология» и «География»), «Экология и природопользование» (профиль «Экология») очной и заочной форм обучения естественно-географического факультета.

**Ответственный за выпуск –
кандидат биологических наук, доцент Т.К. Шишова**

Рецензенты:

**Е.С. Корчиков, кандидат биологических наук, доцент
(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва);**

**В.Н. Ильина, кандидат биологических наук, доцент
(Самарский государственный
социально-педагогический университет).**

В авторской редакции

ISBN 978-5-6043678-3-4

© Митрошенкова А.Е., сост., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Методические указания	5
Лабораторный практикум	6
Тема 1. Изучение типичных представителей сине-зелёных водорослей	6
Тема 2. Изучение типичных представителей протококковых водорослей	8
Тема 3. Изучение типичных представителей улотриковых и сифоновых водорослей	10
Тема 4. Изучение типичных представителей конъюгат и жёлто-зелёных водорослей	12
Тема 5. Изучение типичных представителей харовых водорослей	15
Тема 6. Изучение типичных представителей диатомовых водорослей	17
Тема 7. Изучение типичных представителей бурых водорослей	19
Тема 8. Изучение типичных представителей красных водорослей	21
Тема 9. Изучение типичных представителей порядков мукоровых и эндомицетовых грибов	23
Тема 10. Изучение типичных представителей аспергилловых, мучнисторосяных и спорыньевых грибов	26
Тема 11. Изучение типичных представителей базидиальных грибов. Определение грибов	29
Тема 12. Изучение типичных представителей головневых грибов	33
Тема 13. Изучение типичных представителей ржавчинных грибов	35
Тема 14. Изучение типичных представителей лишайников	37
Приложение 1. Циклы воспроизведения водорослей, миксомицетов и грибов	40
Рекомендуемая литература	96