

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА

Факультет почвоведения МГУ



**И.А. Максимова, Ю.В. Закалюкина,
А.А. Рахлеева, М.В. Голиченков, Т.В. Прокофьева**

ЭКОЛОГИЯ ОРГАНИЗМОВ

Учебное пособие
для проведения летней практики



МОСКВА – 2017

УДК 378/631.46:579.26(378)

ББК 40.3:20.1я73

Э40

Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова в качестве учебно-методического пособия для студентов факультета, обучающихся по образовательным стандартам МГУ, по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Рецензенты:

А.Л. Степанов, профессор, доктор биологических наук, заведующий кафедрой биологии почв факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова;

В.А. Терехова, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

Экология организмов: Учебное пособие для проведения летней практики / Максимова И.А., Закалюкина Ю.В., Рахлеева А.А., Голиченков М.В., Прокофьева Т.В. – М.: МАКС Пресс, 2017. – 116 с.: ил.

ISBN 978-5-317-05645-2

Учебное пособие составлено в соответствии с целями и задачами практики, организованной для студентов-бакалавров факультета почвоведения, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», в рамках учебного курса «Экология организмов» и направлено на помощь в усвоении и закреплении практического материала.

Ключевые слова: экология организмов, биоценозы, почва, бактерии, грибы, микроартроподы, мезофауна, биологическая активность почв, азотфиксация, денитрификация, газовая хроматография

УДК 378/631.46:579.26(378)

ББК 40.3:20.1я73

ISBN 978-5-317-05645-2

© Максимова И.А., Закалюкина Ю.В.,
Рахлеева А.А., Голиченков М.В.,
Прокофьева Т.В., 2017

© МАКС Пресс, оформление, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ЗНАКОМСТВО С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПОЧВЕННОЙ БИОТЫ.....	5
Прокариоты	5
Грибы.....	16
Почвенные беспозвоночные животные	22
БОТАНИЧЕСКИЙ САД МГУ НА ЛЕНИНСКИХ ГОРАХ.....	28
ОТБОР ОБРАЗЦОВ ПОЧВ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА	33
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	36
Микробиологический посев.....	36
Изучение чистых культур бактерий и актиномицетов.....	55
Описание чистых культур мицелиальных и дрожжевых грибов.....	65
Газохроматографические методы определения биологической активности почв.....	78
Количественное изучение мезофауны с помощью метода ручной разборки проб.....	94
Количественное изучение микроартропод эклиторным методом.....	97
ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАПИСАНИЕ ОТЧЁТА ПО ПРАКТИКЕ	99
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	108