

20-4096

ДУБЛЕТ

# ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

20-04212



Оренбург 2019

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»**

# **ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ**

**Учебное пособие**

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика и направлению подготовки 06.03.01 Биология

Оренбург  
2019

УДК 592(075.8)

ББК 28.6с

П 64

Рецензент – кандидат биологических наук, Д.А. Поляков

Авторы: Е.Н. Чиркова, С.М. Завалеева, Н.Н. Садыкова, М.А. Булгакова

П 64 Полевая практика по зоологии беспозвоночных: учебное пособие / Е.Н. Чиркова, С.М. Завалеева, Н.Н. Садыкова, М.А. Булгакова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. - 169 с.  
ISBN 978-5-4417-0814-2

Учебное пособие состоит из разделов, которые включают задания для самоподготовки и руководство к выполнению лабораторных работ, материал для самостоятельной работы студентов, которые позволяют расширить знания по теоретическому курсу и приобрести навыки экспериментальных исследований.

Учебное пособие предназначено для организации полевой практики, аудиторной и самостоятельной работы по дисциплине «Зоология беспозвоночных» студентами специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика и направления подготовки 06.03.01 Биология.

УДК 592(075.8)

ББК 28.6с

ISBN 978-5-4417-0814-2

© Чиркова Е.Н.,  
Завалеева С.М.,  
Садыкова Н.Н.,  
Булгакова М.А., 2019  
© ОГУ, 2019

## Содержание

Введение.....	4
1 Оборудование для сбора беспозвоночных .....	5
2 Оборудование для транспортировки беспозвоночных.....	35
3 Оборудование для содержания беспозвоночных животных в лаборатории..	37
4 Оборудование для лабораторной обработки беспозвоночных.....	39
5 Методика сбора беспозвоночных на экскурсии.....	43
5.1 Наземные беспозвоночные.....	43
5.2 Почвенные беспозвоночные.....	49
5.3 Водные беспозвоночные.....	51
6 Основные приемы работы с беспозвоночными в лаборатории.....	55
6.1 Сухопутные (наземные) беспозвоночные.....	55
6.2 Водные беспозвоночные.....	65
7 Работа с умерщвленными объектами.....	74
7.1 Умерщвление и хранение объектов.....	74
7.2 Анатомирование объекта.....	87
8 Определение свободноживущих беспозвоночных .....	95
9 Задания для практической работы.....	98
Список использованных источников .....	151
Приложение А.....	153
Графические дихотомические ключи.....	153