

УДК 592  
ББК 28.6  
Я 41

**Рецензенты:**

*доктор биологических наук, главный научный сотрудник отдела  
медико-биологических проблем НИИАП Друккер Н. А.;*

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой зоологии  
Южного федерального университета Миноранский В. А.*

*Учебное пособие подготовлено и издано в рамках национального проекта  
«Образование» по «Программе развития федерального государственного  
образовательного учреждения высшего профессионального образования  
“Южный федеральный университет” на 2007–2010 гг.»*

**Языкова И. М.**

Я 41 Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие / И. М. Языкова. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. – 326 с.

ISBN 978-5-9275-0743-6

Практикум по зоологии беспозвоночных содержит характеристику всех животных, которые изучаются студентами в ходе малого практикума. В пособии содержится система многоуровневых заданий, которые позволят студентам рационально организовать самостоятельную работу в ходе изучения зоологии беспозвоночных. В состав пособия также входит обширный глоссарий зоологических терминов.

Учебное пособие предназначено для студентов биолого-почвенного факультета, преподавателей и всех интересующихся вопросами зоологии беспозвоночных.

**ISBN 978-5-9275-0743-6**

**УДК 592  
ББК 28.6**

© Языкова И. М., 2010

© Южный федеральный университет, 2010

© Оформление. Макет. Издательство

Южного федерального университета, 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	3
1.1. Место курса в профессиональной подготовке выпускника .....	3
1.2. Формирование профессиональных компетенций в ходе изучения дисциплины «Зоология беспозвоночных» .....	3
1.3. Формирование инструментальных компетенций в ходе изучения дисциплины «Зоология беспозвоночных» .....	4
1.4. Требования к уровню освоения содержания курса .....	4
<b>2. СТРУКТУРА КУРСА</b> .....	4
2.1. Лекционный курс .....	4
2.2. Лабораторный практикум .....	5
2.3. Летняя учебная практика .....	6
<b>3. СВОДНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КУРСА «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»</b> ...	6
<b>4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ КУРСА «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»</b> .....	10
4.1. Указания к самостоятельной работе по лекционному курсу .....	10
4.2. Указания к самостоятельной работе на лабораторном практикуме .....	11
<b>5. АННОТИРОВАННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ, РИСУНКОВ И СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО КУРСУ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»</b> .....	16
5.1. Организация учебного курса «Зоология беспозвоночных». Устройство микроскопа. Пробное микроскопирование .....	16
5.2. Простейшие. Тип Саркомастигофоры. Класс Саркодовые .....	17
5.3. Простейшие. Тип Саркомастигофоры. Класс Жгутиконосцы .....	21
5.4. Простейшие. Тип Споровики .....	26
5.5. Простейшие. Тип Инфузории .....	30
5.6. Тип Губки .....	35
5.7. Тип Кишечнополостные. Класс Гидрозои. Отряд Гидры .....	39
5.8. Тип Кишечнополостные. Класс Гидрозои. Отряд Лептолиды .....	42
5.9. Тип Кишечнополостные. Класс Сцифоидные медузы .....	43
5.10. Тип Кишечнополостные. Класс Коралловые полипы .....	47
5.11. Тип Плоские черви. Класс Турбеллярии .....	50
5.12. Тип Плоские черви. Класс Трематоды .....	53
5.13. Тип Плоские черви. Класс Цестоды .....	56
5.14. Тип Круглые (Первичнополостные) черви. Класс Круглые черви (Нематоды). Организация аскарид .....	60
5.15. Тип Круглые (Первичнополостные) черви. Организация власоглавов и Тринелл. Класс Круглые черви. Класс коловратки .....	66
5.16. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые .....	69
5.17. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые .....	72
5.18. Тип Моллюски. Класс Панцирные. Класс Головоногие .....	80
5.19. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие .....	83
5.20. Тип Моллюски. Класс Двустворчатые .....	87
5.21. Тип Членистоногие. Подтип Хелицероые. Класс Паукообразные. Отряд Скорпионы .....	93
5.22. Тип Членистоногие. Подтип Хелицероые. Класс Паукообразные. Отряд Пауки .....	99
5.23. Тип Членистоногие. Подтип Хелицероые. Класс Паукообразные. Отряд Акариформные клещи. Отряд Паразитоформные клещи .....	104

5.24. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Подкласс Высшие раки. Отряд Десятиногие раки. Конечности речного рака .....	107
5.25. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Подкласс Высшие раки. Отряд Десятиногие раки. Вскрытие речного рака .....	113
5.26. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Подкласс Жаброногие. Раки.....	118
5.27. Тип Членистоногие. Подтип Трахейные. Класс Многоножки. Организация Губоногих и Двуногих .....	126
5.28. Тип Членистоногие. Подтип Трахейные. Организация Ногохвосток. Класс Насекомые. Подкласс Скрыточелюстные насекомые. Подкласс Открыточелюстные насекомые. Расчленение тела .....	133
5.29. Тип Членистоногие. Подтип Трахейные. Класс Насекомые. Подкласс Открыточелюстные насекомые. Ротовой аппарат .....	137
5.30. Тип Членистоногие. Подтип Трахейные. Класс Насекомые. Подкласс Открыточелюстные насекомые. Конечности.....	146
5.31. Тип Членистоногие. Подтип Трахейные насекомые. Класс Насекомые. Подкласс Открыточелюстные насекомые. Типы личинок .....	151
5.32. Надтип Вторичноротые. Тип Иглокожие.....	158
<b>6. ЗАДАНИЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ .....</b>	<b>161</b>
6.1. Задания по подцарству Простейшие .....	162
6.2. Задания по теме «Происхождение многоклеточных» .....	170
6.3. Задания по типу Губки .....	172
6.4. Задания по типам Кишечнополостные и Гребневики .....	175
6.5. Задания по типу Плоские черви .....	180
6.6. Задания по типу Круглые черви .....	187
6.7. Задания по типу Кольчатые черви .....	189
6.8. Задания по типу Моллюски.....	194
6.9. Задания по типу Членистоногие.....	198
<b>7. ЗАДАНИЯ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ .....</b>	<b>204</b>
7.1. Задания по подцарству Простейшие .....	205
7.2. Задания по типам «Происхождение многоклеточных» .....	213
7.3. Задания по типам Пластинчатые и Губки.....	215
7.4. Задания по типам Кишечнополостные и Гребневики .....	219
7.5. Задания по типам Плоские черви и Немертины .....	224
7.6. Задания по типам Круглые черви и Скребни .....	230
7.7. Задания по типам Кольчатые черви и Полонофоры .....	236
7.8. Задания по типу Моллюски.....	241
7.9. Задания по типам Членистоногие и Онихофоры .....	245
7.10. Задания по типу Щупальцевые.....	253
<b>8. ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ».....</b>	<b>257</b>
<b>9. ПРОИЗНОШЕНИЕ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЖИВОТНЫХ .....</b>	<b>264</b>
<b>10. ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>267</b>
Дополнение к глоссарию. Значения часто употребляемых латинских и греческих частей слов в зоологических названиях и терминах .....	317
<b>11. ЛИТЕРАТУРА И ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ К КУРСУ .....</b>	<b>321</b>