

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова  
Кафедра физиологии человека и животных

**О. А. Ботязова**

# **Физиология человека и животных**

*Методические указания  
для лабораторных занятий  
и самостоятельной работы студентов*

*Рекомендовано  
Научно-методическим советом университета для студентов,  
обучающихся по специальности Биология*

Ярославль 2012

УДК 612.591.1(072)

ББК Е903я73

Б86

*Рекомендовано*

*Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного издания. План 2012 года*

Рецензент

кафедра физиологии человека и животных

Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова

**Б86      Ботяжова, О. А. Физиология человека и животных : ме-**  
тодические указания для лабораторных занятий и самостоя-  
тельной работы студентов / О. А. Ботяжова; Яросл. гос. ун-т  
им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2012. – 56 с.

Методические указания содержат рекомендации для сту-  
дентов, самостоятельно изучающих основные теоретические  
вопросы курса «Физиология человека и животных», а также  
методики лабораторных и практических работ, предусмотрен-  
ные рабочей учебной программой дисциплины.

Предназначены для студентов, обучающихся по специ-  
альности 020201.65 Биология (дисциплина «Физиология чело-  
века и животных», блок ОПД), заочной формы обучения.

УДК 612.591.1(072)

ББК Е903я73

© Ярославский государственный  
университет им. П. Г. Демидова, 2012

В ходе подготовки методических указаний использованы источники литературы:

1. Келина, Н. Ю. Физиология в таблицах и схемах: учеб. пособие / Н. Ю. Келина, Н. В. Безручко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 352 с.
2. Практические занятия по курсу «Физиология человека и животных» / под общ. ред. Р. И. Айзмана, И. А. Дюкарева. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2003. – 120 с.
3. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии: учеб. пособие / Н. Н. Алипов и др.; под ред. С. М. Будылиной, В. М. Смирнова. – М.: Академия, 2005. – 336 с.

## Содержание

Раздел I. <b>Общие вопросы</b> .....	3
Организация изучения дисциплины .....	3
Обеспечение техники безопасности .....	4
Раздел II. <b>Аудиторная работа. Лабораторное занятие</b> .....	6
Тема «Общие свойства возбудимых тканей» .....	6
Раздел III. <b>Самостоятельная работа студентов</b> .....	11
Тема «Физиология возбудимых систем» .....	11
Тема «Физиология крови и сердечно-сосудистой системы» .....	14
Тема «Физиология дыхания» .....	20
Тема «Физиология пищеварения» .....	22
Тема «Обмен веществ и энергии. Питание» .....	24
Тема «Выделительная система и физиология почки» .....	29
Тема «Нервная регуляция функций организма. Физиология ЦНС» .....	31
Тема «Нервная регуляция функций организма. Вегетативная нервная система» .....	34
Тема «Гуморальная регуляция функций. Железы внутренней секреции» .....	35
Раздел IV. <b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b> .....	38
Вопросы к экзамену по курсу «Физиология человека и животных» .....	38
Раздел V. <b>Словарь терминов</b> .....	40
Раздел VI. <b>Выдающиеся физиологи и открытия</b> .....	48
Литература для самостоятельной работы студентов .....	50
Приложения .....	51