

СРЕДНЕЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

Электронно-  
Библиотечная  
Система  
znanium.com

В.И. Боев  
И.А. Журавлева  
Г.И. Брагин

# АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ



У Ч Е Б Н И К



СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

---

Серия основана в 2001 году

**В.И. БОЕВ**  
**И.А. ЖУРАВЛЕВА**  
**Г.И. БРАГИН**

# АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

**УЧЕБНИК**

*Рекомендовано  
Межрегиональным учебно-методическим  
советом профессионального образования  
в качестве учебника для учебных заведений,  
реализующих программу среднего профессионального  
образования по специальностям  
36.02.01 «Ветеринария», 36.02.02 «Зоотехния»  
(протокол № 3 от 11.02.2019)*

Электронно-  
Библиотечная  
  
znanium.com

Москва  
ИНФРА-М  
2021

**УДК 591.4(075.32)**

**ББК 28.66я723**

**Б75**

**Рецензенты:**

*Селезнев С.Б.*, доктор ветеринарных наук, профессор (РУДН);

*Кузнецова Т.Г.*, доктор ветеринарных наук (ВНИИМП имени В.М. Горбатого Россельхозакадемии)

**Боев В.И.**

**Б75**      **Анатомия животных: учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование).**

ISBN 978-5-16-013881-7 (print)

ISBN 978-5-16-108864-7 (online)

В учебнике изложен материал по системам органов: анатомии скелета, связочного аппарата, мышц, кожного покрова и его производных, нервной, сердечно-сосудистой, иммунной и кроветворной систем, органов чувств и желез внутренней секреции; приведены особенности строения домашних птиц.

Учебник иллюстрирован большим числом рисунков, анатомических схем, таблиц, в которых обращено внимание на видовые особенности исследуемых объектов. Материал изложен в доступной форме.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 36.02.01 «Ветеринария» и 36.02.02 «Зоотехния».

**УДК 591.4(075.32)**

**ББК 28.66я723**

ISBN 978-5-16-013881-7 (print)  
ISBN 978-5-16-108864-7 (online)

© Боев В.И., Журавлева И.А.,  
Брагин Г.И., 2019

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## Введение

Анатомия как естественно-биологическая дисциплина . . . . .	3
Краткая история анатомии . . . . .	6
Выдающиеся естествоиспытатели Древности и Средневековья . . . . .	8
Выдающиеся естествоиспытатели XVII–XX вв. . . . .	11
Развитие ветеринарной анатомии. Крупнейшие представители отечественной ветеринарной анатомической науки . . . . .	14
<b>1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ТЕЛА ЖИВОТНЫХ . . . . .</b>	<b>19</b>
1.1. Основные проявления жизни живого организма. Деление тела на области . . . . .	19
1.2. Термины, указывающие расположение и направление частей тела . . . . .	23
Контрольные вопросы и задания . . . . .	28
<b>2. СИСТЕМА ОРГАНОВ ДВИЖЕНИЯ . . . . .</b>	<b>29</b>
2.1. Костная система . . . . .	29
2.1.1. Понятия о скелете и закономерностях его строения . . . . .	29
2.1.2. Отделы осевого скелета. Общая характеристика позвонков . . . . .	33
2.1.2.1. Анатомическое строение и видовые признаки позвонков шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов, ребер и грудной кости . . . . .	34
2.1.2.2. Скелет головы (череп) и особенности его строения у животных разных видов . . . . .	52
2.1.3. Периферический скелет . . . . .	62
2.1.3.1. Пояс и скелет грудной конечности, их видовые признаки . . . . .	62
2.1.3.2. Пояс и скелет тазовой конечности, их видовые признаки . . . . .	75
2.2. Соединение костей скелета . . . . .	93
2.2.1. Типы соединений костей . . . . .	93
2.2.2. Соединения костей осевого скелета . . . . .	95
2.2.3. Соединение костей периферического скелета . . . . .	98
2.2.3.1. Суставы грудной конечности . . . . .	98
2.2.3.2. Суставы тазовой конечности . . . . .	100
2.3. Мышечная система . . . . .	102
2.3.1. Строение мышц . . . . .	102
2.3.2. Общие закономерности расположения мышц на скелете и вспомогательные органы мышц . . . . .	105
2.3.3. Мышцы плечевого пояса . . . . .	107

2.3.4.	Мышцы головы, грудных и брюшных стенок .....	112
2.3.5.	Мышцы позвоночного столба .....	112
2.3.6.	Мышцы грудной конечности .....	125
2.3.7.	Мышцы газовой конечности .....	134
	Контрольные вопросы и задания .....	146
<b>3.</b>	<b>КОЖНЫЙ ПОКРОВ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ .....</b>	<b>147</b>
3.1.	Кожный покров .....	147
3.2.	Производные кожного покрова .....	149
	Контрольные вопросы и задания .....	155
<b>4.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ .....</b>	<b>156</b>
4.1.	Головной отдел пищеварительной системы .....	156
4.2.	Передний отдел пищеварительной системы .....	164
4.3.	Средний отдел пищеварительной системы .....	167
4.4.	Задний отдел пищеварительной системы .....	171
	Контрольные вопросы и задания .....	173
<b>5.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ .....</b>	<b>174</b>
5.1.	Носовая полость и гортань .....	174
5.2.	Трахея и легкие .....	175
	Контрольные вопросы и задания .....	178
<b>6.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ МОЧЕОТДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>179</b>
6.1.	Строение и типы почек .....	179
6.2.	Мочевыводящие пути .....	182
	Контрольные вопросы и задания .....	182
<b>7.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ РАЗМНОЖЕНИЯ .....</b>	<b>183</b>
7.1.	Органы размножения самок .....	183
7.2.	Органы размножения самцов .....	185
	Контрольные вопросы и задания .....	188
<b>8.</b>	<b>ТОПОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ И ТАЗОВОЙ ПОЛОСТЕЙ .....</b>	<b>189</b>
8.1.	Особенности строения и развития внутренних органов .....	189
8.2.	Полости тела .....	191
8.3.	Топография органов брюшной полости .....	192
8.4.	Топография органов тазовой полости .....	201
	Контрольные вопросы и задания .....	202
<b>9.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ КРОВО- И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>203</b>
9.1.	Кровеносная система .....	203
9.1.1.	Строение сердца и кругов кровообращения .....	203
9.1.2.	Строение кровеносных сосудов и общие закономерности их хода и ветвлений .....	209

9.1.3.	Артериальная система и особенности хода и ветвлений артерий .....	212
9.1.4.	Венозная система и особенности хода и ветвлений вен .....	235
9.2.	Лимфатическая система .....	236
9.3.	Органы кроветворения и иммунной защиты .....	254
	Контрольные вопросы и задания .....	257
<b>10.</b>	<b>СИСТЕМА ОРГАНОВ НЕРВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ГУМОРАЛЬНОЙ СВЯЗИ .....</b>	<b>258</b>
10.1.	Нервная система .....	258
10.1.1.	Центральная нервная система .....	258
10.1.2.	Периферическая (соматическая) нервная система .....	267
10.1.3.	Автономная (вегетативная) нервная система .....	271
10.2.	Железы внутренней секреции .....	274
10.3.	Анализаторы .....	278
10.3.1.	Зрительный анализатор .....	278
10.3.2.	Статоакустический анализатор .....	282
	Контрольные вопросы и задания .....	287
<b>11.</b>	<b>ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ДОМАШНИХ ПТИЦ .....</b>	<b>289</b>
11.1.	Костная система .....	290
11.2.	Мышечная система .....	296
11.3.	Кожный покров и его производные .....	302
11.4.	Пищеварительная система .....	305
11.5.	Дыхательная система .....	308
11.6.	Система мочеотделения .....	311
11.7.	Органы размножения .....	312
11.8.	Сердечно-сосудистая система .....	314
11.9.	Железы внутренней секреции .....	317
11.10.	Нервная система .....	319
11.11.	Анализаторы .....	322
	Контрольные вопросы и задания .....	323
	<b>Словарь основных терминов и понятий .....</b>	<b>324</b>
	<b>Приложение</b>	
	Инструменты для вскрытия и препарирования трупов животных .....	346
	Санитарно-гигиенические требования во время работы .....	346
	<b>Библиографический список .....</b>	<b>348</b>