

Министерство образования и науки РФ
Алтайский государственный университет

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ

Учебное пособие



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2014

ББК 57(075.8)
УДК 28г.я73
И 907

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор *М. М. Силантьева*;
кандидат биологических наук *П. Д. Гудкова*

И 907 **История и методология биологии** [Текст] : учебное пособие / Н. В. Овчарова, Т. А. Терехина. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. — 230 с.

ISBN 978-5-7904-1798-6

В учебном пособии рассмотрена история биологии от античности до наших дней. Охарактеризован процесс становления отдельных биологических наук. Большое внимание уделено методологии научного познания. Детально описаны процессы, происходящие в науке в XIX и XX вв.

Предназначено для бакалавров, магистрантов и аспирантов, обучающихся по направлению «биология».

ББК 57(075.8)
УДК 28г.я73

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1798-6

© Составление.
Овчарова Н. В.,
Терехина Т. А., 2014
© Оформление. Издательство
Алтайского государственного
университета, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
----------------	---

Тема 1

МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ	5
1.1. Предмет и основные задачи курса истории науки	5
1.2. Структура естественно-научного познания.....	7
1.3. Методы естественно-научного познания.....	12
1.4. Взаимодействие методологий философского, общенаучного и частнонаучного методологических уровней	17
Вопросы по теме.....	20

Тема 2

ЗАРОЖДЕНИЕ НАУКИ В АНТИЧНЫЙ ПЕРИОД	21
2.1. Представления о природе в Древней Греции.....	23
2.2. Уровень изучения живой природы в Древнем Риме.....	41
Вопросы по теме.....	44

Тема 3

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ В СРЕДНЕВЕКОВЬЕ	45
3.1. Значимость схоластики при объяснении явлений природы	45
Вопросы по теме.....	49

Тема 4

ФОРМИРОВАНИЕ БИОЛОГИИ КАК НАУКИ В XV–XVIII вв.....	50
4.1. Роль биологии в эпоху Возрождения.....	50
4.2. Достижения в области ботаники, систематики и физиологии растений	51
4.3. Исследования в области зоологии, структурной и функциональной организации животных	60
Вопросы по теме.....	66

Тема 5**СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ**

СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ XIX в.	67
5.1. Успехи в области физиологии, сравнительной морфологии и анатомии животных.....	67
5.2. Достижения в области систематики, анатомии и экологии растений.....	85
5.3. Представление об эволюции органического мира в первой половине XIX в.	91
5.4. Становление микробиологии как науки.....	98
5.5. Эволюционное учение Ч. Дарвина.....	119
Вопросы по теме.....	141

Тема 6

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ XX в.	142
6.1. Развитие современной ботаники	144
6.2. Достижения в области зоологических исследований.....	149
6.3. Успехи в области биохимии, иммунологии	152
6.4. Развитие молекулярной биологии и генетики	174
6.5. Развитие экологии, изучение биоразнообразия.....	192
Вопросы по теме.....	198
 Рабочая программа учебной дисциплины	 199
 Темы для докладов на семинарах и контрольных работ.....	 206
 Вопросы для подготовки к семинарским занятиям	 209
 Библиографический список.....	 211
 Приложения	 213

Учебное издание

Составители:
Наталья Владимировна Овчарова,
Татьяна Александровна Терехина

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ

Учебное пособие

Редактор С. И. Тесленко
Подготовка оригинал-макета,
оформление обложки: О. В. Майер

Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997.
Подписано в печать 24.12.2014.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Усл.-печ. л. 13,5. Тираж 100 экз. Заказ 483.

Типография Алтайского государственного университета
656049 Барнаул, ул. Димитрова, 66