

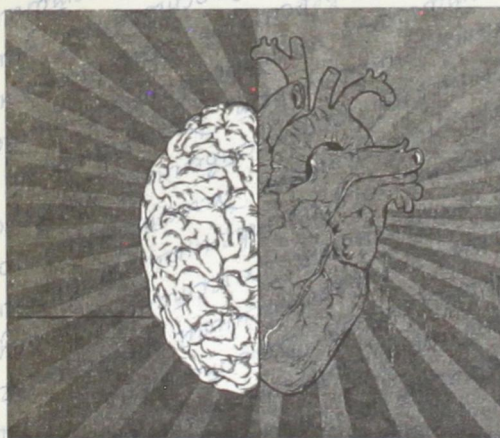
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.И. Рабаданова

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Часть 1



Махачкала
2021

22-0682
22-0682

22-6182
22-0682

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.И. Рабаданова

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Учебное пособие

Часть 1

Махачкала
Издательство ДГУ
2021

УДК 612.01 (075.8)

ББК 28.707.3а73

P-12

А.И. Рабаданова

Физиология человека и животных; учебное пособие.
Часть I. – Махачкала: Издательство ДГУ, 2021. – 258 с.: ил.

ISBN 978-5-9913-0236-4

В учебном пособии представлены современные данные о физиологических процессах и механизмах их регуляции на клеточном, органном, системном и организменном уровнях. Научные факты дополнены научно-популярной информацией.

Пособие предназначено для студентов биологического и психологического факультетов, обучающихся по специальностям: «Биология», «Педагогическое образование», «Психология».

Рецензенты:

Омаров К.З. – д. биол. н., ПИБР ДФИС РАН;

Гасанов А.Н. – доцент каф. общественного здоровья и здравоохранения, канд. мед. н.

© Рабаданова А.И., 2021

© Издательство ДГУ, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Предмет, задачи, методы, история развития физиологии	3
2. Важнейшие понятия физиологии	17
3. Организм и структурные уровни его организации. Физиологические функции	20
4. Регуляция функций в организме (нервная и гуморальная). Гомеостаз и гомеостатические параметры	25
Контрольные вопросы	28
Тема 1. Физиология возбудимых тканей	29
1. История открытия животного электричества	29
2. Современные представления о структурно-функциональной организации мембран	33
3. Механизм возникновения биопотенциалов	38
4. Изменение возбудимости при прохождении волны возбуждения	48
5. Проведение биопотенциалов	49
Контрольные вопросы	53
Тема 2. Физиология мышечной ткани	54
1. Классификация мышц. Строение и свойства поперечно-полосатых мышц	54
2. Молекулярные механизмы мышечного сокращения. Теория скольжения. Роль АТФ в механизмах мышечного сокращения. Утомление мышцы	62
3. Одиночное и тетаническое мышечные сокращения	68
Контрольные вопросы	71
Тема 3. Общая физиология ЦНС	72
1. Общая характеристика нервной системы	72
2. Строение нейронов. Типы нейронов ЦНС	77
3. Физиология синапсов	83
4. Физиологические свойства медиаторов	91
5. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС и межнейрональные взаимодействия. Классификация рефлексов	113
6. Свойства нервных центров	115
7. Возбуждение и торможение в ЦНС	118
Контрольные вопросы	123

Тема 4. Частная физиология ЦНС	124
1. Физиология спинного мозга	124
2. Строение и функции головного мозга	137
3. Ствол головного мозга. Задний мозг	143
4. Физиология переднего мозга	159
5. Лимбическая система	191
6. Вегетативная нервная система	197
Контрольные вопросы	201
Приложения	204
Литература	254