

Е. Г. Азнакаєв

Біофізика

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

Київ
Книжкове видавництво
Національного авіаційного університету
2005

УДК 577.3(075.8)
ББК Е071я7
А 356

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу НАУ забороняється*

Рецензенти

В. П. Яценко, д-р мед. наук, проф.
(Національний технічний університет України «КПІ»)
Ю. І. Прилуцький, д-р фіз.-мат. наук, проф.
(Київський національний університет ім. Тараса Шевченка)
В. М. Ісаснко, д-р біол. наук, проф.
(Національний авіаційний університет)

*Гриф надано Міністерством освіти і науки України
(Лист № 14/18.2-1734 від 18.07.2005)*

*Видання друкується за рішенням Вченої ради НАУ
Протокол № 1 від 17.01.2005*

Азнакаєв Е. Г.

А 356 Біофізика: Навч. посіб. — К.: Книжкове вид-во НАУ,
2005. — 308 с.
ISBN 966–598–250–8

Викладено основні питання фізики життєвих процесів. Наведено механізми базових біологічних процесів з погляду фізики та хімії. Розглянуто фізику макромолекул, білків, нуклеїнових кислот, біосинтезу білка; фізичні методи дослідження макромолекул і біологічних об'єктів. Приділено увагу методам дослідження внутрішньомолекулярних властивостей (оптична спектроскопія, УФ- та ІЧ-спектроскопія, комбінаційне розсіювання, круговий дихроїзм, ядерний магнітний та електронний парамагнітний резонанси та ін.), біохімічної термодинаміки, фізики мембран, генерації та поширення нервового імпульсу. Описано процеси м'язового скорочення, електромагнітного та теплового випромінювання біологічних об'єктів, фотобіологічні і біоенергетичні процеси. Викладено механізми старіння організмів та канцерогенезу, дії фармакологічних препаратів, ультразвуку та інфразвуку на біологічні об'єкти.

Для студентів вищих навчальних закладів, професійна підготовка яких пов'язана з проблемами біомедицинської інженерії, біофізикою, екологією, біотехнологією, фізичною та медичною електронікою, біотехнічними та медичними апаратами і системами.

УДК 577.3(175.8)
ББК Е071я7

ISBN 966–598–250–8

© Е. Г. Азнакаєв, 2005
© НАУ, 2005

Навчальне видання

АЗНАКАЄВ Емір Ганєєвич

БІОФІЗИКА

Навчальний посібник

Редактор *С. Фіялка*
Художник обкладинки *Т. Зябліцева*
Коректор *Н. Путівкіна*
Верстка *Т. Мальчевської*

Підп. до друку 26.08.2005. Формат 60×84/16. Папір офсет. № 1.
Гарнітура Тип Таймс. Друк офсет. Ум. друк. арк. 17,9.
Обл.-вид. арк. 20,94. Наклад 1000 пр. Зам. № 04-032

Книжкове видавництво Національного авіаційного університету
03058, м. Київ, просп. Космонавта Комарова, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 977 від 05.07.2002)

Тел./факс (044) 406-71-33; 406-78-33

E-mail: publish@nau.edu.ua

Друк ПП «Гарант Сервіс»
03067, м. Київ, вул. Машинобудівна, 46

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 1256 від 10.02.2003)

Тел./факс: (044) 206-20-75; 206-20-76