

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

А. Ә. Мәутенбаев  
А. Б. Еланцев  
Г. А. Гастемірова

# БИОЛОГИЯ

*Оқу құралы*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2016

ӘОЖ 57 (075.8)

КБЖ 28 я 73

М 37

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
жоғары оқу орнына дейінгі білім беру факультетінің  
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі  
шешімімен ұсынылған  
(№ 6 қараша 2015 жыл)*

**Пікір жазғандар:**

биология ғылымдарының докторы, профессор **К.А. Сапаров**  
биология ғылымдарының кандидаты, профессор **С.С. Алданазаров**  
биология ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы **Р.Б. Кәуенбаева**

**Мәутенбаев А.Ә.**

М 37 Биология: оқу құралы / А.Ә. Мәутенбаев, А.Б. Еланцев,  
Г.А. Тастемірова. – Алматы: Қазақ университеті, 2016.  
– 205 б.

**ISBN 978-601-04-1721-2**

«Биология» пәні бойынша дайындық курстарында оқитын тыңдаушыларға арналған оқу құралы. Биологияның салаларының: өсімдіктану, жануартану, адам биологиясы, тіршіліктану негізгі бөлімдері қарастырылған. Ұсынылған тақырыптарды игерген соң, биология, медицина, ауыл шаруашылық мамандықтарын таңдаған тыңдаушыларға болашақ жоғары оқу орындарында алған білімдері өз көмегін көрсетеді. Тыңдаушылардың ағылшын тілін білетінің ескере отырып оқулықтың екінші жартысы ағылшын тілінде жазылғаны қосымша қомақты ықпалын тігізеді деп ойламыз. Оқыту үдерін жақсарту мақсатымен оқу құралы суреттермен, фотографиялармен, кестелермен безендірілген.

This textbook introduces the basics of the subject "Biology" for the Afghans students of preparatory courses. Consideration of the main subjects of the course of biology: botany, zoology, human biology, general biology. After completing the course the acquired knowledge will facilitate the further training of agricultural profile special. Since the Afghan listeners relatively good know of the English language the second section of the manual written in English. For the best of Learning textbook illustrated with a large number of drawings, photographs, charts.

**ӘОЖ 57 (075.8)**

**КБЖ 28 я 73**

ISBN 978-601-04-1721-2

© А.Ә. Мәутенбаев, А.Б. Еланцев, Г.А. Тастемірова, 2016

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016

Оқу басылымы

*Мәутенбаев Асқар Әміржанұлы  
Еланцев Александр Борисович  
Тастемірова Гүлшара Асылбаевна*

## **БИОЛОГИЯ**

*Оқу құралы*

Редакторы *Г. Рүстембекова*  
Компьютерде беттеген және  
мұқабасын көркемдеген *Ғ. Қалиева*

### **ИБ №9235**

Басуға 05.05.2016 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Көлемі 12,81 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылыс. Тапсырыс №669.  
Таралымы 150 дана. Бағасы келісімді.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің  
«Қазақ университеті» баспа үйі.  
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.