

**Пікір жазғандар:**

б.ғ.д., профессор ҚазҰҒА академигі **А.К. Бисенбаев**

б.ғ.д., профессор **Д.К. Айдарбаева**

**Курманбаева М.С., Мухитдинов Н.М.**

К 86 Популяциялық биология және экология: оқу құралы /  
Курманбаева М.С., Мухитдинов Н.М. – Алматы: Қазақ  
университеті, 2023. – 328 б.

**ISBN 978-601-04-6109-3**

Оқу құралы 17 тараудан 328 беттен құралған. Оқу құралында негізінен гүлді өсімдіктер популяциясының биология және экологиясының әртүрлі жағдайлары қаралған, сондықтан негізінен геоботаника мамандығы магистранттары мен докторанттарына бағытталған.

Оқу құралы экология туралы жалпы түсінікті сипаттайды, популяцияға сипаттама бере отырып биогеоценоздың негізгі компоненті фитоценоздың қызметі және олардың зерттелу деңгейі, популяция туралы жалпы түсінік және фитоценоздар экологиясы фитоценоз туралы толық ақпарат, өсімдіктер ассоциациясын модельдеу және мониторинг жүргізу туралы толық мағлұмат берілген.

**ӘОЖ 58(075.8)**

**КБЖ 28.5 я 73**

ISBN 978-601-04-6109-3

© Курманбаева М.С., Мухитдинов Н.М., 2023  
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2023