

## АЗЫҚ-ТҮЛІК ЭКОЛОГИЯСЫ

*Оқу-әдістемелік құралы*

## ЭКОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

*Учебно-методическое пособие*

## ECOLOGY ON FOOD SCIENCE

*Educational and guide manual*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2019

ӘОЖ  
КБЖ  
А

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
География және табиғатты пайдалану факультетінің  
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен  
ұсынылған (№ хаттама 2 шілде 2019 жыл)*

**Пікір жазған:**

Ауыл-шаруашылық ғылымдарының докторы, профессор *К.Д. Абубакирова*

**А** **Азық түлік** экологиясы: оқу-әдістемелік құралы = Экология продуктов питания = Ecology on food science / Н.В. Воронова, А.К. Таныбаева, А.Б. Керімқұлова, А.А. Рысмағамбетова. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 180 б.

**ISBN 978-601-04-4408-9**

Оқу-әдістемелік құралы «Азық түлік экологиясы» пәнінің стандартты бағдарламасына сәйкес әзірленген. Ұсынылатын оқу құралында дәрістер, пән бойынша семинарлар, бақылау сұрақтары, глоссарий, студенттердің өзіндік жұмысын орындау бойынша әдістемелік нұсқаулықтар бар.

Оқу-әдістемелік құралы «Экология» мамандығы бойынша күндізгі және қашықтықтан оқитын студенттердің аудиториялық және аудиториядан тыс жұмыстарында, магистранттар мен университеттің оқытушылары, экология саласында жұмыс істейтін мамандар үшін қолданылуға арналған.

Учебно-методическое пособие разработано в соответствии со стандартной программой дисциплины «Экология продуктов питания». Предлагаемое учебное пособие содержит лекции, семинары и лабораторные занятия по дисциплине, контрольные вопросы, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

Учебное пособие рекомендовано для аудиторной и внеклассной работы студентов дневной и заочной форм обучения по специальности бакалавриата «Экология», которое могут использовать магистранты и преподаватели университетов, специалисты, работающие в области экологии.

This educational and guide manual is developed in accordance with the standard program of the discipline «Ecology on food science». The proposed training textbook contains lecture, seminars on the basics of applied ecology and sustainable development, control questions, glossary, methodological guidelines for performing independent work of students.

The textbook is recommended for classroom and extracurricular work of full-time and distance-learning students in the specialty “Ecology” of bachelor's training, undergraduates and university professors interested in environmental issues can use it.

**УДК**  
**ББК**

ISBN 978-601-04-4408-9

© Воронова Н.В., Таныбаева А.К., Керімқұлова А.Б.,  
Рысмағамбетова А.А., 2019

© Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, 2019

Оқу басылымы

Н.В. Воронова  
А.К. Таныбаева  
А.Б. Керімқұлова  
А.А. Рысмағамбетова

## **АЗЫҚ-ТҮЛІК ЭКОЛОГИЯСЫ**

*Оқу-әдістемелік құралы*

Компьютерде беттеген: *Қ. Өмірбекова*  
Мұқабаны безендірген: *Я. Горбунов*

### **ИБ №**

Басуға 25.12.2019 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 1/16.  
Көлемі 11,25 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылым. Тапсырыс №.  
Таралымы 100 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.