

Б. Қ. Діністанова  
Б. Т. Лесбаев

# ӨНЕРКӘСІПТІК ЖЕЛДЕТУ

Оқу құралы



Алматы 2013

М. Нәжіпқызы  
Б.Қ. Діністанова  
Б.Т. Лесбаев

# ӨНЕРКӘСІПТІК ЖЕЛДЕТУ

*Оқу құралы*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2013

ӘОЖ 66  
КБЖ 35  
Н 16

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақұлттық университеті  
химия және химиялық технология факультетінің Ғылыми кеңесі және  
Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған*

**Пікір жазғандар:**

физика-математика ғылымдарының докторы, профессор *Т. Тусеев*  
физика-математика ғылымдарының кандидаты, профессор *Е.Т. Алиев*  
техника ғылымдарының кандидаты *А.К. Сейдилдаева*

**Нәжіпқызы М. және т.б.**

Н 16 Өнеркәсіптік желдету: оқу құралы/ М. Нәжіпқызы, Б.Қ. Дініс-  
танова, Б.Т. Лесбаев. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 120 б.  
**ISBN 978-601-04-0288-1**

Ұсынылып отырған оқу құралы «5В073100 – Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» мамандықтары үшін бекітілген мемлекеттік стандарт пен типтік бағдарламада көрсетілген дәріс тақырыптарын толық камтиды және осы мамандықтар бойынша студенттерді оқытудың жалпы деңгейіне, қазіргі талаптарға сай дайындалған.

**ӘОЖ 66  
КБЖ 35**

ISBN 978-601-04-0288-1

© Нәжіпқызы М., Діністанова Б.Қ., Лесбаев Б.Т., 2013  
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2013

Оқу басылымы

Нәжіпқызы Меруерт  
Діністанова Балауса Қанатбайқызы  
Лесбаев Бақыт Тастанұлы

## **ӨНЕРКӘСІПТІК ЖЕЛДЕТУ**

Оқу құралы

Редакторы *Гүлжан Рүстембекова*  
Компьютерде беттеген *Тұраш Сапарова*  
Мұқабасын көркемдеген *Ринат Скаков*

**ИБ № 6987**

Басуға 31.10.2013 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 1/16. Көлемі 7,437 б.т.  
Оффсетті қағаз. Сандық басылыс. Тапсырыс № 1444. Таралымы 150 дана. Бағасы келісімді.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспасы.  
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.  
«Қазақ университеті» баспаханасында басылды.