

ӘОЖ 60 (075)  
КБЖ 30.16 я 73  
М 39

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
биология және биотехнология факультетінің  
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі  
(№5 хаттама 11 шілде 2017 жыл);  
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жанындағы  
ҚР БҒҒМ-нің жоғары және жоғары білім беруден кейінгі  
Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің «Жаратылыстану  
ғылымдары», «Гуманитарлық ғылымдар», «Әлеуметтік ғылымдар,  
экономика және бизнес», «Техникалық ғылымдар және технология»,  
«Өнер» мамандықтары тобы бойынша оқу-әдістемелік бірлестігі  
мәжілісінің шешімімен (№2 хаттама 29 маусым 2017 жыл) ұсынылған*

**Пікір жазғандар:**

ҚР ҰҒА академигі, биология ғылымдарының  
докторы, профессор **Қ.Ж. Жамбакин**  
биология ғылымдарының докторы, профессор **К.Қ. Шүлембаева**  
биология ғылымдарының кандидаты, профессор **Р.Қ. Жексембиев**

**М 39 Медициналық биотехнология: оқу құралы / Р.У. Бейсембаева,  
Т.А. Карпенюк, А.В. Гончарова, Ә.Е. Ережепов. – Алматы: Қазақ универ-  
ситеті, 2018. – 343 б.  
ISBN 978-601-04-2943-7**

«Медициналық биотехнология» оқу құралы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ биология және биотехнология факультетінде авторлар оқытын дәрістер материалдарының негізінде жазылған. Оқу құралында медицинада пайдаланылатын заттардың құрылымы, қасиеттері, қызметі, иммундық жүйенің құрылысы, оның негізгі элементтері туралы жалпы түсініктер берілген. Антибиотиктер, гормондар, дәрілік ақуыздық препараттар мен вакциналарды алудың биотехнологиялық тәсілдері келтірілген. Молекулалық диагностика мен молекулалық емдеу әдістері қарастырылған.

Оқу құралы биотехнология, биология, медицина саласында маманданатын студенттерге, оқытушыларға, ғылыми қызметкерлерге арналған.

**ӘОЖ 60 (075)  
КБЖ 30.16 я 73**

ISBN 978-601-04-2943-7

© Бейсембаева Р.У., Карпенюк Т.А.,  
Гончарова А.В., Ережепов Ә.Е., 2018  
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

АЗКЦ  
АҰЖ  
6-АПК  
ГАТ  
ГЛФРТ  
деРНҚ  
2'-5'-ОАС  
7-АСА  
ЖӨФ (ФРН)  
ИЛ  
ИНФ  
ИОФ  
ИФА  
кДНК  
мРНҚ  
КЗЦ  
КСФ-Г  
КСФ-М  
КСФ  
МАД  
МС (ГОСТ)  
МФА  
ПТР  
ПЭГ  
РФҰП  
СТТ  
ТӨФ (ТРФ)  
УК  
ФӨФ  
ЭӨФ (ЭРФ)  
ИНФ (ФНО)  
CD (Cluster of diffi  
CDR-участкілері

СНО  
С1q  
FasL  
FcRn  
FcγR  
FDA (Food and Dr

Fv-fragment

HAMA (human anti

HLA-антигендер

HLA-гендері

IFN

Ig

PKR

SNP

V-домендер