

С.Ж. Маусымбекова

**БИОМЕДИЦИНАЛЫҚ
ПРОЦЕСТЕРДІ
МАТЕМАТИКАЛЫҚ
МОДЕЛЬДЕУ**

Оқу құралы

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

С.Ж. Маусымбекова

**БИОМЕДИЦИНАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ
МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ**

Оқу құралы

Алматы
«Қазақ университеті»
2018

қдауға тыйым салынады.
автора и правообладателя.

раждауға тыйым салынады.
ия автора и правообладателя.

ӘОЖ 611
КБЖ 54.1
М 30

*Баспаға Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
механика-математика факультетінің Ғылыми кеңесі және
Редакциялық-баспа кеңесі (№7 хаттама 5 шілде 2018 жыл);
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жанындағы
ҚР БЖТМ-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 7 маусым 2018 жыл) ұсынылған*

Пікір жаманлар:

физика-математика ғылымдарының докторы, профессор *Д.С. Джумабаев*
физика-математика ғылымдарының докторы, кандидат *Г.И. Рамазанова*
биология ғылымдарының кандидаты, доцент м.а. *Н.Т. Аблайханова*

Маусымбекова С.Ж.

М 30 Биомедициналық процестерді математикалық модельдеу: оқу құралы /
С.Ж. Маусымбекова. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 108 б.
ISBN 978-601-04-3710-4

Оқу құралында биомедицина процестерін модельдеуде қолданылатын негізгі математи-
калық әдістері, популяция динамикасы, инфекциялық аурулар динамикасының математи-
калық модельдері келтірілген. Модельдер жай дифференциалдық теңдеулер және дербес
туындылы дифференциалдық теңдеулермен сипатталған. Келтірілген есептерді шешу
жолдары көрсетілген, алынған нәтижелерге талдаулар жасалынған.

Оқу құралы студенттерге, магистранттарға, жаратылыстану ғылымымен айналысатын
оқытушыларға арналған.

Автордың редакциясымен шығарылды.

ӘОЖ 611
КБЖ 54.1