

МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА

ПӘНІНЕ АРНАЛҒАН

ТЕСТЕР ЖИНАҒЫ

КАЗАК  
УНИВЕРСИТЕТІ  
БАСПАҒЫ

ӘОЖ 539.2/6 (075)  
КБЖ 22.36 я 73  
М 66

*Баспаға Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
физика-техникалық факультетінің Ғылыми кеңесі  
және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған  
(№ 2 хаттама 3 қараша 2017 жыл)*

#### **Пікір жазған**

физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент **А.К. Данылбаева**

#### **Құрастырушылар:**

М.С. Молдабекова, М.К. Асембаева, В. Мукамеденқызы

**М 66 «Молекулалық физика» пәніне арналған тесттер жинағы / құраст.: М.С. Молдабекова, М.К. Асембаева, В. Мукамеденқызы. – Алматы: Қазақ университеті, 2017. – 96 б.  
ISBN 978-601-04-3008-2**

«Молекулалық физика» пәніне арналған тесттер жинағы университеттегі физика және техникалық физика мамандықтарының «ҚР МЖМБС Жоғары кәсіптік білім» стандарттарына сәйкес жазылған. Тигітік оқу бағдарламасының мазмұнын қамтиды.

Кітап «Молекулалық физика. Практикалық тапсырмалар мен жаттығулар» оқу құралына қосымша ретінде ұсынылады. Сондықтан тест тапсырмалары молекулалық физика пәнінің негізгі тараулары бойынша құрастырылды. Тест мазмұнында термодинамика және статистикалық физикада қарастырылатын арнайы зерттеу әдістерін білуді талап ететін тапсырмалар берілді және негізгі заңдар мен оларды қолдануға ерекше көңіл бөлінді.

Бұл кітап физика-техникалық факультеттің барлық мамандықтары бойынша бакалавриат студенттері үшін оқу жетістігін сырттай бағалау (ӘОЖСБ) бойынша тестілеуге лайықтарға қажетті таптырмас құрал болып табылады.

**ӘОЖ 539.2/6 (075)  
КБЖ 22.36 я 73**

© Құраст.: Молдабекова М.С.,  
Асембаева М.К., Мукамеденқызы В., 2017  
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2017

ISBN 978-601-04-3008-2

## **АЛҒЫ СӨЗ**

Ұсынылып отырған «Молекулалық физика» пәніне арналған тесттер жинағы «Молекулалық физика. Практикалық тапсырмалар мен жаттығулар» оқу құралына қосымша ретінде қамтылған. Кітапта молекулалық физика пәнінің негізгі тараулары бойынша тест тапсырмалары келтірілген. Тест тапсырмаларының жинағы келесі тақырыптар бойынша құрастырылған: тепе-теңдік макропараметрлері; газдың қысымы; молекула-кинетикалық теорияның негізгі теңдеуі; температура; идеал газ күйінің теңдеуі; барометрлік формула; молекулалардың жылдамдықтар бойынша максвеллдік үлестірілуі; термодинамиканың заңдары; энтропия; нақты газдар; тасымалдау құбылыстары; фазалық ауысулар; сұйықтар. Тест мазмұнында негізгі заңдарды және оларды саналы түрде қолдануға ерекше көңіл аударылған. Молекулалық физикада әртүрлі агрегаттық күйлердегі заттың физикалық қасиеттерінің микроскоптық құрылысы негізінде түсіндіреді. Сондықтан тест тапсырмаларында статистикалық әдісті қолданатын ықтималдық теориясының ұғымдарын пайдаланатын тапсырмалар келтірілген.

«Молекулалық физика» пәніне арналған тесттер жинағында термодинамика және статистикалық физикада қарастырылатын арнайы зерттеу әдістерін талап ететін тапсырмалар берілген.

Сондай-ақ бұл кітап «Молекулалық физика. Практикалық тапсырмалар мен жаттығулар» оқу құралына қосымша болғандықтан, біз негізгі жалпы ұғымдары мен көзқарастарын түсінуге қажетті мәліметтерді қарастырмадық. Молекулалық физиканың барша мән мәселелерінің шешу жолдары да кеңінен қарастырылған және күрделі мәселелерді түсінуге арналған графикалық тапсырмалар келтірілген. Құбылыстардың физикалық механизмінің анық көрсететін, тәжірибелерде өлшенетін шамалардың – қысым, қолем, температура және т.б. арасындағы өзара байланыстың қандайлайтын, физикалық теориялардың қолдану шектерін және қандай жағдайда өтетін құбылыстарды түсіндіруіне арналған тапсырмалар да берілген. Сонымен қатар бұл тест тапсырмалары студенттің өз бетімен жаттығуына көмектеседі.

Кітаптағы тесттер мазмұны классикалық көзқарастармен сәйкес келетін ISBN 978-601-04-3008-2 – Техникалық физика,