

«Жалпы физика» пәнінен

ТЕСТ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

1. Құрастырылу мақсаты: тест Қазақстан Республикасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарына магистратураға түсу емтиханы үшін құрастырылған.

2. Міндеті: Келесі мамандықтар үшін үміткердің білім деңгейін анықтау:

6M011000 Физика

3. Тест мазмұны мен жоспары: Тестіге «Жалпы физика» пәні бойынша типтік оқу жоспары негізіндегі оқу материалы келесі бөлімдер түрінде енгізілген. Тест тапсырмалары оқыту тілінде (қазақша/орысша) және ағылшын тілінде ұсынылған.

Учебные материалы по тесту «Общая физика», основанные на типовых планах, представлены в следующей таблице. Тестовые задания представлены на языке обучения (казахский/русский) и на английском языке.

Study materials of "General physics" test, based on typical plans, are presented in the following table. The questions are presented in a study language (Kazakh/Russian) and in English.

№	Тақырыптың мазмұны Содержание темы	Тапсырмалар саны Количество заданий	Қиындық деңгейі Уровень трудности	Тапсырманың тестідегі орыны Место заданий в тесте	Тіл Язык
1	Механиканың физикалық негіздері. Кинематикасы. Материялық нүктенің және қатты дененің динамикасы. Сақталу заңдары. Тұтас орта механикасының элементтері. Механикалық тербелістер мен толқындар. Физические основы механики. Кинематика. Динамика материальной точки и твердого тела. Законы сохранения. Элементы механики сплошной среды. Механические колебания и волны. Physical basis of mechanics. Kinematics. Dynamics of a material point and a solid. Conservation laws. Elements of continuum mechanics. Mechanical vibrations and waves.	2	A,B	1,2	Оқу тілі
2	Молекулалық физика және термодинамика. Молекулалық-кинетикалық теориясының негіздері. Тасымал құбылыстары.	2	A,B	3,4	Оқу тілі

№	Тақырыптың мазмұны Содержание темы	Тапсырмалар саны Количество заданий	Қиындық деңгейі Уровень трудности	Тапсырманың тестідегі орыны Место заданий в тесте	Тіл Язык
	<p>Термодинамиканың бастамасы. Нақты газдар. Молекулярная физика и термодинамика. Основы молекулярно-кинетической теории. Явления переноса Начало термодинамики. Реальные газы Molecular physics and thermodynamics. Fundamentals of the molecular-kinetic theory. Phenomena of transport. The beginning of thermodynamics. Real gases</p>				
3	<p>Электрстатика. Электрстатикалық өріс. Электрстатикалық өрістегі диэлектрик және өткізгіштер. Тұрақты электр тоғы. Түрлі орталардағы электр тоғы. Электростатика. Электростатическое поле. Диэлектрики и проводники в электростатическом поле. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах. Electrostatics. Electrostatic field. Dielectrics and conductors in the electrostatic field. Constant current. Electric current in various media.</p>	2	А,В	5,6	Оқу тілі
4	<p>Электрмагнетизм. Магнит өрісі. Электрмагниттік индукция құбылысы. Электрмагниттік толқындар. Айнымалы электр тоғы. Электромагнетизм. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Электромагнитные колебания и волны. Переменный электрический ток Electromagnetism. Magnetic field. The phenomenon of electromagnetic induction. Electromagnetic oscillations and waves. Alternating current</p>	3	А,В,С	11,12,13	Шет тілі
5	<p>Оптика және кванттық физика. Геометриялық оптика заңдары. Толқындық оптика. Жарықтың таралуы. Заттағы жарықтық. Жарықтың кванттық табиғаты. Фотондар. Оптика и элементы квантовой физики. Законы геометрической оптики. Волновая Оптика. Распространение света в веществе. Квантовая природа света.</p>	3	А,В,С	14,15,16	Шет тілі

№	Тақырыптың мазмұны Содержание темы	Тапсырмалар саны Количество заданий	Қиындық деңгейі Уровень трудности	Тапсырманың тестідегі орыны Место заданий в тесте	Тіл Язык
	Фотондар. Optics and elements of quantum physics. Laws of geometric optics. Wave optics. The propagation of light in matter. Quantum nature of light. Photons.				
6	Корпускулярлық-толқындық дуализм. Де Бройль толқындары. Анықталмағандық қатынастар. Толқындық функция және оның статистикалық мағынасы. Корпускулярно-волновой дуализм. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей. Волновая функция и ее статистический смысл. The corpuscular-wave dualism. Waves of de Broglie. The uncertainty relation. Wave function and its statistical meaning.	4	А,В,С,С	7,8,9,10	Оқу тілі
7	Атомдық және ядролық физика, элементар бөлшектер. Атомның кванттық теориясы Ядролық физика. Элементар бөлшектер. Атомная и ядерная физика, элементарные частицы. Атом в квантовой теории. Ядерная физика. Элементарные частицы. Atomic and nuclear physics, elementary particles. Atoms in quantum theory. Nuclear physics. Elementary particles.	4	В,В,С,С	17,18,19,20	Шет тілі
	Тестінің бір нұсқасындағы тапсырмалар саны Количество тестовых заданий в одном варианте: Number of questions in one test variants:	20			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Тест тапсырмалары заманауи және классикалық физика пәнінің табиғат құбылыстарын анықтайтын іргелі заңдылықтарын қолдану жолындағы студенттің түсіну деңгейін анықтайды.

5. Тапсырмалардың орташа орындалуы:

Бір тапсырманың орындалу уақыты – 1,8 минут.

Жалпы тесттің орындалу уақыты – 35 минут.

6. Тестінің бір нұсқасындағы тапсырмалар саны:

Тестінің бір нұсқасында – 20 тапсырма.

қиындық деңгейі бойынша тест тапсырмаларының бөлінуі:

- жеңіл (А) – 6 тапсырма (30%);

- орташа (B) – 8 тапсырма (40%);
- қиын (C) – 6 тапсырма (30%).

7. Тапсырма формасы:

Тест тапсырмалары берілген жауаптар нұсқасының ішінен бірнеше дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін жабық формада ұсынылған.

8. Тапсырманың орындалуын бағалау:

Дұрыс орындалған әр тапсырма үшін студентке 1 балл береді, одан басқа жағдайда - 0 балл беріледі.