**Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі білім беру факультеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасы**

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

**Fiz1105 Физика**

(Практикалқ сабақ)

Семестр: 1

Кредит:3

Оқу формасы: күндізгі

Алматы, 2023

Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде жасалынды

Қорытынды емтихан бағдарламасын құрастырған – аға оқытушы Т.М.Буланова

Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қаралып ұсынылды.

«04» 10. 2023 ж. №1 Хаттама

Кафедра меңгерушісі,

з.ғ.к., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сартаев С.А.

**КІРІСПЕ**

Қазақ диаспорасы мен ақылы топ тыңдаушыларының физикадан өздерінің шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу, негізгі физикалық түсініктерді, заңдарды, теорияларды және оларды практикада қолдануды меңгеру, физиканың негізгі мәселелерін білудегі жетіксіздіктерін толықтыру, олардың физикалық түсініктер жүйесіндегі орнын анықтау, физика ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын физикадан білімін тереңдету, білімдегі олқылықтарды толықтыру.

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

Ауызша емтихан: дәстүрлі-сұрақтарға жауаптар

Емтихан форматы-синхронды.

Ауызша емтихан өткізіледі: офлайн (бетке-бет жүздесу)

Емтиханның өткізілуін бақылау: оқытушы және емтихандық комиссия.

Ұзақтығы:

Дайындық уақыты – 20 минут.

Жауап беру уақыты - 15 минут.

Тыңдаушылар

1. Емтихан басталар алдында келесілерді орындауы керек:

* өзімен бірге алып кіретін жеке басын куәландыратын құжатты дайындап қоюы қажет;
* байланыс телефонын өшіруі және емтиханға кіргенде комиссияға өткізуі керек;
* емтихан тапсыруға кіргеннен кейін емтихан сұрақтарына толықтай жауап беріп болмайынша аудиториядан шығып кетуге рұқсат етілмейтіндіктен барлық қажеттіктерін (су алып кіру, дәрі ішу, т.с.с.) орындауы керек;

1. Емтихан басталған кезде комиссия шақырған тыңдаушы өзінің жеке куәлігін көрсетеді.
2. Тыңдаушылар емтихан билетін таңдау арқылы алады. Емтихан сұрақтары (билеттер) қағаз нұсқасында даярланады. Тыңдаушыларға емтихан сұрақтарына дайындалу үшін қажет болса таза ақ парақтар беріледі, яғни өзімен берге парақтар, қағаздар алып кіруге болмайды. Емтихан сұрақтарына дайындалуға 20 минут беріледі.
3. Емтихан сұрақтарына дайындалуда шпаргалка, қандай-да болмасын байланыс құралдарын, т.с.с. көмекші құралдарды пайдалануға, басқа тұлғамен байланыс жасауға (сөйлесуге, сұрауға) тиым салынады. Емтихан қабылдаушыға бір ғана жағдайда жүгінуге болады: емтихан сұрағы түсініксіз болса, соны нақтылау үшін, грамматикалық қателіктер орын алса.
4. Емтихан өткізілуі барысында аудиториядан шығып кетуге болмайды.
5. Емтихан сұрақтарына жауап беру үшін әрбір тыңдаушыға 15 минут уақыт беріледі. Жауап емтихан билетінде көрсетілген сұраққа қатысты болуы керек.
6. Жауап беріп болған соң тыңдаушы емтихан залынан шығады. Емтихан нәтижесі шығарылып, оны тыңдаушыларға естірту үшін емтихан залына шақырғанға дейін олардың емтихан залына кіріп-шығуына рұқсат етілмейді.
7. Жауапты бағалау критерийлері:

* жауаптың анықтығы, нақтылығы;
* жауаптың түсінікті қарапайым тілмен баяндалуы;
* жауаптың толықтығы;
* жауап беруде қажет болған жағдайда тиісті құқықтық актінің нормасына сүйенуі, жауабын құқықтық норманы пайдалану арқылы негіздеуі
* сұрақ бойынша жеке өзіндік пікірінің, көзқарасының болуы

Білім алушы ағымдағы (АБ1 және АБ) және қорытынды бақылаудан (ҚБ) оң баға алған жағдайда ғана пән бойынша қорытынды баға: Қорытынды баға= **(РК1иРК2)/3х0,6+(ИЭх0,4**) Формуласы бойынша есептеледі.

Тыңдаушылардың оқу жетістіктері сандық эквиваленті бар халықаралық деңгейде қабылданған әріптік жүйеге сәйкес 100 баллдық шкала бойынша (оң бағалар «А»-дан төмен қарай «D»-ға дейін (100-50 және «қанағаттанарлықсыз» – **«FX» (25-49), «F» (0-24)** және дәстүрлі бағалау жүйесі бойынша белгіленеді. **«FX»** бағасы тек қорытынды емтихан үшін қойылады.

**«FX» (25-49) белгісіне сәйкес** «қанағаттанарлықсыз» деген баға алған жағдайда, білім алушы оқу пәні/модулі бағдарламасын қайта өтпей, осы баға алынған аралық аттестациядан кейінгі «Incomplete» кезеңінде ақылы түрде қорытынды бақылауды қайта тапсыра алады.

**«FX»** қайта тапсыру кезінде **«F» немесе «FX»** бағасын алған жағдайда білім алушы ақылы негізде оқу пәніне/модуліне қайта жазылып, оқу сабақтарының барлық түріне қатысады, бағдарламаға сәйкес оқу жоспарының барлық түрлерін орындайды және қорытынды бақылауды қайта тапсырады**.**

**«FX»** бағасымен емтиханды қайта тапсыру ақылы негізде бір рет қана рұқсат етіледі.

Егер білім алушы «Incomplete» кезеңінде **«FX»** бағасын алса немесе емтихан тапсыруға келмесе, онда ақылы негізде пән бойынша оқу сабақтарының барлық түріне қайтадан қатысады, бағдарламаға сәйкес пән бойынша оқу жұмыстарының барлық түрлерін орындайды және қорытынды бақылауды тапсырады.

**Бағалау шкаласы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша баға | Сандық эквивалент | Баллдары (%-дық көрсеткіші) | Дәстүрлі жүйе бойынша баға |
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 |
| С | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| FX | 0,5 | 25-49 | Қанағаттанарлықсыз |

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУҒА ШЫҒАРЫЛАТЫН ОҚУ ТАҚЫРЫПТАРЫ:**

**Тақырып 1.** Механика. Кинематика бөлімі. Траектория. Радиус-вектор. Жол және орын ауыстыру. Дененің координаталарын анықтау. Бір қалыпты түзу сызықты қозғалыс. Жылдамдық.

**Тақырып 2.** Түзу сызықты бір қалыпсыз қозғалыс. Салыстырмалы қозғалыс және салыстырмалы жылдамдық

**Тақырып 3.** Бірқалыпты айнымалы қозғалыс.Үдеу

**Тақырып 4.** Денелердің еркін түсуі. Жоғарыдан төменге, төменнен жоғары қарай лақтырылған денелердің қозғалысы

**Тақырып 5.** Горизонтқа бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы. Дененің шеңбер бойымен қозғалысы. Сызықтық, бұрыштық жылдамдықтар. Центрге тартқыш үдеуі.

**Тақырып 6.** Динамика. Дененің массасы және тығыздығы. Күш .Ньютонның бірінші және екінші заңдары.

**Тақырып 7.** Қорытқы (тең әсерлі) күш. Ньютонның үшінші заңы. Гук заңы.Серіппелердің қосылуы

**Тақырып 8.** Бүкіл әлемдік тартылыс заңы. Ауырлық күші. Үйкеліс күштері. Реактивтік қозғалыс. Салмақ. Салмақсыздық.

**Тақырып 9.** Гидромеханика.Қысым. Паскаль заңы, Архимед күші, Бернулли заңдары

**Тақырып 10.** Статика негіздері. Күш моменті. Тепе-теңдік шарты. Жай механизмдер. Рычаг. Блок.

**Тақырып 11.** Механиканың сақталу заңдары. Жұмыс. Қуат. Энергия. Энергияның сақталу заңы.

**Тақырып 12.** Импульс. Импульстің сақталу заңы. Серпімді және серпімсіз соқтығысу. ПӘК

**Тақырып 13.** Молекулалық физика. Молекулалардың -өлшемдері және массасы. Зат мөлшері. Молдік масса. Газ тәрізді, сұйық және қатты денелердің құрылысы. Молекула-кинетикалық теорияның негізгі қағидалары. Газдың концентрациясы.Молекулалардың жылулық қозғалысының энергиясы. Температура және оны анықтау.

**Тақырып 14.** Изопроцестер. Газ заңдары. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы. Сұйықтар мен газдардың бір-біріне айналуы. Шық нүктесі. Қатты денелердің қасиеттері.

**Тақырып 15.** Идеал газ. Газдың молекула-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі. Газ молекулаларының орташа кинетикалық энергиясы. Идеал газ күйінің теңдеуі. Менделеев-Клайперон теңдеуі

**ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР:**

1. К.А. Қасымова. Физика түсіндірме сөздік. Қазақ Университеті. – Алматы, 2021.

2. Кронгарт Б. Физика. 10-сынып. 1-бөлім. 2019 ж.

3. Кронгарт Б. Физика. 10-сынып. 2-бөлім. 2019 ж.

4. Б.Қ. Рахашева, Д.Т. Бердалиев, Б.Н. Райымбеков. Физиканы оқып үйренейік. Жоғары оқу орындарына түсушілерге арналған оқу-әдістемелік құрал. – Шымкент, 2019.

5. С.Т. Тұяқбаев. Физика 11-сынып, 1-бөлім. 2019 ж.

6. С.Т. Тұяқбаев. Физика 11-сынып, 2-бөлім. 2019 ж.

**Интернет-ресурстар**

1. <https://elib.kaznu.kz/>

2. <https://prob-ent.testcenter.kz/>

3. <https://bilimland.kz/>