**Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі білім беру факультеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасы**

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

**H 1108 «Химия»**

(Практикалқ сабақ)

Семестр: 2

Кредит:6

Оқу формасы: күндізгі

Алматы, 2024

Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде жасалынды

Қорытынды емтихан бағдарламасын құрастырған – оқытушы Әуелханқызы

Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қаралып ұсынылды.

«04» 10. 2022 ж. №1 Хаттама

Кафедра меңгерушісі,

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

**КІРІСПЕ**

Қазақ диаспорасы мен ақылы топ тыңдаушыларының химиядан өздерінің шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу, негізгі химиялық түсініктерді, заңдарды, теорияларды және оларды практикада қолдануды меңгеру, химияның негізгі мәселелерін білудегі жетіксіздіктерін толықтыру, олардың химиялық түсініктер жүйесіндегі орнын анықтау, химия ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын химиядан 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.** Құрылыс теориясының алғы шарты. Құрылыс теориясы. Изомерия.

**Тақырып 2.** Қаныққан көмірсутектер. Метан, оның құрылысы. Метан қатарындағы көмірсутектердің құрылысы және номенклатурасы. Қаныққан көмірсутектердің химиялық қасиеттері. Қаныққан көмірсутектердің алу және қолдану.

**Тақырып 3.** Циклопарафиндер. Қанықпаған көмірсутектер. Этилен оның құрылысы. Этилен қатарындағы көмірсутектердің құрылысы және номенклатурасы. Этилен қатарындағы көмірсутектердің химиялық қасиеттері. Этилен көмірсутектерін қолдану және алу.

**Тақырып 4.** Диен көмірсутектері. Ацетилен және оның гомологотары. Бензол. Бензол гомологтары. Көмірсутектердің алуан түрлілігі. Гомологтық қатарлардың өзара байланысы.

**Тақырып 5.** Біратомды қаныққан спирттердің құрылысы. Біратомды қаныққан спирттердің химиялық қасиеттері және қолданылуы. Спирттер көмірсутектердің туындылары. Метанолдың өнеркәсіптік синтезі. Көпатомды спирттер. Фенолдар.

**Тақырып 6.** Альдегидтер. Альдегидтер құрылысы және физикалық қасиеттері. Бірнегізді карбон қышқылдары. Бірнегізді карбон қышқылы өкілдері.

**Тақырып 7.** Күрделі эфирлер. Эфирлену реакцияласы. Майлар. Табиғиғатты майлар. Физикалық қасиеттері. Майлар құрылысы. Майларды гидрлеу. Синтетикалық жуғыш заттар. Май қоректік заттар.

**Тақырып 8.** Глюкоза. Физикалық қасиеттері және табиғатта кездесуі. Глюкозаның құрылысы. Глюкозаның қолданылуы. Фруктоза глюкозаның изомері.

**Тақырып 9.** Ризоба және дезоксирибоза. Физикалық қасиеттері, құрамы және құрылысы. Химиялық қасиеттері. Сахароза. Физикалық қасиеттері және табиғатта кездесуі. Құрылысы және химиялық қасиеттері.

#### Тақырып 10. Крахмал. Физикалық қасиеттері және табиғатта кездеуі. Крахмалдың құрылысы. Химиялық қасиеттері. Крахмал қоректік зат.

**Тақырып 11.** Целлюлоза. Табиғатта кездесуі. Физикалық қасиеттері. Целлюза құрылысы. Химиялық қасиеттері.

#### Тақырып 12. Аминдер. Құрылысы және қасиеттері. Органикалық негіздер. Ароматты амин . Анилин. Аминқышқылдар. Құрылысы және физикалық қасиеттері. Аминқышқылдардың қолданылуы. Аминқышқылдар алу. Құрамында азот бар гетероциклді қосылыстар.

**Тақырып 13.** Ақуыздар. Ақуыздардың құрамы мен құрылысы. Ақуыздан алынған кейбір аминқышқылдардың құрылысы. Ақуыздарды синтездеу мәселесі.

**Тақырып 14.** Нуклеин қышқылдары. Нуклеин қышқылының құрамы. Нуклеотидтердің құрылысы. Полинуклеотидтердің құрылысы.

**Тақырып 15.** Синтетикалық үлкен молекулалы заттардың жалпы сипаттамасы. Поликонденсация реакциясы. Синтетикалық талшық. Капрон талшығы. Синтетикалық каучуктар.

**ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР:**

1 Химия. Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2017. -136 б., сур.

2. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2018. -216 б., сур.

3. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық/ М.Б. Усманова. –Алматы: Атамұра, 2019. -304 б., сур.

4. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 10-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2019. -224 б., сур.

5. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 10-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2019. -192 б., сур.

6. Химия. Жаратылыс таныу-математика бағыты бойынша 11-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім / ҚР БжҒМ. –Астана: 17.05.2019. № 217 бұйрық. -192 б., сур.

7. Химия. Жаратылыс таныу-математика бағыты бойынша 11-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім / ҚР БжҒМ. –Астана: 17.05.2019. № 217 бұйрық. -194 б., сур.

**Қосымша әдебиеттер.**

1. Бірімжанов Б. Жалпы химия: оқулық. Алматы: Ана тілі. 2002 – 638б.

2. Аханбаев К. Жалпы және анарганикалық химия. Оқулық. Алматы. Санат,2005 – 560б.

3. Омаров Т.Т., Танашева М.Р. Бейорганикалық химия. Алматы.ЖШС РПБК «Дәуір»,2008. - 544б.

4. Нұрахметов Н.Н., Ташенов Ә.К. Бейметалдар химиясы. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011. – 430 б.

5. Шрайвер Д. Неорганическая химия. В 2-х т. М.: Мир, 2009- 679б және 486б

6. Угай Я.А. Общая и неорганическая химия. М.: Высш.шк. 2001 – 518б және 2005 – 527б.

7. Кабдулкаримова К.К., Омарова Н.М. Жалпы және бейорганикалық химия курстары бойынша есептер мен жаттығулар. Астана, Фолиант. - 2015. – 344 б.

8. Бишімбаева Г.Қ. Жалпы химия. Алматы: Бастау, 2007 – 136б.

**Интернет-ресурстары:**

1. Химия бойынша қосымша оқу материалдары мен тест материалдарды univer.kaznu.kz. сайтындағы УМКД бөлімінен табасыз