



**«Іздеу барлау әдісі» пәні бойынша  
Педагогтердің білімін бағалауға арналған  
тест спецификациясы  
(2023 жылдан бастап қолдану үшін)**

- 1. Мақсаты:** Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында жұмыс істейтін педагогтарды аттестаттау барысында Педагогтердің білімін бағалауға арналған тест тапсырмаларын әзірлеу үшін құрастырылған.
- 2. Міндеті:** Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.
- 3. Мазмұны:** «05320100 – Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)» мамандығы, 3W05320101 – Геологиялық жұмыстардағы жұмысшы, 3W05320102 – Геологиялық түсірім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы, 4S05320103 – Техник-геолог біліктіліктеріне арналған «Іздеу барлау әдісі» пәні бойынша педагогтарды аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
1	ПҚК өнеркәсіптік түрлері.	1	Кенорынның өнеркәсіптік құндылығына әсер ететін факторлар. Кенорындарды зерттеуге кешенді көзқарас. Уранның кенорындары. ҚМК нұсқаулығы бойынша өнеркәсіптік кенорындардың топтануы. Белгілі бір топқа кенорындарды жатқызу үшін керек мәлеметтер.
2	Геологиялық барлау жұмыстарының сатылары.	2	Іздестіру және барлау жұмыстарының жүргізу принциптері. Геологиялық түсірілім жұмыстар сатыларының жалпы сипаттамасы. Іздестіру жұмыстардың сатылары туралы жалпы мәлеметтер. Барлаудың сатыларының жалпы мәлеметтері.
3	Кенорындардың іздестірудің алғышарттары мен белгілері.	3	Климаттық, стратиграфиялық және литологиялық-таскелбеттік сілтемелер. Магмалық алғышарттар. Тектоникалық пен геоморфологиялық алғышарттары және олардың әуефототүсірілім мен ғарыштық фотоқұжаттарын геологиялық байжалау кезіндегі ролі Геохимиялық және геофизикалық алғышарттар. Іздеуірудің тура белгілері.
4	Геологиялық тісірілім жұмыстары кезіндегі кенорындардың жалпы іздестірудің әдістері.	4	Іздеуіру бағыт жолдары. Дөңбектасты – мұздық әдіс. Түйіртпекті -өзенді әдіс. Түпшаймалы әдіс. Геохимиялық әдіс. Геофизикалық әдісі туралы жалпы мағлұматтар.
5	Іздестірудің нәтижелері бойынша кенорындарды бағалау және болжамды ресурстарды есептеу.	5	Болжау ресурстардың бағалау объектілері. P <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>1</sub> санатарының болжау ресурстарының сипаттамасы. Контурлау, бағалау параметірлерді алатын деректеме. Болжамды ресурстардың бағалаудың негізгі әдістері.



6	Техникалық құралдар мен барлау жүйелер.	6	Барлау тау-кен қазындылары және олардың сипаттамасы. Барлау ұңғымалары. Тағайымдау бойынша ұңғымаларды топтау. Барлау жүйелер. Барлау жүйелерін таңдауға әсер ететін факторлар. Барлау торларының тығыздығы. Пайдалы қазба денелерінің контурлауы және байқаулары. Барлау кезіндегі геофизикалық әдістер.
7	Барланған қорлар категорияларының жалпы сипаттамасы.	7	Қорлардың жіктеудің принциптері. С <sub>2</sub> , С <sub>1</sub> , В және А санаттар қорларының сипаттамасы. Санаттар бойынша барланған қорлардың контурын белгілеу ерекшеліктері. Қорлар бойынша территориялда және мемлекеттік комиссиясы.
8	Барлау мақсаттары үшін өнеркәсіптік кенорындардың топтамасы.	8	Сапалы көрсеткіштер және морфологиялық көз қараспен ПҚК сипаттамасы. Өнеркәсіптік кенорындардың эксплуатацияға дайындығы мен барлау дәрежесі. Пайдалы қазба қорларының жіктемесін қолдануы бойынша нұсқаулар.
9	Сынама алудың тәсілдері.	9	Ашылымдар мен тау-кен қазбаларын сынамалау. Штуфті тәсіл. Нүктелі тәсіл. Атызды тәсіл. Шпурлы тәсіл. Сыдыру тәсіл. Көлемдік (валды) тәсіл. Уысты тәсіл. Күреп алу тәсіл. Колонкалы бұрғылау кезінде сынама алу. Соққылы-арқанлы бұрғылау ұңғымаларынан сынама алу. Қолды және соққылы-айналмалы бұрғылау ұңғымаларынан сынама алу. Сынамаларды алу тәсілдерін анықтайтын факторлар. Сынамалаудың бақылауы.
10	Өндеу және сынаманы анализге дайындау.	10	Сынаманы өндеудің негізгі принциптері. Снама өндеудің операциялары. Спектральді анализге сынама өндеудің сызбасын құрастыру. Химиялық анализге сынама өндеудің сызбасын құрастыру. Минералогиялық зертеуге сынаманы дайындау.
11	Зертқаналық зертеулер.	11	Химиялық құрамды анықтау. Химиялық анализдің мақсаттары. Химиялық құрамын анықтау әдісінің жалпы мәлеметтері. Минералдық құрамын анықтау. Минералдық анализдің мақсаттары. Минералды құрамын анықтау әдісінің жалпы мәлеметтері. Кеннің технологиялық қасиеттерін зерттеу. Физикалық-техникалық сынаулар.
12	Тау-кен қазындылардың, бақылау нүктелердің, бағыт жолдардың геологиялық құжаттамасы.	12	Тау жынысының сипаттамасы, геологиялық объектілердің графикалық құжаттауы. Жер асты тау-кен қазындыларды, тікқазбаларды, канаваларды, ашылымдарды суреттеу. Далалық фотоға түсіру. Далалық және алдын ала бажайлаудың құжаттамасы.
13	Сынамалаудың құжаттамасы.	13	Тасты материалдардың тіркеу формалары. Сынамалар және үлгілер. Бірге жүргізілетін (сопроводительные) этикеткалар. Сынамалардың тізімі. Сынамалаудың жоспарында, фоталарда, суреттерде сынаманы алынған жерін көрсету.



14	Қорларды есептеудің жалпы жағдайы.	14	Жалпы мағлұматтар. Кенорындарын бағалаудың негізгі мақсаттары. Қорларды есептеудің материалдары. Кондициялар. Кондицияның анықталуы және тағайымдалуы.
15	Қорларды есептеудің негізгі тәсілдері.	15	Контурлау және қорларды есептеу. Белгіленген контурлардың аудандарын өлшеу. Қорларды есептеуге арналған бастапқы мәліметтер. Орташа құрамдарды есептеу. Жақын ауданның геологиялық блоктар, эксплуатационды блоктар, геологиялық қималар арқылы қорларды есептеудің негізгі тәсілдері.
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

#### 4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Барлаудың негізгі статьилары мен белгіерін білу керек. Болжамды пайдалы қазбаларды іздестірудің алғышарттары мен белгілері арқылы анықтау білу. Іздеудің негізгі әдістерін білу. Болжамды ресурстар бойынша жұмыстарды жүргізу. Техникалық құралдар мен барлау жүйелерді білу. Сынамалаудың алу тәсілдерін білу. Тау-кен қазындылардың геологиялық құжаттамасын білу. Қорларды есептеудің негізгі тәсілдерін және олардың параметірлерін білу керек.

**5. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы:** Тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: базалық деңгейде (А) – 25 %; орташа деңгейде (В) – 50 %; жоғары деңгейде (С) – 25 %.

**Базалық деңгейдегі** тест тапсырмалары қарапайым білім мен дағдыларын пайдалануға, түсушінің ең төменгі дайындық деңгейіне баға беруге, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен ұғымдарды пайдалануға негізделген.

**Орташа деңгейдегі** тест тапсырмалары негізгі білім мен дағдыларын дұрыс пайдалануға, жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тануға, деректерді талдау мен салыстыруға, жүйелеуге, дәлелдерді қолданып, ақпаратты жалпылау мен қорытынды жасау қабілеттерін бағалауға негізделген.

**Жоғары деңгейдегі** тест тапсырмалары неғұрлым күрделі білім мен дағдыларын пайдалануды, тапсырмалардың күрделі модельдерін тануды, мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларын біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе деректерді талдауды, пайымдауды, тұжырымдарды негіздеуге бағытталған.

**6. Тест тапсырмаларының формалары:** Бір дұрыс жауапты таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

#### 7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты:

Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 2-2,5 минутты құрайды.

#### 8. Бағалау:

Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

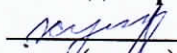
Төрт жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін – 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға – 0 балл алады.

**9. Ұсынылған әдебиеттер тізімі:**

1. Погребницкий Е.О., Парадеев С.В., Поротов Г.С. «Пайдалы қазба кен орындарын іздеу мен барлау», М.: Недра, 1977 ж. - 405 б.
2. Бирюков В.И., Куличихин С.Н., Трофимов Н.Н., «Пайдалы қазба кен орындарын іздеу мен барлау» Недра, Москва, 1987 ж., 415 б.
3. Смирнов В.И., Прокофьев А.П. «Пайдалы қазба кен орындардың қорларын есептеу», Недра, Москва, 1987 ж., 410 б.

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы  
Оқу-ағарту министрлігінің  
Техникалық және кәсіптік  
білім департаменті

  
\_\_\_\_\_ (қолы) (Т.А.Ә)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 ж.