



Жаратылыстану-математикалық бағыттағы "Құрылыс материалдары" пәні бойынша оқытудың қысқартылған мерзімін көздейтін жоғары білім берудің білім беру бағдарламаларына түсушілер үшін ұлттық бірыңғай тестілеуге арналған тест спецификациясы
(2023 жылдан бастап пайдалану үшін)

- 1. Тесттің мақсаты:** Жоғары оқу орындарында оқуын жалғастыру үшін техникалық және кәсіптік білім беру түлектерінің қажетті қабілеттерін анықтау.
- 2. Тесттің міндеті:** Қысқартылған оқу мерзімін қарастыратын келесідей жоғары білім беру бағдарламаларына түсуге арналған тест:

В074 – Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және азаматтық құрылыс

3. Тест мазмұны:

№	Тақырып	№	Тақырыпша	Оқыту мақсаты
01	Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері	01	Құрылыс материалдарының физикалық қасиеттері.	-Құрылыс материалдарын номенклатурасы, құрамы, құрылымы, қасиеттері, алу тәсілдері және заманауи құрылыста функционалдық пайдаланылуы бойынша таңдау; -Құрылыс материалдарының құрылымдық ерекшеліктерін анықтау: тығыздығын, кеуектілігін; -Материалдардың қысу және иілу беріктігін анықтау
			Құрылыс материалдарының химиялық қасиеттері.	
			Құрылыс материалдарының механикалық қасиеттері.	
02	Ағаштан жасалған құрылыс материалдары	02	Ағаштың құрылымы. Құрылыста қолданылатын ағаш тұқымдары.	-Ағаштың сапасын анықтау және оның ақауларын ажырату; -Ағаштың қысу және иілу кезіндегі беріктік шегін анықтау; -Ағаштың және ағаштан жасалған бұйымдар мен конструкциялардың биошыдамдылығы мен беріктігін арттыратын құралдарды таңдауда бағдарлану
			Ағаштың физикалық және механикалық қасиеттері. Ағашты бүлінуден және жанудан қорғау. Ағаш материалдарын кептіру және сақтау.	
			Ағаштан жасалған материалдар, бұйымдар	

			мен конструкциялар.	
03	Табиғи тас материалдар	03	Тау жыныстарын түзуші минералдар. Құрылыс материалдары мен бұйымдарын дайындау үшін, сондай-ақ минералды байланыстырғыш заттарды өндіру үшін шикізат ретінде пайдаланылатын маңызды тау жыныстары. Табиғи тастан жасалған материалдар мен бұйымдар	-Үлгілердің сыртқы белгілері, петрографиялық сипаттамалары бойынша тау жынысының түрін анықтау; -Құрылыста қолданылатын тау жыныстарының жіктелуі мен қасиеттерін, табиғи тастан алынатын бұйымдардың номенклатурасын білу
04	Керамикалық материалдар	04	Саздар, олардың түрлері мен қасиеттері . Құрылыстық керамикалық материалдар туралы жалпы мәліметтер: жіктелуі және қасиеттері.	-Сазды шикізаттың түрлері мен қасиеттерін білу; -Құрылыстық керамикалық материалдардың жіктелуін, қасиеттерін және қолданылу саласын білу; -Зертханалық сынақтар арқылы керамикалық қабырғалық материалдарының сапасын бағалау
05	Әйнек және шыныкристалды материалдар	05	Әйнек және оның қасиеттері туралы негізгі мәліметтер. Парақ әйнегінің түрлері. Құрылыстық әйнектен жасалған бұйымдар.	-Парақ әйнектің және әйнектен жасалған бұйымдардың түрлерін, оларды қолдану саласын білу; -Әйнекті үнемді және ұтымды пайдалану талаптарын қолдану
06	Металл материалдар мен бұйымдар	06	Металдардың құрылымы, олардың қасиеттері туралы түсінік. Қара металдар: жіктелуі, қасиеттері. Құрылыс болаттарын таңбалау және сұрыптау. Түсті металдар және олардың қорытпалары.	-Металдардың түрлерін, олардың жіктелуін, таңбалануын және құрылыста қолданылуын, металды коррозиядан қорғау тәсілдерін білу; -Металдарды ұтымды пайдалану бойынша талаптарды сипаттау
07	Минералды байланыстырғыш заттар	07	Ауалық байланыстырғыш заттар. Гидравликалық байланыстырғыш заттар.	-Минералды байланыстырғыш заттардың түрлері мен қасиеттерін білу; -Құрылыстық ауалық әктің

			Портландцемент: түрлері, негізгі қасиеттері және оның сапасына қойылатын талаптар. Портландцемент маркалары.	сорты, гипс байланыстырғышының қасиеттерін анықтау; -Зертханалық сынақтар арқылы портландцементтің қасиеттерін анықтау
08	Бетондар	08	Бетондар туралы жалпы мәліметтер: дайындауға арналған материалдар, жіктелуі және қасиеттері. Құрылыс өндірісі үшін бетонның маңызы. Ұсақ және ірі, жеңіл толтырғыштар: қасиеттері және оларға қойылатын талаптар. Бетонның беріктілік заңы, оның қасиеттеріне әсер ететін факторлар. Бетон құрамын жобалау.	-Бетонның негізгі қасиеттерін, оның беріктігін (класы, маркасы), пайданаушылық қасиеттеріне әсер ететін факторларды білу; -Бетон құрамын анықтау; -Бетон қоспасының қозғалғыштығын және қаттылығын анықтау; -Ауыр бетонның маркаларын анықтау
09	Құрылыс ерітінділері	09	Құрылыс ерітінділері туралы жалпы мәліметтер, олардың жіктелуі. Құрғақ құрылыстық қоспалар. Ерітінді қоспаларының қасиеттері.	-Құрылыс ерітінділерінің жіктелуі, олардың қасиеттері және қолдану аясы туралы мәліметтерді пайдалану; -Құрылыс ерітінділерін дайындау кезінде байланыстырғыш заттырды үнемдеу бойынша негізгі іс-шараларды орындау; -Ерітіндінің ұтымды құрамын оның маркасы мен қолдану шарттарына сүйене отырып анықтау
10	Құрама темірбетон конструкциялары	10	Темірбетон туралы жалпы мәліметтер. Темірбетон бұйымдарының жіктелуі. Заманауи құрылыста темірбетон конструкцияларын қолдану.	-Нақты пайдалану жағдайлары үшін темірбетон конструкцияларын таңдаудың техникалық және экономикалық негіздемесін орындау; -Темірбетон бұйымдарының технологиялық және пайдалану қасиеттерін анықтау
11	Жасанды тастардан жасалған материалдар және минералды байланыстырғыштар негізіндегі бұйымдар	11	Әк және кремнийлі компонент негізіндегі автоклавта қатаятын материалдар мен бұйымдар. Гипстен жасалған бұйымдар.	-Минералды байланыстырғыштар негізінде жасанды тас материалдарының жіктелуі мен қасиеттері туралы білу; -Силикат бұйымдарының қасиеттері мен қолдану салалары туралы

				мәліметтерді пайдалану
12	Битумды және қарамайлы байланыстырғыш заттар және олардың негізіндегі материалдар	12	Битум және қарамайлы байланыстырғыштар, олардың негізгі қасиеттері. Табиғи және мұнай битумдары. Шатырлық жабын және гидроокшаулағыш материалдар: түрлері және тағайындалуы.	-Битум маркасын зертханалық сынақтар арқылы анықтау; -Битумдық орамды жабындарды, гидроокшаулағыш және герметикалы материалдарды тасымалдау және сақтау ережелерінің білу
13	Полимерлер негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдары	13	Полимерлер мен пластмассалар: құрамы және қасиеттері. Полимерлі құрылыс материалдарының негізгі түрлері.	-Полимерлер негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдарының қасиеттері мен қолданылуы саласын білу; -Полимерлі құрылыс материалдарының негізгі түрлерінің технологиялық және пайдалану қасиеттерін анықтау
14	Жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдар	14	Жылу оқшаулағыш материалдар: қасиеттері, жіктелуі. Органикалық шикізат негізіндегі жылу оқшаулағыш бұйымдар. Бейорганикалық жылу оқшаулағыш материалдар. Акустикалық материалдар мен бұйымдар: түрлері, оларға қойылатын талаптар, қолдану саласы.	-Жылу оқшаулағыш және акустикалық құрылыс материалдарының технологиялық және пайдалану қасиеттерін анықтау; -Жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарды ұтымды пайдалану әдістерін қолдану
15	Лак-бояу материалдары	15	Лак-бояу материалдарының түрлері мен қасиеттері. Бояу материалдарының негізгі құрауыштары. Майлы бояулық құрамдар: түрлері, қасиеттері, қолдану саласы. Эмаль бояулары: құрамы, қасиеттері, қолдану саласы. Полимерлер қолданылатын бояулық құрамдар.	-Қонструкцияның жұмыс жағдайына байланысты лак-бояу жабынының түрін таңдау; -Лак-бояу материалдарының құрамы мен қасиеттерін білу

4. Тапсырмалар мазмұнының сипаттамасы:

«Құрылыс материалдары» пәні бойынша тест бір дұрыс жауапты таңдаумен 20 тест тапсырмасынан тұрады. Тапсырмалардың мазмұны осы пән бойынша типтік бағдарламада көрсетілген тақырыптарға сәйкес келеді.

Тесттегі тест тапсырмалары қиындықтың өсуіне қарай орналасқан: негізгі, орта және жоғары.

5. Тест тапсырмаларының қиындық деңгейі тесттің бір нұсқасында: Тест 3 қиындық деңгейінен тұрады: базалық деңгей (А) – 25 %, орташа деңгей (В) – 50 %, жоғары деңгей (С) – 25 %.

Күрделіліктің **негізгі деңгейі** қарапайым білім мен дағдыларды жаңғыртуды сипаттайды, оқушының ең төменгі дайындық деңгейін бағалауға, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен қарапайым әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен жаратылыстану ұғымдарын қолдануға мүмкіндік береді.

Күрделіліктің **орташа деңгейі** негізгі білім мен дағдыларды дұрыс жаңғыртуды, жаңа жағдайларда қарапайым заңдылықтарды тануды, деректерді талдау, салыстыру, жалпылау және жүйелеу, аргументтерді пайдалану, ақпаратты жинақтау және қорытынды тұжырымдау қабілетін сипаттайды.

Қиындықтың **жоғары деңгейі** күрделірек білім мен дағдыларды жаңғыртуды, күрделірек тапсырмалар үлгілерін тануды, білім, білік және дағдыларды біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе мәліметтерді талдауды, қорытындыларды дәлелдеуді, негіздеуді және тұжырымдауды сипаттайды. фактілер мен олардың салдарын ажырату, ұсынылған фактілердің маңыздылығын анықтау.

6. Тест тапсырмаларының түрі: бір дұрыс жауапты таңдаумен жабық түрдегі тест тапсырмалары.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты: бір тапсырманы орындау ұзақтығы орта есеппен 1,5 – 2 минут.

8. Жекелеген тест тапсырмаларының орындалуын бағалау: тест тапсырмаларының жауаптарын бағалау ҚР БҒМ 2017 жылғы 2 мамырдағы №204 бұйрығымен бекітілген ҰБТ өткізу қағидаларының 19-тармағына сәйкес жүзеге асырылады.

9. Ұсынылатын әдебиет: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі бекіткен "оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, оқу құралдарының және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде оқу орындарында пайдалануға рұқсат етілген электрондық жеткізгіштердегі тізімдері".

1. Садуақасов М., Батырбаев Ғ., Құрылыс материалдары, Алматы, 2007,
2. Барабанщиов Ю.Г. Строительные материалы и изделия. М Академия, 2014
3. Мещеряков Ю.Г., Фёдоров С. В. Строительные материалы. М. «Строительство» 2013
4. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. Строительные материалы. М.: Высшая школа, 2014
5. Рыбьев И.А. Основы строительного материаловедения. М.: Высшая школа, 2006.
6. Парикова Е.В., Фомичева Г.Н., Елизарова В.А. Материаловедение (Сухое строительство). – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
7. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 2005.
8. Микульский В.Г., Горчаков Г.И., Козлов В.В. и др. Строительные материалы. – М.: Изд-во АСВ, 2004.
9. Основин В.Н., Шуляков Л.В., Дубяго Д.С. Справочник по строительным материалам и изделиям. –Изд. Ростов н/Д: Феникс, 2007.
10. Попов Л.Н. Строительные материалы и изделия. - М., Стройиздат, 1986.

11. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. Строительные материалы. – М.: Высшая школа, 1986.
12. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия»: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003.
13. Хамзин С.К., Абдушкуров Ф.Б. Строительные материалы (Лабораторно-практические работы): Учебное пособие. – Астана: Фолиант, 2007.
14. ГОСТы и СТ РК.

«КЕЛІСІЛДІ»
Оқу-әдістемелік
бірлестігінің төрағасы



(қолы) Алматы (тегі, аты, әкесінің аты.)
«Қызыл және 202 ж.
менеджмент
колледжі»



Түркі

Ж

Ж

Ахметов