

**«Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісінің технологиясы»
пәні бойынша
Ұлттық біліктілік тестілеуге арналған
тест спецификациясы**

1. Мақсаты: Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында жұмыс істейтін педагогтарды аттестаттау барысында Ұлттық біліктілік тестілеуге арналған тест тапсырмаларын әзірлеу үшін құрастырылған.

2. Міндеті: Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.

3. Мазмұны: «07220100 - Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын өндіру» мамандығы, 3W07220101 - Шихталаушы, 3W07220102 - Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы, 3W07220103 - Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пультінің операторы, 4S07220104 - Металл-пластик өнімдерін жасау және монтаждау шебері, 4S07220105 - Техник-технолог біліктіліктеріне арналған «Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісінің технологиясы» пәні бойынша педагогтарды аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
1	Темірбетон бұйымдары мен құрастырылымдардың технологиясы	1	Бетон өнімдерін өндіру үшін қолданылатын материалдар
		2	Бетон өнімдерінің технологиясы бойынша бетондар
		3	Темірбетон бұйымдары мен құрастырылымдар технологиясы бойынша арматура өндірісі
		4	Темірбетон бұйымдары мен құрастырылымдардың зауыттық өндірісі
2	Құрылыс керамикасының өндірісі	5	Шикізат материалдары
		6	Керамикалық өнімдерді өндірудің негізгі технологиялық процестері
		7	Қыш керамикалық материалдар мен бұйымдар
		8	Таспен қаптау үшін керамикалық материалдар
3	Бейорганикалық байланыстырғыш заттар өндірісі	9	Гипс байланыстырғыш заттары
		10	Құрылыс әктасы
		11	Портландцемент және оның түрлері
4	Ағаш өнімдерін өндіру	12	Ағаштың негізгі қасиеттері
		13	Ағаш материалдар, бұйымдар мен құрастырылымдар
5	Полимерлерге негізделген құрылыс материалдары мен бұйымдар	14	Пластмасса қасиеттері
		15	Пластикалық өнімдерді өндірудің негізгі технологиялық үрдістері
6	Органикалық байланыстырушы материалдар	16	Битумды және кептіруге арналған байланыстырғыштар
		17	Шатыр жабыны және гидроқшаулағыш материалдар
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Бетон бұйымдары мен құрастырылымдардың технологиясы: Темірбетон өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын материалдар. Тоқыма, бетон қоспасына қоспа, инертті компоненттер, шағын және ірі агрегаттар, бетон қоспасындағы су. Бетонның құрылымы. Бетонның беріктік және деформациялық қасиеттері. Бетонның маркалары. Бетонның түрлері. Бетонға бекітуді бекіту. Арматураланбаған темірбетон бұйымдары мен бұйымдарын дайындау. Алдын ала тартылған арматураны өндіру. Бетон қоспасының технологиялық ерекшеліктері. Бетон өнімдері мен құрастырылымдарын өндіру әдістерін сипаттау және таңдау.

Құрылыс керамикасының өндірісі: Құрылыс керамикасының классификациясы. Керамикалық материалдар мен бұйымдарды өндіруге арналған негізгі шикізат. Пластмас емес материалдар мен қоспалар. Керамикалық өнімдерді өндіру технологиялық үрдістері. Керамикалық өнімдердің негізгі түрлері.

Бейорганикалық байланыстырғыш заттар өндірісі: Бейорганикалық байланыстырғыш заттардың классификациясы. Гипс байланыстырғыш негізіндегі өнімдер. Өндеудің түрлері және олардың өндірісі. Эктас негізіндегі өнімдер. Портландцементтің құрамы мен классификациясы. Клинкер, оның химиялық және минералогиялық құрамы. Портландцемент шикізаты мен өндіріс әдістері. Портландцементтің түрлері.

Ағаш өнімдерін өндіру: Ағаш құрылымы мен қасиеттері. Құрылыста пайдаланылатын ағаш түрлері. Ағаш кемшіліктері. Ағашты құлдыраудан және өрттен қорғау. Ағаш материалдары, бұйымдар мен құрастырылымдар. Столярлық және жинақтаушы құрастырылымдар.

Полимерлерге негізделген құрылыс материалдары мен бұйымдар: Жалпы мәліметтер. Пластмассалардың құрамы мен қасиеттері. Пластикалық өнімдерді өндірудің негізгі технологиялық үрдістері. Полимерлерге негізделген материалдардың түрлері. Еденге арналған материалдар. Құрылыс және әрлеу материалдары.

Органикалық байланыстырғыш материалдар: Органикалық байланыстырушы заттардың жіктелуі. Органикалық байланыстырғыш заттардан материалдарды дайындаудың технологиялық ерекшеліктері. Асфальт және торлы ерітінділер және бетондар. Шатыр жабынының түрлері және гидроқшаулағыш материалдар. Шатыр жабыны және гидроқшаулағыштар.

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 және бір немесе бірнеше дұрыс жауапты таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты:

Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 1,5 – 2 минутты құрайды.

8. Бағалау:

Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

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

Бірнеше жауап нұсқасынан барлық дұрыс жауаптар үшін – 2 балл, жіберілген бір қате үшін – 1 балл, екі және одан көп қате жауап үшін – 0 балл беріледі.

9. Ұсынылған әдебиеттер тізімі:

1. «Технология железобетонных изделий и конструкций». В.И. Ганжара, А.В.Атыкшева. Фолиант, 2007 ж.
2. «Общая технология строительных материалов».Л.Н.Попов.-М.; Высш. шк., 1989ж.
3. «Технология строительных процессов» под редакцией Н.Н.Данилова, О.М.Терентьева-2-изд.,перераб.-М.: Высш.школа,2000 ж.