

**«Автокөлік жолдарын салу 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: «07320700 - Автомобиль жолдары мен аэродромдар құрылысы және пайдалану» мамандығы, 3W07320701 - Жол жұмысшысы, 3W07320702 - Жол-құрылыс машиналарының машинисі, 4S07320703 - Техник-құрылысшы, 4S07320704 - Техник-механик біліктіліктеріне арналған «Автокөлік жолдарын салу технологиясы» пәні бойынша педагогтарды аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
1	Топырақтың пайда болуы, қасиеттері және жұмысы	1	Тау жыныстарының түзілу процестері. Тау жыныстарының минералогиялық құрамы.
		2	Шөгінді тау жыныстарының сипаттамасы. Топырақтың физикалық және физикалық-механикалық қасиеттері.
2	Жол құрылысына арналған материалдар	3	Тас материалдар. Тас қоспалары және нығайтылған топырақтар.
		4	Тұтқыр материалдар.
		5	Бетон қоспалары.
3	Жол саласының машиналары мен кәсіпорындары	6	Автомобиль жолдары құрылысындағы машиналар.
		7	Асфальтбетон қоспаларын өндіретін кәсіпорындар.
		8	Цемент-бетон қоспаларын өндіретін кәсіпорындар.
4	Автомобиль жолдарының сипаттамасы	9	Құрылыстың негізгі элементтері және негіздемесі.
		10	Жол құрылысы технологиясының теориялық негіздері.
5	Жер төсемін салу	11	Құрылысқа дайындық.
		12	Жер төсемін салу бойынша негізгі жұмыстар.
		13	Күрделі геологиялық жағдайларда жер төсемін салу.
6	Жол жамылғысының құрылысы	14	Жол негізін салу.
		15	Жол жабындарының құрылысы.
		16	Қорғаныс қабаттарын салу технологиясы.
		17	Автомобиль жолдарын қайта жаңарту және жайластыру.
7	Жол-құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру негіздері	18	Құрылысты ұйымдастыруды жобалау ерекшеліктері.
		19	Жер төсемін салу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.
		20	Жол құрылысының өндірістік базасын ұйымдастыру.
8	Құрылыс сапасын қамтамасыз ету	21	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау түрлері.
		22	Құрылыс сапасын бақылау және бағалау.
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Топырақтың пайда болуы, қасиеттері және жұмысы: Эндогендік процестер; Экзогендік процестер және олар тудырған құбылыстар; Гравитациялық процестер және олар тудырған

құбылыстар; Минералдардың пайда болуы және қасиеттері; тау жыныстарын құрайтын минералдардың сипаттамасы; Қайталама минералдардың сипаттамасы; тау жыныстарының сынуы; Шөгінді тау жыныстарының пайда болуы және жіктелуі; Негізгі физикалық сипаттамалары; Топырақтың деформация түрлері; Құмды және сазды топырақтардың беріктігін бағалау.

Жол құрылысына арналған материалдар: Топырақ пен материалдардың ерекше белгілері; Тас материалдарының сипаттамасы; Бетондарда қолданылатын тас материалдарына қойылатын талаптар; Құм - қиыршықтас қоспалары; Шағылтас-қиыршықтас-құм қоспалары; Минералды тұтқыр материалдар; Органоминералды қоспалар; Органикалық байланыстырғыштармен нығайтылған топырақтар; Асфальтбетон қоспалары; Цемент-бетон қоспалары.

Жол саласының машиналары мен кәсіпорындары: Дайындық жұмыстарына арналған машиналар; Жер қазу жұмыстарына арналған машиналар; Топырақ пен материалдарды тығыздауға арналған машиналар; Негіздерді жақсартуға арналған машиналар; Асфальтбетон жабындарын салуға арналған машиналар; Құрылыс материалдарын қайта өңдеуге арналған машиналар; Топырақ араластырғыш қондырғылар; Асфальтбетон зауыты жабдықтарының құрамы; Битум және эмульсия базалары; Асфальтбетон қоспаларын өндіру; Цемент-бетон зауыты жабдықтарының құрамы; Цемент-бетон қоспаларын өндіру.

Автомобиль жолдарының сипаттамасы: Автомобиль жолдарының жіктелуі; Автомобиль жолының негізгі элементтерінің сипаттамасы; Автомобиль жолының құрылысын негіздеу; Жолдың пайдалану сапасын қамтамасыз ету шарттары; Оңтайлы қоспаларды таңдау; Топырақты тығыздау тәсілдері; топырақты пішіндеу.

Жер төсемін салу: жер төсемінің жалпы сипаттамасы; Суды бұру және құрғату жұмыстары; Үйінділер тұрғызу және ойықтарды әзірлеу; Көлбеу және батпақты учаскелерде жер төсемін салу; Әрлеу және нығайту жұмыстары.

Жол жамылғысын салу: Жол жамылғысының конструкциясы; Негіз салу алдында жер төсемін дайындау; Қиыршық тас негізін салу; Тұтқыр материалдармен нығайтылған топырақтан негіз салу; Қорғаныш қабаттарының қолданылуы; Беткі қабатты тұрғызу технологиясы; Қорғаныш қабатын орнату технологиясы; Жер төсемін қайта жаңарту; Жол жамылғысын кеңейту; Иірімді учаскелерді жою.

Жол-құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру негіздері: Құрылысты ұйымдастыру міндеттері және құрылыс өндірісін дайындау; Құрылыстың техникалық-экономикалық көрсеткіштері; Жол-құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру әдістері; Технологияны оңтайландыру; Құрылысты ұйымдастыру жобасының құрамы; Жер жұмыстарын ұйымдастыру ерекшеліктері; Жер массасын жылжитудың оңтайлы тәсілдерін анықтау; Жер төсемін салудың технологиялық картасы; Құрылысты индустрияландыру, механикаландыру және автоматтандыру.

Құрылыс сапасын қамтамасыз ету: Техникалық бақылау; Техникалық қадағалау; Жер төсемін салу кезінде сапаны бақылау; Асфальтбетон жабынын салу кезінде сапаны бақылау; Цемент-бетон жабынын салу кезінде сапаны бақылау; Құрылыс сапасын бағалау.

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. «Автомобильные дороги». М.В.Садило, Р.М.Садило/ Ростов- на - Дону: Феникс,2011 ж.
2. «Строительство автомобильных дорог и аэродромов». С.Н.Каменев./Волгоград: Ин-Фолио, 2010 ж.
3. «Справочник дорожного мастера» под редакцией С.Г.Цупкиова. Издательство «Инфра - Инженерия», 2005ж.
4. «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц». Сильянов В.В., Домке Э.Р./ М.: Академия, 2007ж.
5. «Производственные предприятия». Халиманчук А.И/ Астана, 2009ж.
6. «Технология строительства дорог»: учебное пособие/ Ю.Г. Бабаскин. –Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014ж.
7. «Құрылыс және жол машиналары: Жол машиналары»: Оқу құралы/ Т.Х.Тастанбеков. – Өскемен, 2004ж.