



«БЕКІТЕМІН»  
ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу  
орталығы» РМҚК директоры  
Р. Емелбаев  
2023 ж.

**«Статистика» 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.
- 2. Міндеті:** Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.
- 3. Тест мазмұны:** 05420100 –«Статистика» мамандығы бойынша 4S05420101 «Техник - статистик» біліктілігіне арналған «Статистика» пәні бойынша педагог қызметкерлерге арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыптары
01	Статистика пәні және әдісі	01	Статистиканың жалпы түсінігі. Статистикалық ғылымның пәні статистикалық зерттеу әдістері.
02	Нарықтық экономика жағдайында статистиканы ұйымдастыру және оның міндеттері	02	Қазіргі жағдайдағы статистиканың міндеттері. Қазақстан Республикасында статистиканы ұйымдастыру. "Мемлекеттік статистика туралы" заң. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік статистика органдарының құрылымы, негізгі міндеттері мен функциялары.
03	Статистикалық бақылау	03	Статистикалық зерттеудің негізгі кезеңдері. Статистикалық бақылау және оны ұйымдастыру туралы түсінік. Статистикалық бақылау объектісі, бақылау бірліктері. Статистикалық бақылауды жоспарлау. Жоспардың бағдарламалық-әдістемелік және ұйымдастырушылық мәселелері. Статистикалық бақылаудың нысандары.
04	Статистикалық бақылау деректерін жинақтау және топтастыру. Статистикалық кестелер мен графиктер. Бөлу қатарлары..	04	Статистикалық зерттеудің екінші кезеңі ретінде статистикалық жиынтық туралы түсінік. Тапсырмалар, қысқаша мәліметтер. Статистикалық мәліметтерді жүргізу техникасы. Топтастыру-статистика деректерін ғылыми өндеудің негізі. Статистикалық кестелер жиынтық нәтижелерін ұсыну тәсілі ретінде. Статистикадағы кестелердің мәні. Таралу қатарының түсінігі, мағынасы, элементтері. Қатарлардың түрлері.
05	Статистиканың абсолюттік және салыстырмалы шамалары	05	Абсолютті шамалар туралы түсінік, олардың статистикадағы маңызы. Абсолютті шамалардың түрлері. Статистикада салыстырмалы шамаларды қолдану
06	Орташа мәндер және	06	Орташа мәндер туралы түсінік. Орташа шамалардың



	вариация көрсеткіштері		түрлері. Құрылымдық орта: мода және медиана. Орташа шамаларды есептеу тәртiбi. Вариация көрсеткіштері және олардың статистикадағы маңызы. Вариация көрсеткіштерін есептеу тәртiбi.
07	Динамика қатарлары. Динамика қатарының көрсеткіштері	07	Динамика қатарлары туралы түсінік және олардың статистикадағы маңызы. Бірқатар динамика элементтері. Динамика қатарларының түрлері. Бірқатар динамика деңгейлері. Динамикалық қатарлардың орташа деңгейін анықтау.
08	Индекстер	08	Индекстер туралы түсінік. Индекстердің түрлері, қолданылуы, құрылымы, сипаттамасы.
<b>Мәнмәтіндік тапсырмалар</b> (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

#### 4. Тапсырмалар мазмұнының сипаттамасы:

**Статистиканың пәні мен әдісі:** статистиканың ғылым ретінде пайда болуы және дамуы. «статистика» терминінің негізгі мағыналары. Статистикалық ғылымды зерттеу пәні. Статистикалық зерттеу әдістері: статистикалық байқау, статистикалық жинақтау және топтастыру, жалпылама көрсеткіштерді есептеу және оларды талдау. Статистиканың басқа ғылымдармен байланысы.

#### **Нарықтық экономика жағдайында статистиканы ұйымдастыру және міндеттері.**

**Статистика категориялары:** статистикалық жиынтық, статистика бірлігі, статистикалық заңдылық, статистикалық белгі, статистикалық көрсеткіштер жүйесі. Ұлттық экономикадағы есеп пен статистиканың бірыңғай жүйесі, оны халықаралық практика талаптарына сәйкес жетілдіру.

**Статистикалық бақылау:** Статистикалық бақылау-статистикалық бақылаудың бірінші кезеңі. Статистикалық бақылау және оны ұйымдастыру туралы түсінік. Статистикалық бақылауға қойылатын талаптар: деректердің толықтығы, сенімділігі, біркелкілігі және салыстырмалылығы. Статистикалық бақылау нысандары: есептілік, арнайы ұйымдастырылған статистикалық бақылау тіркелімдері. Есеп беру нысандары және есеп беруге қойылатын талаптар. Есеп беру түрлері. Арнайы ұйымдастырылған статистикалық бақылаулар, олардың қажеттілігі мен маңызы. Статистикалық бақылаудың түрлері: ағымдағы, кезеңдік, біржолғы, жаппай және тұтас емес. Іріктемелі байқау-тұтас емес байқаудың ең жетілген түрі. Статистикалық бақылау әдістері: тікелей бақылау әдісі, құжаттық, корреспонденттік. Статистикалық бақылаудың қателері және статистикалық бақылау деректерін тексеру тәсілдері. Арифметикалық және логикалық бақылау. Ескерту жолдары, қателерді анықтау және түзету тәсілдері.

#### **Статистикалық байқау деректерін жинақтау және топтастыру. Статистикалық кестелер мен графиктер. Тарату қатарлары.**

Статистикалық зерттеудің екінші кезеңі ретінде статистикалық жиынтық туралы түсінік. Қарапайым және күрделі жиынтық. Әлеуметтік құбылыстарды зерттеу үшін статистикалық топтарды қолдану. Топтау белгісін таңдау. Топтау түрлері: қарапайым, комбинациялық, типологиялық, құрылымдық, аналитикалық. Статистикалық тарату қатары. Қатарлардың түрлері: сандық-сапалық, қайта топтау, сараланған.

Статистикадағы кестелердің мәні. Кестенің бастауышы, баяндауышы. Кесте түрлері. Статистикалық кестелерді құруға қойылатын талаптар. Статистикалық деректердің графикалық бейнесі туралы түсінік. Графиктердің түрлері: диаграммалар, статистикалық карталар.

**Статистикадағы абсолютті және салыстырмалы шамалар:** абсолютті шамалардың өлшем бірліктері. Салыстырмалы шамалардың негізгі түрлері: динамикалық, жоспарланған тапсырма, жоспарланған тапсырманы орындау, құрылымдық, қарқындылық, Экономикалық даму деңгейі, үйлестіру және салыстыру.

**Орташа мәндер мен вариация көрсеткіштері:** орташа мән белгілі бір белгі бойынша құбылыстардың біртекті жиынтығының жалпылама сипаттамасы ретінде. Орташа шамалардың



түрлері: орташа арифметикалық қарапайым және өлшенген, аралық қатардың орташа мәні, орташа гармоникалық, орташа квадраттық, орташа геометриялық, құрылымдық орташа: мода, медиана. Орташа шамаларды есептеу тәртібі. Мода және медиана туралы түсінік. Аралық қатардан мода мен медиананы есептеу. Вариация көрсеткіштері және олардың статистикадағы маңызы. Вариация ауқымы, орташа сызықтық ауытқу, дисперсия, орташа квадраттық ауытқу, вариация коэффициенті.

**Динамика қатарлары.** Динамика қатарларының көрсеткіштері: динамика қатарларының түрлері. Абсолютті, салыстырмалы және орташа шамалардың динамикалық қатарлары.

Үдемелі нәтижемен динамикалық қатарлар. Динамика серияларын талдау көрсеткіштері: нақты өсу, өсім, орташа өсу және өсу қарқыны. Өсудің бір пайызының абсолютті мәні.

**Индекстер:** жеке индекстер, олардың түрлері. Жалпы индекстер, жалпы индекстерді есептеу әдістері. Индекстелетін шама және индекстің салмақтары (өлшегіштері) туралы түсінік. Индекстің алымының мазмұны, оның мәні және олардың арасындағы айырмашылық. Агрегаттық индекс экономикалық индекстің негізгі нысаны. Тауар айналымының агрегаттық индексі, бағалар, тауар айналымының нақты көлемі, өзіндік құн, Еңбек өнімділігі және т.б. базистік және тізбекті индекстер, олардың өзара байланысы. Орташа арифметикалық және орташа гармоникалық индекстер.

**5. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы:** Тест 3 қиындық деңгейінде берілген тест тапсырмаларынан тұрады: бірінші деңгейде (А) – 25%, екінші деңгейде (В) – 50%, үшінші деңгейде (С) – 25%.

**6. Тест тапсырмаларының формалары:** Бір дұрыс жауапты таңдаумен және бір немесе бірнеше дұрыс жауапты таңдаумен жабық нысандағы тест тапсырмалары.

**7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты:** Бір тапсырманы орындау ұзақтығы орта есеппен 2-2,5 минут.

**8. Жеке тест тапсырмаларының орындалуын бағалау:**

Аттестаттау кезінде тестілеудің жиынтық балы ескеріледі.

Дұрыс жауаптың бір нұсқасын таңдайтын тапсырмалар үшін 1 балл, қалған жағдайларда 0 балл беріледі.

Ұсынылған бірнеше жауаптың бірнеше дұрыс нұсқасын таңдайтын тапсырмалар үшін: барлық дұрыс жауаптар үшін - 2 балл алады,

- жіберілген бір қате үшін - 1 балл,

- 2 және одан көп қате жібергені үшін - 0 балл

**9. Рекомендуемая литература:**

1. Садыкова А.Ж. Статистика: Учебник. – Астана: Фолиант, 2007. – 168с.
2. Шокоманов Ю.К. Статистика: учебник для студентов высших учебных заведений, алматы Экономика, 2016, - 536с.
3. Громыко Г.Л. Теория статистики: практикум. – 4-е изд., доп. И перераб. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240с.
4. Закон Республики Казахстан о статистике, Астана, 2001
5. Европейская система интегрированных экономических счетов! Пер. с англ.- М.: Экономика, 2006
6. Ы. Амреұлы, Статистиканың жалпы теориясы, 2011
7. С.М. Мұханбетова, Статистика; 2011

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы  
Оқу-ағарту министрлігінің  
Техникалық және кәсіптік  
білім департаменті

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