

«БЕКІТІЛДІ»
 ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу
 орталығы» РМҚК директоры
 Р. Емелбаев
 « _____ » _____ 202_ ж.



Жаратылыстану-математикалық бағыты
«Технологиялық өлшем және бақылау өлшем жабдықтары» пәні бойынша
оқытудың қысқартылған мерзімін көздейтін жоғары білім берудің білім беру
бағдарламаларына түсушілер үшін ұлттық бірыңғай тестілеуге арналған
тест спецификациясы
 (2023 жылдан бастап қолдану үшін)

1. Тест мақсаты: Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының бітірушілері жоғары оқу орындарында оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

2. Тест міндеті: Оқытудың қысқартылған мерзімін көздейтін жоғары білім берудің келесі білім беру бағдарламаларына түсу үшін арналған тест:

B164 - Аспап жасау

3. Тест мазмұны:

| № | Тақырып | № | Тақырыпша | Оқыту мақсаты |
|----|---|----|---|--|
| 01 | Өлшеу негіздері | 01 | Метрология түсінігі. Метрологияның мақсаттары, міндеттері және принциптері. | Білім алушыларды өлшеу негіздерімен, метрологияның мақсаттарымен, міндеттерімен және принциптерімен таныстыру. Өлшемдер, олардың бірлігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары және қажетті дәлдікке жету жолдары туралы түсінік қалыптастыру |
| 02 | Өлшеудегі және бақылау-өлшеу аспаптарындағы негізгі ұғымдар | 02 | Өлшеу және бақылау аспаптары. Өлшеу әдістері. | Физикалық шамалар мен параметрлерді өлшеу әдістері мен құралдары туралы білім алушылардың білімін қалыптастыру |
| | | 03 | Негізгі бақылау-өлшеу аспаптары. Түрлендіргіштер мен датчиктердің негізгі ұғымдары. | Білім алушылардың негізгі бақылау-өлшеу аспаптары туралы білімдерін қалыптастыру, түрлендіргіштер мен датчиктердің ерекшеліктерімен таныстыру |
| | | 04 | Өлшеу қателіктері. Аспаптарды тексеру. Өлшеу және басқару ерекшеліктері. | Білім алушыларды қателіктермен, олардың жіктелуімен, қателіктердің |

| № | Тақырып | № | Тақырыпша | Оқыту мақсаты |
|----|-------------------|----|---|---|
| | | | | пайда болу себептерімен, қателіктерді анықтау және жою әдістерімен таныстыру, өлшеу аспаптарын тексеру әдістерін игеру, өлшеу және бақылау ерекшеліктерімен таныстыру |
| 03 | Аспап құрамы. | 05 | Аналогтық шамаларды өлшейтін аспаптар. Аспаптың сезімтал элементтері | Білім алушыларды аналогтық шамаларды өлшеу құралдарымен таныстыру, аспаптардың сезімтал элементтерінің мақсатын зерттеу |
| 04 | Өлшенетін шамалар | 06 | Өлшенген мәндер. Сигналдарды қабылдау және өңдеу. | Білім алушыларды өлшенетін шамалармен таныстыру, нәтижелерді алу және өңдеу процесін зерделеу |
| 05 | Өлшеу аспаптары | 07 | Аспаптың қасиеттері және түрлері. Әмбебап өлшеу және бақылау аспаптары | Білім алушыларды аспаптардың қасиеттері мен түрлерімен таныстыру, өлшеудің және бақылаудың әмбебап құралдарын зерделеу |
| | | 08 | Өлшеу және бақылау әдістері. Өлшеу және бақылауды автоматтандыру аспаптары. | Білім алушылардың өлшеу және бақылау әдістерімен таныстыру, өлшеу және бақылауды автоматтандыру құралдары туралы білімдерін қалыптастыру |

4. Тест мазмұнының сипаттамасы:

Тест «Технологиялық өлшем және бақылау өлшем жабдықтары» пәнібойынша 40 тест тапсырмаларынан тұрады. Оның ішінде:

- 20 бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тест тапсырмалары;
- 10 бір немесе бірнеше дұрыс жауапты таңдауға арналған тест тапсырмалары
- 10 бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тест тапсырмаларынан тұратын 2 жағдаят (контекст).

Тапсырмалардың мазмұны осы пән бойынша типтік бағдарламада көрсетілген тақырыптарға сәйкес келеді.

Тесттегі тест тапсырмалары базалық, орташа және жоғары деңгей бойынша күрделену ретімен орналасқан.

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%.

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 формасы: 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 минут, жалпы тестті орындау уақыты – 80 минутты құрайды. Жалпы тестті орындау уақыты контекстті оқуға жұмсалатын уақытты ескере есептелген.

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

9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі: Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігімен бекітілген «Білім беру ұйымдарында қолдануға рұқсат етілген оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, оқу құралдарының және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбелері».

1. . Акишев К. Стандарттау, метрология және сәйкестікті бағалау: Оқулық.-2-басылым.- Астана: ФОЛИАНТ, 2011.-256 б;

2. Дүйсенова, П.С. Мамандығы "Автоматтандырылған байланыс жүйесін пайдалану",біліктілігі"Байланыс құрал-жабдығын құрастырушы" / - Нұр-Сұлтан: "Talar" коммерциалықемесакционерлікқоғамы, 2020.- 290 б.

3. Роберт Б.,Нортроп. Құралдарды бақылау мен өлшеу әдістеріне кіріспе [мәтін] / Нортроп Роберт Б. - 3 басылым .- АҚШ : Taylor & Francis , 2014. - 510 с.

«КЕЛІСІЛДІ»
Оқу-әдістемелік
бірлестігінің төрағасы

(колы) _____ (Т.А.Ә)
« _____ » 202__ ж.



Signature

Signature

Signature

Signature