**«Квалиметрия» пәні бойынша**

**магистратураға түсуге арналған кешенді тестілеудің**

**тест спецификациясы**

(2024 жылдан бастап қолдану үшін бекітілген)

**1. Мақсаты:** Қазақстан Республикасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

**2. Міндеті:** Білім беру бағдарламалары тобы үшін түсушінің білім деңгейін анықтау:

**М130 Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша)**

*шифр білім беру бағдармалар тобы*

**3. Тест мазмұны:** Тестіге **«Квалиметрия»** пәні бойынша жұмыс оқу жоспары негізіндегі оқу материалы келесі бөлімдер түрінде енгізілген. Тапсырмалар оқыту тілінде қазақша ұсынылған.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың мазмұны** | **Қиындық деңгейі** | **Тапсыр****малар саны** |
| 1 | Өнеркәсіптік өнімнің жіктелуі және сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы. Өнімнің сапа көрсеткіштерінің жіктелуі. Өнімнің біркелкісі бойынша сапа көрсеткіштерінің жіктелуі. Өнеркәсіптік өнімнің жіктелуі.  | A | 3 |
| 2 | Өнеркәсіптік өнімнің сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы. Тұтынушы қасиеттерінің және сапа көрсеткіштердің номенклатураларын таңдау тәртібі.  | A | 3 |
| 3 | Өнімнің сапа деңгейін бағалау. Квалиметрияның негізгі әдістері. Жіктелу, шектеулі және бағалау көрсеткіштер. Бағалау жағдайы. Өнім сапасының сараптау бағасы. Органолептикалық көрсеткіштерді бағалау. Сапа көрсеткіштерінің номенклатурасын анықтау. Көрсеткіштердің салмақтық еселігін анықтау. Сапа деңгейін бағалау үшін негізгі үлгілерді таңдау.  | C | 3 |
| 4 | Квалиметриялық шкалалар. Тәртіп шкаласы. Интервалдар шкаласы. Қатынастар шкаласы.  | 3B | 3 |
| 5 | Сапа деңгейін бағалау әдістемесін әзірлеудің негізгі ережелері.  | 3B | 3 |
| 6 | Өнімнің сапа деңгейін бағалаудың дифференциалды әдісі. Өнімнің сапа деңгейін бағалаудың кешенді әдісі. Кешенді көрсеткіштерге қойылатын талаптар. Басты көрсеткіш бойынша сапа деңгейін бағалау. Интегралды көрсеткіш арқылы өнімнің сапа деңгейін бағалау. Орташаеселенгшен көрсеткіш арқылы өнімнің сапа деңгейін бағалау. Өнімнің сапа деңгейін бағалаудың аралас әдісі.  | C | 6 |
| 7 | Өнімді пайдаланудың әр түрлі шарттарын есептеу. Құндылық регрессионды байланыстар әдісі. Шекті және номиналды шамалар әдісі. Эквивалентті қатынастар әдісі.  | 3A1B | 4 |
| 8 | Әртүрлі өнімнің сапа деңгейін бағалау. Өнімнің сапа индекстерін анықтау. Өнімнің ақаулық индекстерін анықтау. Өнеркәсіппен басқарудың әр түрлі тораптары үшін сапа индекстерін анықтау. Сапаның кешенді көрсеткіштерін және кәсіпорынның жұмыс сапасының индекстерін анықтау. | B | 5 |
| **Тестінің бір нұсқасындағы тапсырмалар саны** | **30** |

**4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:**

«Квалиметрия» пәні теориялық базаны қалыптастыруды, талап етілетін сапаға жету бойынша ары қарай басқарумен өнім сапасының, жұмыстары мен қызметтерінің деңгейін сандық анықтау бойынша тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруды мақсат етеді. Пәннің міндеті: Пәнді меңгерудің негізгі міндеті болып студенттердің квалиметрияның негізгі әдісі жайлы, квалиметриялық бағалау алгоритімі жайлы, квалиметриялық шкалалар, әртүрлі өнімнің сапа көрсеткіштерінің оңтайлы мағыналарын анықтау әдісі туралы түсініктерін қалыптастыру табылады. Пәнді зерделеу нәтижесінде бакалавриат түлегі:

- заңнамалық және нормативтік құқықтық актілерді, әдістемелік материалдарды; өнім сапасын бақылау және қадағалау жүйесін; өнімнің негізгі техникалық және құрылымдық сипаттамаларын, өнімнің сапа деңгейінің принциптері мен әдістерін, өнімнің сапа көрсеткіштерін таңдау ерекшеліктерін; өнім сапасын бақылауды ұйымдастыруды, әдістері мен құралдарын; өнім сапасын талдау тәсілдерін білуі тиіс;

- өнім сапасын арттыруды болжау және жоспарлау кезінде өнім сапасы көрсеткіштерінің қурамын, өнім сапасы туралы деректерді талдау әдістері мен ақау себептерін анықтау әдістерін, өнім сапасын арттыру бойынша жұмыстарды жоспарлау және жүргізу үшін компьютерлік технологияларды, өнімді сертификаттау және сапа жүйесі бойынша жұмыстарды орындау кезінде өнім сапасы мен процестерді бақылау әдістерін, өнім сапасын бақылау үшін бақылау-өлшеу және сынау техникасын қолдануға ептілігі болуы тиіс;

- өнімнің әр түрлерінің көрсеткіштерін есептеуге және таңдауға; өндірісті жетілдіру үшін өнім сапасын бақылау бойынша мәселелерді шешуге дағдылары болуы тиіс;

- бұйым сапасы деңгейін бағалау үшін сапа көрсеткіштері номенклатурасын таңдауды негіздеу мәселелерінде, квалиметриялық бағалау алгоритмі мен сапа деңгейін бағалау әдістерін таңдау саласында құзыретті болуы тиіс.

**5. Тапсырмалар орындалуының орташа уақыты:**

Бір тапсырманы орындау уақыты – 2 минут
 Тест орындалуының жалпы уақыты – 60 минут

**6. Тестiнiң бiр нұсқасындағы тапсырмалар саны:**

Тестінің бір нұсқасында – 30 тапсырма.

Қиындық деңгейі бойынша тест тапсырмаларыныңбөлінуі:

* жеңіл (A) – 9тапсырма (30%);
* орташа (B) – 12 тапсырма (40%);
* қиын (C) – 9 тапсырма (30%).

**7. Тапсырмаформасы:**

Тест тапсырмалары жабық формада беріледі. Ұсынылған бес жауап нұсқасынан бір жауапты таңдау керек.

**8. Тапсырманың орындалуын бағалау:**

Дұрыс орындалған әр тапсырма үшін студентке 1 балл береді, одан басқа жағдайда - 0 балл беріледі.

**9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Жетесова Г.С., Жунусова А.Ш. Квалиметрия. – Караганда: КГТУ, 2013. – 165 с.
2. Субетто, А.И. Квалиметрия / А.И. Субетто. - СПб. : Изд-во "Астерион", 2012. - 288с.
3. Фомин, В.Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация : курс лекций / В.Н. Фомин. - М.: ААИ "Тандем", Изд-во "ЭКМОС",2012. - 320 с.
4. Фомин В.Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация. - М.: Ассоциация авторов и издателей "ТАНДЕМ". Изд-во "ЭКМОС",2012. – 370 с.
5. Федюкин В.К.Основы квалиметрии. - М.: Изд-во "ФИЛИНЪ", 2013. – 220 с.
6. Хахманова, Д.Н. Основы квалиметрии : учебное пособие /Д.Н. Хахманова. - Улан-Уде: Изд-во ВГСТУ, 2011. - 142 с.
7. Шишкин, И.Ф. Квалиметрия и управление качеством : учебник для вузов / И.Ф. Шишкин, В.М. Станякин. - М. : Изд-во ВЗПИ, 2012. -210 с.
8. Квалиметрия : учеб. пособие / В. Н. Романов /Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир Изд-во ВлГУ, 2017. – 135 с.
9. Квалиметрия для всех : учеб. пособие / Г. Г. Азгальдов, А. В. Костин, В. В. Садовов. ‒ М. : ИнформЗнание, 2012. – 165 с.
10. Решение задач квалиметрии машиностроения: учебное пособие /под ред. В.Я. Кершенбаума, Р.М. Хвастунова. - М. : Технонефтегаз, 2011. -157 с.
11. Квалиметрия және өзара алмасымдық негіздері : оқу құралы студенттерге, магистранттарға арналған / С. Т. Алимбаев, С. Ж. Айжамбаева ; Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі, Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті, "Ақпараттық технологиялар және қауіпсіздік" кафедрасы. - Қарағанды : ҚарМТУ, 2014. - 91 б.
12. Квалиметрия [Электронный ресурс] : оқулық / Г. С. Жетесова, А. Ш. Жүнісова, С. Қ. Бийжанов ; Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі, Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті, "Технологиялық жабдықтар, машина жасау және стандарттау" кафедрасы. - 3-і басылым. - Қарағанды : ҚарТУ, 2023. - 148 бет
13. Квалиметрия : оқу құралы ЖОО студенттеріне арналған / М. Қ. Асембаева. - Алматы : Қазақ университеті, 2013. - 131 б.