



БЕКІТЕМІН»

ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу орталығы» РМҚК директоры

Р. Т. Емелбаев

2023 ж.

**«Машина жасау технологиясының негіздері» 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 педагогтерді аттестаттау барысында педагогтердің білімін бағалауға арналған тест тапсырмаларын әзірлеу.
- 2. Міндеті:** Педагогтердің біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.
- 3. Мазмұны:** «07150100 - Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)» мамандығы 3W07150101 - Слесарь-жөндеуші, 3W07150102-Кең бейінді станокшы, 3W07150103 - Бағдарламалық басқарумен станок операторы, 3W07150104 - Станок жұмыстарының контролері, 4S07150105 - Техник-технолог, 4S07150106 - Техник-механик біліктіліктеріне, «07150300 - Токарлық іс (түрлері бойынша)» мамандығы 3W07150301 - Токарь, 3W07150302 - Фрезерлеуші, 3W07150303 - Ажарлаушы, 4S07150304 - Техник-технолог біліктіліктеріне, «07150400 - Металл өңдеу (түрлері бойынша)» мамандығы 3W07150401 - Сым созушы, 3W07150402 - Штампылаушы-ұста, 4S07150403 - Техник-технолог біліктіліктеріне арналған «Машина жасау технологиясының негіздері» пәні бойынша педагогтерді аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
01	Машина жасау және бұйымдарды өңдеу технологиясының жалпы сұрақтары	01	Бұйым сапасы Өндірістік және технологиялық процестер Уақыттың технологиялық нормасы Өндіріс түрлері Бұйым конструкциясының технологиялылығы
02	Бөлшектердің технологиялық процестерін әзірлеудің негізгі кезеңдері	02	Дайындамаларды таңдау Орнык және орныктандыру Механикалық өңдеу дәлдігі Бұйымның беткі қабатының сапасы Дайындамаларды механикалық өңдеуге арналған әдіптер
03	Механикалық өңдеудің технологиялық процестерін жобалау негіздері	03	Жалпы ережелер. Технологиялық процесті жобалауға арналған бастапқы деректер. Технологиялық процестерді әзірлеудің жүйелілігі мен жалпы әдістемесі Үлгілік және топтық технологиялық процестер
04	Машиналарды құрастыру технологиясы	04	Машина жасау өндірісіндегі құрастырудың мәні мен мазмұны Құрастыру әдістері Қосылыстардың түрлері, оларды орындау тәсілдері мен әдістері Құрастыру дәлдігін қамтамасыз ететін технологиялық әдістер Құрастырудың ұйымдастырушылық формалары Құрастыру жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру Құрастыру жұмыстарын жобалау

**Мәтінмәндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық мәліметтер, сурет және т.б.).**

**4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:**

#### **4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:**

**Машина жасау және бұйымдарды өңдеу технологиясының жалпы сұрақтары:** Өнім және оның өмірлік циклі. Өнім сапасы. Өндірістік процесс. Технологиялық процесс. Технологиялық операция. Технологиялық ауысу позициясы. Жұмыс және көмекші жүріс. Шығару циклі және ырғағы. Өндіріс түрлері. Бұйым конструкциясының технологиялылығы. Бұйым конструкциясының технологиялылығын сандық бағалау. Конструкцияның технологиялылығын сапалы бағалау.

**Бөлшектердің технологиялық процестерін әзірлеудің негізгі кезеңдері:** Дайындамалардың материалын таңдау. Дайындамаларды өндіру әдістері. Орнық және орнықтандыру туралы түсінік. Орнықты жіктеу. Механикалық өңдеу дәлдігі. Металл өңдеу жабдықтарының дәл еместігі мен тозуынан туындаған қателіктер. Технологиялық жүйенің серпімді деформацияларынан туындаған қателер. Құралдың дәлсіздігінен, орнатылуынан және тозуынан туындаған қателер. Бұйымның беткі қабатының сапасы. Өнім бетінің толқындылығы. Өнім бетінің кедір-бұдырлығы. Бұйымдардың беткі қабатының физикалық-механикалық жағдайы. Дайындамаларды механикалық өңдеуге арналған әдіптер. Дайындамаларды механикалық өңдеуге әдіптер беру туралы жалпы мәліметтер.

**Механикалық өңдеудің технологиялық процестерін жобалау негіздері:** Технологиялық процесті жобалауға арналған бастапқы деректер. Технологиялық процестерді әзірлеудің жүйелілігі мен жалпы әдістемесі. Технологиялық процесті әзірлеу үшін бастапқы деректерді талдау. Бөлшекті өңдеудің технологиялық бағытын жасау. Технологиялық операцияны әзірлеу. Технологиялық құжаттама.

**Машиналарды құрастыру технологиясы:** Машина жасау өндірісіндегі құрастырудың мәні мен мазмұны. Құрастыру әдістері. Қосылыстардың түрлері, оларды орындау тәсілдері мен әдістері. Құрастыру дәлдігін қамтамасыз ететін технологиялық әдістер. Құрастырудың ұйымдастырушылық формалары. Құрастыру жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру. Құрастыру операцияларын жобалау.

**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 таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

**7. Тест тапсырмасын орындау уақыты:** Бір тапсырманы орындау ұзақтығы орташа – 2-2,5 минут.

**8. Бағалау:** Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

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

#### **9. Ұсынылған әдебиеттер тізімі:**

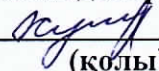
1. Машина жасау технологиясы: орта кәсіби білім беру студ. ұйымдарына арналған оқулық / Новиков В.Ю., Ильянков А.И. - 4-ші басылым, стер. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2014. - 432 б.

2. Мендебаев Т.М., Габдуллина А.З., Шеров К.Т. «Машина жасау технологиясы» Оқулық. Алматы: 2013. 528 - бет.

3. «Өнеркәсіп машиналары мен жабдықтарын пайдалану» мамандығы, «Слесарь-жөндеуші» біліктілігі: оқу құралы/ Какимов М.М., Кожамберлиева М.А., Сыздықов С.А. / Нұр-Сұлтан: «Талар» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2020 ж. – 308 б.
4. Металлургия өндірісінің машиналары мен агрегаттары «Машины и агрегаты металлургических предприятий»: Оқу құралы/ Молдакаримов Д.Б., Қартабаев А.Т., Абуталиев Д.Б., Сыздықов С.А. – Астана: «Кәсіпқор «холдингі» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2018 ж.
5. «Машина жасау технологиясы» / Самсаев М.Б., Сапарбаев Е.Т., Самсаев И.М., Әпеков Р.Н. — Алматы: «Бастау» баспасы, 2012. – 160 бет.
6. «Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)» мамандығы, «Техник-механик» біліктілігі: оқу құралы / Сейтпанов П.К., Қартабаев А.А., Алпысбаев А.А. / Нұр-Сұлтан: «Талар» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2020 ж. – 294 б.

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы  
Оқу-ағарту министрлігінің  
Техникалық және кәсіптік  
білім департаменті

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







