



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

**«Кеменің энергетикалық қондырғылары» пәні бойынша  
Педагогтердің білімін бағалау  
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 педагог қызметкерлер мен оларға теңестірілген тұлғаларды аттестаттау барысында Педагогтердің білімін бағалауға өткізу мақсатында құрастырылған.

**2. Міндеті:** Педагог қызметкерлердің біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.

**3. Тест мазмұны:** «1103000 «Кеме жасау және кеме машиналары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету» мамандығы, 3W07161501- Кеме корпустарын құрастырушы; 3W07161502- Кеме корпусын жөндеуші\*; 4S07161506- Техник-құрылысшы;

3W07161503- Кеме құбыршысы; 3W07161504- Кеменің слесарь-монтажшысы;

4S07161505- Кеме жүйелерінің механигі. біліктіліктеріне арналған «Кеменің энергетикалық қондырғылары» блогы бойынша педагог қызметкерлерге арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
1	Техникалық термодинамика және жылу техникасы негіздері	1	Термодинамика ғылым ретінде. Жұмыс денелері және күй параметрлері Негізгі газ заңдары. Газдардың жылу сыйымдылығы туралы жалпы мәліметтер Термодинамиканың бірінші және екінші заңдары. Газдардың қайтымды және қайтымсыз процестері p-v диаграммасы және оның негізгі қасиеттері. Газ жұмысы туралы түсінік Негізгі термодинамикалық процестер Политропты процесс және оның жалпылама мағынасы
2	Іштен жану қозғалтқыштары (ІЖҚ) және Кемелік энергетикалық қондырғылар (КЭҚ) туралы жалпы мәліметтер	2	Төрт соққылы және екі соққылы Дизельдердің құрылғы схемасы, жұмыс процесі және индикаторлық диаграммалары 2 және 4 тактілі ІЖҚ салыстыру, оларды қолдану саласы. ІЖҚ жіктелуі және стандартты таңбалануы Кеменің энергетикалық қондырғыларына қойылатын негізгі талаптар . Кеменің дизельді энергетикалық қондырғыларының артықшылықтары мен кемшіліктері



3	Дизельдің жұмыс циклі	3	Газ алмасу және қысу процестері. Араластыру, жану және кеңейту процестері Кеме дизельдерінің қуаты, үнемділігі және жылу балансы
4	Кеме дизельдерінің конструкциясы	4	Дизель қаңқасының бөлшектері. Дизельдің жылжымалы бөлшектері
5	Кеме дизельдерін Үрлеудің негізгі жүйелері мен құрылғылары	5	Газ тарату механизмі, ІЖҚ бар газ құбыры Отын жүйесі Майлау жүйесі Салқындату жүйесі Сығылған ауаны алу және сақтау Іске қосу және реверсивті құрылғылар ІЖҚ үрлеу
6	Білік өткізгіштер және білік өткізгіштердің реверсивті құрылғылары	6	Кемелердің дизельді қондырғылары. Кеме білігі және оның негізгі элементтері. Білік өткізгіштің реверсивті құрылғылары
7	Кеменің дизельді энергетикалық қондырғыларын техникалық пайдалану	7	КЭҚ техникалық пайдалануды ұйымдастыру. КЭҚ қауіпсіз қызмет көрсету негіздері. Кеме дизельдерінің жұмысындағы ақаулар мен ақаулар. КЭҚ жүйелерінің негізгі ақаулары
8	Кеме дизельдерін Автоматтандыру және қорғау	8	Дизельді басқару құрылғылары және қашықтықтан байланыс Кеме дизельдерінің жұмысын бақылау, Автоматтандыру және қорғау
9	Кеме дизельдерінің жұмыс режимдері және жылу техникалық бақылау	9	Кеме дизельдерінің жұмыс режимдері Кеменің жүру және тарту мүмкіндіктеріне, КЭҚ-ның қуаты мен отынның үлестік шығынына әртүрлі факторлардың әсері
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

#### 4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

"Кеменің энергетикалық қондырғылары" пәні Техникалық термодинамика негіздерін зерделейді, Кемелік энергетикалық қондырғылардың (КЭҚ) мақсаты мен түрлері, кеме дизельдерінің құрылысы туралы түсінік береді, олардың жұмыс циклінің теориялық және

практикалық мәселелерін, КЭҚ жүйелері мен құрылғыларының, кемелік білік құбырларының және олардың реверсивті құрылғыларының мақсатын, конструктивтік ерекшеліктері мен жұмысын, КЭҚ техникалық пайдалану мәселелерін қарайды.

**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.

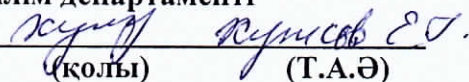
**8. Бағалау:** Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді. Төрт жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға 0 балл алады.

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

Сенков Г.И. Судовые энергетические установки, их эксплуатация и ремонт: Учебник. – Л.: Судостроение, 1983. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. «Судовые дизели». М., Транспорт, 1988. Сизых В.А. Судовые энергетические установки 1990.

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы  
Оқу-ағарту министрлігінің  
Техникалық және кәсіптік  
білім департаменті

  
(қолы) (Т.А.Ә)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023ж.

