



**«Электртехникалық жабдықтарын монтаждау және пайдалану» 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 үшін құрастырылған.
- 2. Міндеті:** Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.
- 3. Мазмұны:** «07150200 - Дәлдік машина жасау» мамандығы, 3W07150201 - Слесарь - құрастырушы, 4S07150202 - Техник-механик біліктіліктеріне арналған «Электртехникалық жабдықтарын монтаждау және пайдалану» пәні бойынша педагогтарды аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
1	Жұмыс орнының дайындығын ұйымдастыру және бақылау	1	Электр қондырғыларындағы жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар. Жұмыс орнын дайындауға және жұмысқа жіберуге рұқсат беру тәртібінің сипаттамасы.
		2	Жұмыс орнын тапсыру-қабылдауды жүргізу. Ауыр қауіптерді анықтау, жазатайым оқиғалардың алдын алу және санитария мен қауіпсіздік ережелерін бұзу.
2	Электр қондырғыларын жерге тұйықтау	3	Электр қондырғыларын жерге тұйықтау үшін тұтынушылардың электр қондырғыларының қауіпсіздік техникасы ережелері. Әр түрлі электр қондырғыларында жерге тұйықтау қондырғысының ерекшеліктері.
		4	Электр қондырғыларында кернеудің жоқтығын тексеру және жерге тұйықтаудың (тасымалды) салынуын тексеру. Электр жабдықтарын басқаруға арналған электрондық құрылғылардың мақсаты, таңдауы және жұмысы. Электр жабдықтарын басқаруға арналған электронды құрылғылардың жіктелуі. Электр жабдықтарын басқаруға арналған электрондық құрылғыларды таңдау. Электр жабдықтарын басқару үшін электрондық аспаптарды пайдалану.

3	Электр жабдықтарын монтаждау	5	Электр сымдарының түрлері. Сымдар мен кабельдерді жалғау.
		6	Кабель желілерін монтаждау. Трансформаторларды монтаждау.
4	Электр жабдықтарын баптау және пайдалану	7	Пайдалануға берудің негізгі кезеңдері. Пайдалануға беруді жобалық ұйымдастыру. Электр жабдықтарындағы үлкен ақаулар.
		8	Реттеуге арналған құралдар, құрылғылар мен қондырғылар электр жабдықтары.
		9	Реттеу және жөндеу кезінде электр тізбектерін тексеру. Электр жабдықтары. Оқшаулау жағдайын анықтауға арналған өлшемдер мен сынақтар және электр жабдықтары
5	Электрлік және электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	10	Электрлік және электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау. Трансформаторларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.
		11	Электр машиналарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу. 1000 В дейінгі балластарға қызмет көрсету және жөндеу. Кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Жарық беретін электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу.
		12	Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарына арналған қондырғы жабдықтары. Жабдықтың істен шығуы кезінде ақауларды тез анықтау және жою бойынша қажетті шараларды қолдану.
6	Электр және электромеханикалық жабдықты іске қосу, реттеу	13	Электрлік және электромеханикалық жабдықты іске қосу, реттеу. Пайдалануға беру кезінде қолданылатын құралдар. Суреттер мен электр сызбаларын оқу. Іске қосу кезіндегі қауіпсіздік техникасы.
7	Электрлік және электромеханикалық жабдықты пайдалану кезіндегі диагностика және техникалық бақылау	14	Электрлік және электромеханикалық жабдықтардың диагностикасы. Жабдықты пайдалану және жөндеу кезіндегі ақауларды анықтау және жою. Жабдықты пайдалану және жөндеу кезінде өлшеу құралдарын пайдалану және қосу. Жабдықтардың істен шығуын болдырмайтын негізгі себептерді анықтау және шараларды жүзеге асыру. Электрлік және электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша есеп беру құжаттамасы.

8	Электрлік және электромеханикалық жабдықты сынау	15	Электрлік және электромеханикалық жабдықты сынау. Электрлік және электромеханикалық жабдықты сынау кезіндегі өлшемдер.
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Электр жабдықтары - бұл белгілі бір функцияларды орындауға арналған электр құрылғыларының жиынтығы. Электрмен жабдықтау функциясын орындайтын электр жабдықтарының күйі көбінесе негізгі өндірістің тиімділігін анықтайды. Электрмен жабдықтау жүйесінің жабдықтарының істен шығуы адам өміріне қауіп төндіруі, күрделі технологиялық процестің бұзылуы, өнімдердің жаппай жеткіліксіздігі және басқа да материалдық зақымдарға әкелуі мүмкін. Сондықтан электр жабдықтарын пайдаланудың негізгі мақсаты оның қызмет ету мерзімі ішінде оның сенімділігінің қажетті деңгейін қамтамасыз ету болып табылады.

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 тапсырмаларын орындау уақыты:

Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 2-2,5 минутты құрайды.

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. Электрлік монтаждау жұмыстарының технологиясы: оқулық, орта кәсіби білім беру мекемесінің студенттеріне арналған оқу әдістемесі / В. М. Нестеренко, А. М. Мысыянов. — 13-басылым, стер. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016. — 592 б.
2. В.А. Алексеев, «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования СЭС» 2006 г.
3. Н.А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрин, «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования», М: Издательский центр «Академия». 2008г. 304стр.
4. В.Н. Костин, «Монтаж и эксплуатация оборудования систем электроснабжения» Санкт-Петербург-2004г.

5. Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учебное пособие / Ж.У. Жубандыкова, Н.Б. Байкенова, С.У. Сукенов, М.Ө. Төреш. – Астана: Некоммерческое акционерное общество «Холдинг «Кәсіпкор», 2018 г.
6. Монтаж, эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования электрических цепей: Учебное пособие / Ж.У. Жубандыкова, З.А. Баймаханова, Г.С. Айтказиева, М.Ө. Төреш. – Астана: Некоммерческое акционерное общество «Холдинг «Кәсіпкор», 2018 г.

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы
Оқу-ағарту министрлігінің
Техникалық және кәсіптік
білім департаменті



(Т.А.Ә)

« ____ »

_____ 2023ж.









