



О.К.Кажушева, Ж.Т.Шокпарова, А.Қ.Қанат, М.С.Лапиденова, А.С.Искалиева

**"ЭЛЕКТР МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ" ҚҰЗЫРЕТІ
БОЙЫНША WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН
СТАНДАРТТАРЫМЕН ДЕМОНСТРАЦИЯЛЫҚ ЕМТИХАНҒА
АРНАЛҒАН БАҒАЛАУ ҚҰЖАТТАМАСЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ**

О.КӨШЕКОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ АГРАРЛЫ-ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

Кажушева Октябрина Кадыровна
Шокпарова Жазира Тимуровна
Қанат Амангүл Қанатқызы
Лапиденова Маржан Сисекеновна
Искалиева Асия Сагиджановна

«Электр монтаждау жұмыстар»

құзыреттілігі бойынша демонстарциялық емтихан материалдар
жинағы

Атырау, 2022

УДК 621.333.2(075.8)
ББК 31.29-08 я73

Рецензент:

Техника ғылымдарының докторы, профессор Джанзаков Ислам Исагалиевич

О.Көшекөв атындағы Атырау аграрлы-техникалық колледжінің оқу
бағдарламасының жоспары бойынша жазылды.

«Электромонтаждау жұмыстары» құзіреттілігі бойынша демонстрациялық
емтихан материалдар жинағы: О.К. Кажушева, Ж.Т.Шокпарова, А.Қ.Қанат,
М.С.Лапиденова, А.С.Искаліева.-О.Көшекөв атындағы Атырау аграрлы-
техникалық колледжі, Атырау-2022жыл

ISBN 978-601-08-2970-1

WorldSkills Kazakhstan стандарттары және «Электромонтаждау жұмыстары»
құзыреттілігі бойынша БҚЖ0911000 - техник - электрмеханик біліктілігі
бойынша электр және электрмеханикалық жабдықтарды техникалық пайдалану,
қызмет көрсету және жөндеу мамандықтары бойынша WorldSkills Қазақстан
стандарттары бойынша демонстрациялық емтиханды ұйымдастыру және өткізу
мақсатында әзірленді.

Демонстрациялық емтихан жұмыстың техникалық және кәсіби деңгейіндегі
үздік халықаралық тәжірибелердің негізінде жатқан білімді, түсінікті және
нақты құзыреттерді анықтайды. Ол тиісті жұмысшы мамандығы немесе кәсіп
өнеркәсіп пен бизнес үшін нені білдіретіні туралы ұжымдық жалпы түсінікті
көрсетеді

УДК 621.333.2(075.8)

ББК 31.29-08 я73

ISBN 978-601-08-2970-1

© О.Көшекөв атындағы Атырау аграрлы-техникалық колледжі, 2022

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

"Электр монтаждау жұмыстары" құзыреті бойынша WorldSkills Қазақстан стандарттарымен демонстрациялық емтиханға арналған техникалық сипаттама

"Электр монтаждау жұмыстары" құзыреті бойынша WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтиханды ұйымдастыру және өткізу мақсатында әзірленген техникалық сипаттама төрт деңгейдегі бағалау құжаттамасының жиынтығын (бұдан әрі-БҚЖ) қамтиды

* № 1 БҚЖ - "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандарты спецификациясының барлық бөлімдері бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды бағалау үшін ең жоғары мүмкін болатын 66 балл және ұзақтығы 4 сағат болатын тапсырманы көздейтін ең жоғары деңгейдегі жиынтық.

* № 2 БҚЖ."Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандартының ерекшелігінің негізгі талаптары бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды бағалауға арналған тапсырманы көздейтін ең жоғары мүмкін баллы 19 және ұзақтығы 2 сағат болатын.

Максималды балы 19 және ұзақтығы 2 сағат болатын "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілігі стандартының спецификациясының негізгі талаптары бойынша білім, білік және дағдыларды бағалау тапсырмасын қарастырады.

* № 3 БҚЖ - "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандарты ерекшелігінің минималды талаптары бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды бағалау үшін ең жоғары мүмкін болатын 10 балл және ұзақтығы 1 сағат болатын тапсырмаларды көздейтін ең төменгі деңгейдегі жиынтық.

№ 4 БҚЖ - "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандарты ерекшелігінің минималды талаптары бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды бағалау үшін ең жоғары мүмкін болатын 5 балл және ұзақтығы 1 сағат болатын тапсырмаларды көздейтін ең төменгі деңгейдегі жиынтық.

БҚЖ мыналарды қамтиды

1. Көрсетілген паспорт коды:

БҚЖ паспорты мынаны көрсетеді:

а) коды шеңберінде тексерілетін "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандартының ерекшелігінен білімдер, біліктер мен дағдылар тізбесі;

БҚЖ(бағалау құжаттамасының жиынтығы или кешен) шеңберінде тексерілетін "Электр монтаждау жұмыстары" құзыреттілік стандартының ерекшелігінен білімдер, біліктер мен дағдылар тізбесі;

б) жалпыланған бағалау ведомосі;

жалпылама бағалау парағы

г) алаңда тыйым салынған жабдықтар мен материалдар тізімі (бар болса).

2. WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтихан өткізу үшін еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы
3. WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтиханға арналған тапсырма үлгісі;
4. Инфрақұрылымдық парак;
5. Қатысушылар мен сарапшылардың жұмыс уақыты мен ұзақтығын көрсете отырып WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтихан өткізу жоспары;
6. WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтихан өткізу үшін алаң салу жоспары;



**WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН СТАНДАРТТАРЫМЕН
"ЭЛЕКТР МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ" ҚҰЗЫРЕТІ
БОЙЫНША ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК
ЖӨНІНДЕГІ ДЕМОНСТРАЦИЯЛЫҚ ЕМТИХАН ӨТКІЗУ
НҰСҚАУЛЫҒЫ**

2.1. Еңбекті қорғаудың жалпы талаптары

2.1.1. ДЕ-ға қатысуға "WorldSkills" стандарты "электр монтаж жұмыстары" құзыреті бойынша сарапшыларының (бұдан әрі Сарапшылар) басшылығымен мынадай қатысушылар жіберіледі:

- еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтан өткендер (қол қойғызып);
- құралды пайдалану бойынша қажетті дағдылары бар,
- құрал-саймандар мен жабдықта жұмыс істеу;
- денсаулық жағдайы бойынша емтихан тапсырмаларын орындауға қарсы көрсетілімдері жоқ.

2.1.2. Емтихан тапсырмаларын орындау және ДЕ өткізу орындарының аумағында және үй-жайларында болу процесінде қатысушы мыналарды сақтауға міндетті:

- еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықты;
- қоршаулардан, жұмыс аймағының шекарасынан тыс және техникалық үй-жайларға кірмеу;
- қатаң белгіленген жерлерде тамақ ішіңіз;
- жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері;
- емтихан тапсырмасын өткізу кестесі мен кестесі (ДЕ өткізу жоспары);
- белгіленген еңбек және демалыс режимдері;
- құрал-саймандармен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидалары мен нұсқаулықтары және емтихан тапсырмасын орындау кезінде пайдалануға рұқсат етілген жабдықты қауіпсіз пайдалану қағидалары;
- өрт қауіпсіздігі ережелері;
- жеке гигиена

2.1.3. Қатысушы емтихан тапсырмасын орындау үшін тыйым салынғаннан басқа қажетті құралды пайдаланады. Қажетті құралдар мен құрылғылардың шамамен тізімі инфрақұрылым парағында көрсетілген. Тыйым салынған құралдардың тізімі құзыреттің техникалық сипаттамасында көрсетілген. Сарапшылар алқалы (**ұжымдық**) шешімнен кейін (кемінде 80% дауыс) тыйым салынған тізімге кірмейтін, бірақ қатысушының денсаулығына зиян келтіретін қандай да бір құралға тыйым салуға құқылы.

2.1.4. Қатысушы емтихан тапсырмасын орындау үшін инфрақұрылымдық парақта көрсетілген жабдықтар мен материалдарды ғана пайдаланады.

2.1.5. Емтихан тапсырмасын орындау кезінде қатысушыға мынадай зиянды және (немесе) қауіпті факторлар әсер етуі мүмкін:

Физикалық:

- адам ағзасы арқылы қауіпті ток ағынын тудыруы мүмкін электр тізбегіндегі кернеудің жоғарылауы;
- жабдық беттерінің жоғары температурасы;
- құрылымдар мен жабдықтардың бетіндегі өткір жиектер, бұрылыстар және кедір-бұдырлар;
- өңделетін материалдардың ұшатын бөлшектері, жабдықтардың, құралдардың бөліктері;
- құрал мен құрылғылардың қозғалмалы және айналмалы бөліктері.

Психологиялық:

- еңбек процесінің шиеленісі;
- еңбек процесінің қарқындылығы;
- емтихан алаңы кабинасының тар жағдайлары

2.1.6. Емтихан тапсырмасын орындау кезінде пайдаланылатын жеке қорғану құралдары:

- комбинезон, костюм немесе х/б халат;
- жабық аяқ киім;
- қорғаныс қолғаптары;
- диэлектрлік төсеніш;
- кернеу көрсеткіші;
- қолмен оқшаулау құралы;
- бас киім (дулыға ұсынылады);
- қорғаныс көзілдірігі (бет пен көзді қорғау құралдары

2.1.7. Орындалған жұмысты тексеру кезінде ток өткізгіш бөліктерді шамадан тыс жүктеме, қанағаттанарлықсыз (нашар) электр байланысы кезінде қыздыру, сондай-ақ қысқа тұйықталу кезінде электр доғасының пайда болуы мүмкін.

2.1.8. Қатысушылар өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауға, алғашқы өрт сөндіру құралдарының орналасқан жерлерін білуге міндетті. Емтихан тапсырмаларын жүргізуге арналған үй-жай ұнтақты өрт сөндіргіштермен (екіден кем емес) жабдықталады.

2.1.9. Қатысушы жарақат немесе зақым келтіруі мүмкін жабдықтың немесе құралдың ақаулығын анықтаған кезде-жұмысты тоқтатып, бұл туралы сарапшыларға хабарлаңыз

2.1.10. Жарақат алған, жазатайым оқиға немесе науқас болған жағдайларда қатысушы бас сарапшыға дереу хабарланады. Бас сарапшы міндетті:

- зардап шеккен адамға алғашқы медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру;
- демонстрациялық емтиханды медициналық жауапты ПДО әкімшілігінің өкіліне, еңбекті қорғау жөніндегі маманға хабарлау;
- емтиханға қатысушыны алып жүруге жауапты адамды хабардар ету;
- қажет болған жағдайда зардап шегушіні медициналық ұйымға жеткізуді ұйымдастырады;
- апаттық жағдайдың дамуын және травматикалық фактордың басқа адамдарға әсерін болдырмау бойынша шұғыл шаралар қабылдау;
- қатысуға қосымша уақыт тағайындау туралы шешім қабылдайды.

Қатысушы ауруға немесе жазатайым оқиғаға байланысты ДЕ-ға одан әрі қатысудан шеттетілген жағдайда, ол кез келген аяқталған жұмыс үшін ұпай алады. Жоғарыда көрсетілген жағдайлар Н-1 нысанында жазатайым оқиғаларды тіркеу және уақытты есепке алу хаттамасы нысанында міндетті тіркелуге жатады

2.1.11. ЖЭ өткізу үшін үй-жайда болған жазатайым оқиғалар үшін қауіпсіз жұмыс ережелерін тікелей бұзған адамдар да, қамтамасыз етпеген әкімшілік-техникалық персоналдың адамдары да жауапты болады:

- жазатайым оқиғалардың туындау мүмкіндігін болдырмайтын ұйымдастыру-техникалық іс-шараларды орындау;
- жұмыс орнының еңбекті қорғау талаптарына сәйкестігі;
- қауіпсіз жұмыс әдістерін үйрету.

2.1.12. Еңбекті қорғау нормалары мен ережелерін бұзуға жол берген қатысушылар бағалау тәртібіне, критерийлеріне (ауызша ескерту, балл жоғалту не ДЕ-ға қатысудан шеттету) сәйкес жауапкершілікке тартылады.

2.2. Жұмысты орындауды бастамас бұрын еңбекті қорғау талаптары

Жұмысты бастамас бұрын қатысушылар келесі әрекеттерді орындауы керек:

2.2.1. Дайындық күні барлық қатысушылар еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықпен, өрт туындаған кезде эвакуациялау жоспарларымен және өрт сөндіргіштердің орналасуымен, санитарлық-тұрмыстық үй-жайлардың, медициналық кабинеттің және алғашқы көмек қобдишасының орналасу орындарымен танысуға тиіс.

2.2.2. Дайындық күні емтихан тапсырмасының модульдерінің мазмұны мен тәртібін, сондай-ақ оларды орындаудың қауіпсіз әдістерін зерделеу..

2.2.3. Дайындық күні жұмыс орнын дайындап, жұмыс үшін қажетті материалдарды, құрылғыларды өз орындарына орналастыру керек. Жабдықтар мен материалдардың инфрақұрылымдық параққа сәйкестігін, жабдықтың визуалды тексерумен жарамдылығын тексеру. Тексеру жүргізуге арналған жабдықты қағаз және картон қаптамасынан босатуға рұқсат етіледі. Байқалған кемшіліктер мен ақаулар туралы бас сарапшыға хабарлау.

2.2.4. Емтихан өтетін күні бастамас бұрын арнайы жұмыс киімі мен аяқ киім киіп, қолғап пен қорғаныш көзілдірік дайындау керек.

2.2.5. Емтихан өткізілетін күні бақылау үшін сарапшылар тобының тексеруі үшін жұмысқа рұқсат етілген құралды дайындау.

2.2.6. Күн сайын (егер қатысушылардың оқу тобы кіші топтарға бөлінсе), тапсырманы орындауды бастамас бұрын, жұмыс орнын дайындау процесінде:

- жұмыс орнын, жеке қорғаныс құралдарын тексеру.

- құрал-саймандар мен құрылғылардың жарамдылығын тексеру.

2.2.7. Қатысушыға жарақаттануға немесе авариялық жағдай туғызуға әкеп соғуы мүмкін құрал-сайманның немесе жабдықтың ақаулығы анықталған кезде емтихан тапсырмасын орындауға кірісуге тыйым салынады..

2.3. Жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау талаптары

2.3.1. Емтихан тапсырмаларын орындау кезінде қатысушы құрал мен жабдықты пайдалану кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтауы қажет:

2.3.2. Электр тізбектерін жинау, оларда кернеу болмаған кезде ғана ауысу қажет.

2.3.3. Электр схемаларының және кернеудегі электр жабдығының жұмысын тексеруді тек сарапшылар жүргізеді.

2.3.4. Схеманы құрастыру кезінде ұштары зақымдалған немесе оқшаулауы бұзылған жалғағыш сымдарды пайдалануға тыйым салынады.

2.3.5. Жиналған схемаға стендте, емтихан тапсырмасын орындауға бөлінген бокс қабырғасында кернеуді тек сарапшылардың қатысуымен және тексеруден кейін беруге рұқсат етіледі

2.3.6. Жұмыс кезінде дененің ашық бөліктері, киім мен құралдың айналмалы бөліктеріне тиіп кетпеуін қамтамасыз ету керек.

2.3.7. Монтаждalған схемаға кернеуді беруге рұқсат етіледі:

- шкафтардың есіктері мен панельдері, кабельдік арналардың қақпақтары, тарату қораптары, түйме посттары және т. б. жабылған кезде.

- ұзындығы 20 мм-ден асатын жалғыз оқшаулағышы бар, сондай-ақ зақымдалған оқшаулағышы немесе жалаңаш тұрғын үйі бар ашық өткізгіштер болмаған кезде (металл веналар көрінеді).

- ашық өткізгіш бөліктерді және жерге тұйықтауға арналған жабдық нүктелерін жерге тұйықтау қамтамасыз етілген.
 - шкаф есігінің корпусы арасында ток өткізгішті қысу мүмкіндігі алынып тасталды.
- Кернеуді берер алдында электротехникалық жабдықты пайдалануға берер алдында НТҚ (нормативтік-техникалық құжаттардың) талаптарына жауап беретін және тапсырманың ажырамас бөлігі болып табылатын қажетті өлшеулер жүргізілуі тиіс.
- 2.3.8. Тізбектегі кернеудің болуын тексеру үшін кернеу көрсеткішін немесе өлшеу құралын пайдалану керек. Өлшеу аспаптары мен аппаратурасын бақылау мен басқарудың ыңғайлылығын ескере отырып, жұмысшылардың ток өткізгіш бөліктермен жанасу мүмкіндігін болдырмай орналастыру қажет.
 - 2.3.9. Электр тізбектері мен құрылғыларын бақылаусыз қалдыруға тыйым салынады.
 - 2.3.10. Тапсырманы орындау кезінде қатысушы қаражатты жеке қолдануы керек.
 - 2.3.11. Бекіткіштерді, биттерді және т. б. аузыңызда ұстауға тыйым салынады.
 - 2.3.12. Тапсырманы орындау кезінде қатысушы басқа қатысушылар мен сарапшылардың жұмысына кедергі келтірмеуі керек.
 - 2.3.13. Құралды шкафтардың және басқа құрылымдық элементтердің сыртына және ішіне, сондай-ақ баспалдақтың сатыларына қоюға тыйым салынады.
 - 2.3.14. Чиптерді және басқа қоқыстарды үрлеп, қолыңызбен сүртуге тыйым салынады. Ол үшін қорғаныс құралдарын қолдана отырып, щетканы, шаңсорғышты қолданыңыз-көзілдірік пен қолғап.
 - 2.3.15. Тапсырманы орындау кезінде кез-келген байланыс құралдарын (телефон, ақпарат беру функциясы бар сағат және т.б.) алып жүруге тыйым салынады.).
 - 2.3.16. Көзделгеннен басқа кез келген құжаттаманы пайдалануға тыйым салынады. Жазбаларды жүргізу қажет болған жағдайда қатысушы бас сарапшының және кез келген басқа сарапшылардың қолы қойылған, саны кемінде 2 болатын таза нөмірленген парақтардың қажетті санын ала алады.
 - 2.3.17. Баспалдақтың жоғарғы сатысына бір мезгілде екі аяқпен, рельстер немесе арнайы аялдамалар болмаған кезде тұруға тыйым салынады. Қоршауы немесе аялдамасы жоқ баспалдақтардың жоғарғы екі сатысынан жұмыс істеуге тыйым салынады. Баспалдақпен жұмыс істеу кезінде қабырғаға да, еденге де (конструкциялардың элементтері, жабдықтар, құралдар, құрылғылар) құлаған жағдайда жарақат алуды болдырмау үшін шығыңқы, жатқан заттардың үстінде болуға **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**.
 - 2.3.18. Жұмысты төмен биіктікте орындау кезінде қатысушының қол жетімділігі шегінде құралды еденге орналастыруына жол беріледі. Қатысушыны еденге жайылған құралдан алыстату бұзушылық болып табылады (бағалау критерийі - "жұмыс уақытында жұмыс орнын ұстау").

2.4. Төтенше жағдайларда еңбекті қорғау талаптары

- 2.4.1. Егер кернеудегі электр құрылғыларының жұмысында ақаулық анықталса (олардың қызуы жоғарыласа, ұшқынның пайда болуы, жану иісі, түтін және т.б.), қатысушы электр қуатының көзін дереу ажыратып, болған жағдай туралы сарапшыларға хабарлауы керек.
- 2.4.2. Электр қондырғысы жанған кезде электр жабдығын қуат көзінен ажырату, бұл туралы сарапшыларға хабарлау, өртті оқшаулау шараларын қабылдау қажет. 1000 В дейінгі кернеудегі электр жабдығын сөндіру үшін ұнтақты немесе көмірқышқылды өрт сөндіргіштерді қолдану қажет

2.4.3. Өрт, түтін немесе өрт болған кезде бұл туралы дереу сарапшыларға хабарлау керек. Оқиғалардың кейінгі дамуы кезінде бас сарапшының нұсқауларын басшылыққа алу керек.

Өртті, өртті сөндіру кезінде қолда бар алғашқы өрт сөндіру құралдарымен қолдануға болады.

Егер киім өртеніп кетсе, оны тастауға тырысыңыз. Егер бұл сәтсіз болса:

- еденге құлап, домалап, жалынды құлатыңыз;
- жанып тұрған киімді қалың матамен жабыңыз;
- су құйыңыз.

Өрт кезінде адам үшін басты қауіп – түтін. Қатты түтін болған кезде, киім материалы арқылы дем алуға немесе дем алуға тырысыңыз және түтінді бөлмеден шығыңыз. Үй-жайдан төмен бүгіліп эвакуациялық шығу жағына шығу керек.

2.4.4. Жазатайым оқиға немесе кенеттен ауру кезінде, ең алдымен, электр қондырғысының қуатын өшіру керек, егер электр қондырғысы кернеуде болса, болған оқиға туралы зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету жөніндегі іс-шараларды қабылдауға, жедел медициналық көмекке шақыруға, қажет болған жағдайда зардап шегушіні жақын жердегі емдеу мекемесіне жіберуге тиіс сарапшыларға хабарлау қажет.

2.4.5. Жарылыс қаупі бар немесе күдікті зат анықталған кезде оған жақындамаңыз, жақын маңдағы жауапты адамдарға, бас сарапшы мен сарапшыларға ықтимал қауіп туралы ескертіңіз.

Төтенше жағдайлар туындаған кезде лауазымды тұлғалардың нұсқауы бойынша сабырлы әрекет ету, жүріп-тұру кезінде сақ болу, зақымдалған конструкцияларға, жалаңаш электр сымдарына қол тигізбеу қажет. Қираған немесе зақымдалған бөлмеде ашық отты (сіріңке, оттықтар және т.б.) қолдануға болмайды.

2.5. Жұмыс аяқталғаннан кейін еңбекті қорғау талабы

Жұмыс аяқталғаннан кейін әрбір қатысушы міндетті:

2.5.1. Электр құрылғыларын, құрылғыларын және құралын қуат көзінен ажыратыңыз.

2.5.2. Жұмыс орнын ретке келтіру. Тазалауды арнайы құралдар мен жеке қорғаныс құралдарын – қорғаныш көзілдірік пен қолғапты қолдана отырып орындау керек.

2.5.3. Құралды сақтау үшін арнайы жасалған жерге қойыңыз.

2.5.4. Тапсырманы орындау кезінде анықталған жабдықтар мен құралдардың ақаулары мен ақаулары және тапсырманы орындау қауіпсіздігіне әсер ететін басқа факторлар туралы сарапшыларға хабарлау.

2.5.5. Жұмыс киімін шешіп, қолыңызды сабынмен мұқият жуыну.



**"ЭЛЕКТР МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ" ҚҰЗЫРЕТІ
БОЙЫНША WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН
СТАНДАРТТАРЫМЕН ДЕМОНСТРАЦИЯЛЫҚ ЕМТИХАНҒА
АРНАЛҒАН БАҒАЛАУ ҚҰЖАТТАМАСЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ**

3.1. Бағалау құжаттамасы жиынтығының паспорты

"Электромонтаждау жұмыстары" құзыреттілігі бойынша БҚЖ 0911000 - техник - электрмеханик біліктілігі бойынша электр және электрмеханикалық жабдықтарды техникалық пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу мамандықтары бойынша WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтиханды ұйымдастыру және өткізу мақсатында әзірленді.

Демонстрациялық емтихан жұмыстың техникалық және кәсіби деңгейіндегі үздік халықаралық тәжірибелердің негізінде жатқан білімді, түсінікті және нақты құзыреттерді анықтайды. Ол тиісті жұмысшы мамандығы немесе кәсіп өнеркәсіп пен бизнес үшін нені білдіретіні туралы ұжымдық жалпы түсінікті көрсетуі керек.

Бөлім		Маңыздылығы (%)
1	Жұмысты ұйымдастыру	5
	Маман білуі және түсінуі керек: * еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі құжаттама мен ережелер; * электр қондырғыларымен қауіпсіз жұмыс істеудің негізгі принциптері; * жеке қорғаныс құралдарын пайдалану қажет жағдайлар; * олардың қауіпсіздігіне әсер ететін факторларды ескере отырып, қажетті құралдар мен жабдықтардың мақсаты, пайдалану және сақтау принциптері; * қажетті материалдардың мақсаты, пайдалану және сақтау принциптері * жұмыс орнын дұрыс күйде ұстаудың маңыздылығы; * қауіпсіз материалдарды пайдалану және қайта пайдалану тұрғысынан ресурстарды экологиялық бағдарланған ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шаралар; * жұмыс сапасын сақтай отырып, шығындарды азайтудың негізгі тәсілдері; * электр Монтаждау жұмыстарын орындау және өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу технологиялары; * бүкіл жұмыс процесін жоспарлаудың маңыздылығы, тиімді жұмысты қалай құруға және жұмыс уақытын бөлуге болады; * жаңа технологиялардың әсері.	
	Маман білуі керек: * еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды орындау; электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік талаптарын орындау; * жеке қорғаныс құралдарын анықтау және пайдалану; * барлық құралдар мен жабдықтарды дұрыс таңдау, қолдану,	

	тазалау және сақтау; * барлық материалдарды қауіпсіз түрде дұрыс таңдау, қолдану және сақтау; * қымбат электр жабдықтарын анықтаңыз және мұқият өңдеу; * барынша тиімді жұмыс істеу үшін жұмыс орнын ұйымдастыру; * дәл өлшеу жүргізу; * жұмыс уақытын тиімді пайдалану; * жұмыс нәтижелерін үнемі қадағалап отыру арқылы тиімді жұмыс жасау; * жұмыс және технология сапасының жоғары стандарттарын енгізу және үнемі пайдалану.	
2	Қарым-қатынас және тұлғааралық қарым-қатынас дағдылары	5
	Маман білуі және түсінуі керек: * Тапсырыс беруші тарапынан сенімді орнату мен қолдаудың маңыздылығы; * білімді жоғары деңгейде ұстаудың маңыздылығы; * сабақтас кәсіптерге қойылатын негізгі талаптар; * өнімді жұмыс қатынастарын құрудың маңызы; * командада жұмыс істеудің негізгі принциптері; * жанжалды жағдайлар мен түсініспеушіліктерді шеше білудің маңыздылығы.	
	Маман білуі керек: * Тапсырыс берушінің талаптарын орындау және оның үміттерін іске асыруды қамтамасыз ету; * жаңа технологиялар бойынша өнімдерге немесе шешімдерге кеңес беру және ұсыну; * құнын төмендету үшін жобаны жетілдіру бойынша ұсыныстар ұсына отырып, тапсырыс берушінің тілектерін білдіру; * талаптарды түсіну үшін тапсырыс берушіден нақты және егжей-тегжейлі сұхбат алу; * пайдалану бойынша нақты нұсқаулар беру; * Тапсырыс берушінің талаптарын қолдау үшін сабақтас кәсіптерді ұсыну; * тапсырыс берушілер мен ұйымдар үшін жазбаша есептер дайындау; * тапсырыс берушілер үшін шығындар мен қажетті уақытты бағалауды жүргізу; * байланысты кәсіптердегі өзгерістерге бейімделу; * командада тиімді жұмыс істеу.	
3	Мәселелерді шешу, инновация және шығармашылық	10
	Маман білуі және түсінуі керек:	

	* жұмыс барысында туындауы мүмкін негізгі проблемалық жағдайлар; * проблемалық жағдайларды шешудің негізгі тәсілдері; * жаңа технологияларды, стандарттарды және "ақылды үй", энергияны үнемдеу сияқты жұмыс тәсілдерін қоса алғанда, саладағы негізгі трендтер мен бағыттар.	
	Маман білуі керек: * келесі кезеңдерде проблеманы азайту үшін жұмыс процесін үнемі бақылап отыру; * байланысты жүйелердің жұмысындағы ақауларға байланысты мәселелерді анықтаңыз, мысалы, жылыту, желдету және т. б.; * ақаулықтардың алдын алу үшін ақаулар туралы ақпарат сұрау; * мәселелерді тез және дәл анықтап, оларды өздері шешу; * Тапсырыс берушінің сапасы мен қанағаттанушылығын жақсарту үшін өз идеяларын ұсыну мүмкіндігін табу; * жаңа технологияларды қолдануға деген ұмтылысты көрсету.	
4	Жұмысты жоспарлау және жобалау	5
	Маман білуі және түсінуі керек: * әр түрлі стандарттар, схемалар, сызбалар, жабдықты орнату нұсқаулары; * әр түрлі ортада қолданылатын материалдардың, жабдықтардың және монтаждау әдістерінің түрлері.	
	Маман білуі керек: * схемаларды, сызбаларды және құжаттаманы оқып, түсіну және түзету, соның ішінде: * құрылыс сызбалары және электр схемалары; * жұмыс нұсқаулары. * берілген сызбалар мен құжаттаманы қолдана отырып, монтаж жұмыстарын жоспарлау.	
5	Монтаж	55
	Маман білуі және түсінуі керек: * коммерциялық, жеке, көппәтерлі, ауылшаруашылық және өнеркәсіптік ғимараттарға арналған электр сымдары мен кабельдік жүйелердің түрлері, сондай-ақ оларды қашан және қайда қолдану керектігін білу; * коммерциялық, Жеке, көп пәтерлі, ауылшаруашылық және Өнеркәсіптік ғимараттар үшін электр қалқандарын пайдалану ауқымы және оларды қашан және қайда қолдану керектігін білу; * коммерциялық, Жеке, көп пәтерлі, ауылшаруашылық және өндірістік ғимараттарға арналған электр жарықтандыру және жылыту жүйелерінің түрлері; * коммерциялық, жеке, көппәтерлі, ауылшаруашылық және	

	өндірістік ғимараттардың бақылау-реттеу аспаптары мен розеткалары; * компьютерлік желілік кабельдерді, өрт және күзет дабылдарын, Бейнебақылау жүйелерін, кіруді бақылау жүйелерін және т. б. қоса алғанда, құрылымдық кабельдік жүйелер •	
	Маман білуі керек: * қолданыстағы сызбалар мен құжаттамаға сәйкес жабдықтар мен сымдарды таңдау және орнату; * нұсқаулар мен қолданыстағы стандарттарға сәйкес әр түрлі беттерге кабельдер мен құбырларды орнату; * Кабельдік арналар, құбырлар және гофрленген құбырлар ішіндегі кабельдер мен сымдарды таңдау және орнату; * қолданыстағы стандарттарға сәйкес әр түрлі науалар мен беттерге кабельдерді орнату және мықтап бекіту; * металл және пластикалық Кабельді орнату арналар: * қажетті ұзындықты/бұрышты дәл өлшеу және кесу; * қателік шеңберінде буындарда саңылаулары бар деформациясыз орнату. * металл, пластик және икемді құбырларды орнату, оларды бұралу кезінде бұрмаламай бетіне бекіту; * құбырларды, қалқандарды, қораптарды және кабельдік арналарды қосу кезінде дұрыс кірістерді, тығыздағыштарды пайдалану; * әр түрлі кабельдік науаларды бетіне орнатып және бекіту; * қалқандарды, бокстарды бетіне қауіпсіз тәсілмен орнату және оларға сызбалар мен құжаттамаға сәйкес қамтитын электр жабдықтарын орнату: * кіріспе ажыратқыштар; * УЗО; * автоматты ажыратқыштар; * сақтандырғыштар; * басқару құрылғылары (реле, таймерлер, автоматтандыру құрылғылары). * электр схемаларына сәйкес қалқандар мен қораптардың ішіндегі өткізгіштерді ауыстыру * жабдықты (құрылымдық кабельдік жүйелер) қолданыстағы стандарттар мен ережелерге және өндірушінің нұсқауларына сәйкес нұсқауларға сәйкес қосыңыз.	
6	Тексеру, есеп беру және пайдалануға беру	20
	Маман білуі және түсінуі керек: * өндірісте монтаждаудың әртүрлі түрлеріне қолданылатын ережелер мен стандарттар; * стандарттарға сәйкестік, нәтижелерді осы стандарттарға сәйкестігін тексеру үшін қолданылатын есептердің әдістері мен түрлері;	

	* өлшеу құралдарының әртүрлі түрлері; * Тапсырыс берушінің спецификациясы мен талаптарына сәйкес электр қондырғысынан дұрыс жұмыс істеу.	
	Маман білуі керек: * жұмыс орнында қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін электр қондырғыларын тексеру (оқшаулау кедергісін, металл байланысын, дұрыс полярлықты тексеріңіз және визуалды тексеруді орындау); * нұсқауларға сәйкес барлық функцияларды қосу кезінде электр қондырғыларын тексеру; * барлық көзделген функцияларды пайдалана отырып, қондырғыны штаттық жұмысқа дайындау және Тапсырыс берушіге оның пайдалануға дайындығын растау.	
	Барлығы	100



**«ЭЛЕКТРМОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ» ҚҰЗЫРЕТІ
БОЙЫНША WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН
СТАНДАРТТАРЫМЕН ДЕМОНСТРАЦИЯЛЫҚ ЕМТИХАН
ҮШІН ТАПСЫРМА**

Тапсырмалар келесі бөлімдерді қамтиды:

Емтиханға арналған тапсырма
Тапсырма модульдері және қажетті уақыт
Бағалау критерийлері
Қажетті қосымшалар

Тапсырманы орындауға арналған сағат саны: 8 сағат

4.1 Демонстрациялық емтиханға арналған тапсырма

Тапсырманың мазмұны Электр монтажі болып табылады. Жарысқа қатысушылар тапсырмалар басталар алдында сарапшылар жиналысы бекіткен құжаттар пакетін (нұсқаулықтар, монтаждау және қағидаттық Электр схемалары) алады. Тапсырмада келісілген кестелер бойынша орындалатын бірнеше модульдер болуы мүмкін.

Тапсырма электр және жарықтандыру электр жабдықтарының схемасын орнатуды және қатысушының орнатылған схеманы тексергеннен кейін жөндеу жұмыстарын орындауды қамтиды.

Бағалау критерийлерінің соңғы аспектілерін сарапшылар нақтылайды. Бағалау модульдердің жұмысына да, жұмысты орындау процесіне де қатысты жүргізіледі. Егер қатысушы қауіпсіздік талаптарын орындамаса, өзіне немесе басқа қатысушыларға қауіп төндірсе, мұндай қатысушы тапсырмалардан шеттетілуі мүмкін.

Бағалау барлық модульдер орындалғаннан кейін жүзеге асырылады.

Емтихан тапсырмасы келесі модульдерден тұрады:

1-Модуль: Күштік электрқондырғыларын монтаждау орнату

Қатысушы қондырғының монтаждық және принциптік электр схемасын басшылыққа ала отырып, электр қуатының электр жабдықтары желісін орнатуды орындауы керек.

2-Модуль: Электр жарықтандыру желісін орнату

Қатысушы қондырғының монтаждық және принциптік электр схемасын басшылыққа ала отырып, электр жарықтандыру желісін орнатуды орындауы керек. Орнату аяқталғаннан кейін таймерді бағдарламалау қажет: ағымдағы уақытты орнатыңыз, 12 прожекторын 1 минут аралықпен қосып және өшіру қажет

3-Модуль: Бағдарламалау

Owen бағдарламаланатын релесін қолдана отырып, "көтергіш секциялық қақпаларды басқару" технологиялық процесін имитациялайтын қалқанмен басқарылатын электр қондырғысын бағдарламалау.

Принципиалдық схемаға бағына отырып, дайындалған стендте қатысушы схеманы ескеріп қозғалтқышты басқару қалқанымен бағдарламалауы керек. Басқару алгоритмін бағдарламалау Owenlogic бағдарламалық жасақтамасының көмегімен жүзеге асырылады.

4-Модуль: Ақаулықтарды жою

Қатысушы орнатуда сарапшылар енгізген ақауларды іздеуі керек, оларды диаграммада белгілеп, қысқаша сипаттауы керек.

Модульге қойылатын талаптар:

Стендте келесі ақаулар болуы мүмкін:

- бір дұрыс емес полярлық;
- бір визуалды ақаулық;
- таймерді дұрыс орнатпау;
- шамадан тыс жүктеме параметрлері дұрыс емес;
- қысқа тұйықталу;
- тізбектің үзілуі.

4.2 Модульдің тапсырмалары мен қажетті уақыты

№ п/п	Модуль атауы	Тапсырманы орындау уақыты
1	Модуль1: <u>Күштік электрқондырғыларын монтаждау орнату</u>	4
2	Модуль2: <u>Электр жарықтандыру желісін орнату</u>	2
3	Модуль3: <u>Бағдарламалау</u>	1
4	Модуль4: <u>Ақаулықтарды жою</u>	1

Схеманы тексеру есебі.

Кернеуді берер алдында электр қондырғысын тексеру тәртібі.

Жұмыстың аяқталуы студенттің сараптамалық комиссия мүшелеріне хабарлауы болып саналады. Сараптама комиссиясы есепте жұмыстардың аяқталу уақытын белгілейді. Қатысушы жұмыстың аяқталғаны туралы мерзімінен бұрын хабарлауға құқылы. Бұл жағдайда қалған уақытты екінші және үшінші әрекеттерде қолдануға болады. Екінші және үшінші әрекетті пайдалану мүмкіндігі тапсырманы белгіленген уақыттан бұрын аяқтаған қатысушыларға ғана беріледі. Қатысушы модульді орындау кезінде екінші және үшінші әрекеттерді пайдалануға құқылы.

Жұмыстың аяқталуы туралы хабарлау алдында орындалатын шарттар:

* Құрал алынып тасталды, жұмыс орны тазартылды;

* Конструкцияда көзделген электр жабдықтары мен кәбілдеуші жүйелердің қақпақтары жабық;

* Тапсырмада көзделгеннен басқа ашық сымдар жоқ;

4.3 Бағалау критерийлері

4.3-кестеде бағалау критерийлері және есептелген ұпайлар саны келтірілген. Барлық бағалау критерийлері бойынша тапсырма ұпайларының жалпы саны 100 баллды құрайды.

4.3-кесте-бағалау критерийлері және есептелетін баллдар саны

Критерий		Баллы		
		Сарапшылардың ойы	Объективті	Барлығы
A	Қауіпсіздік		10	10
B	Пайдалануға беру, іске қосу және баптау		25	25
C	Схеманы әзірлеу		10	10
D	Өлшемдері		5	5
E	Жабдықты орнату		15	15
F	Өткізгіштерді орнату және қосу		15	15
G	Бағдарламалау		10	10
H	Ақауларды іздеу		10	10
Барлығы			100	100

A-Жұмыс кезіндегі жеке қауіпсіздік және барлық модульдердің дайын қондырғыларының электр қауіпсіздігі

B-әр модульдің жабдықтарын іске қосу және баптау әртүрлі модульдерге арналған нұсқаулықта қамтылған сипаттамаға сәйкес бағаланады.

C-өлшемдер мен көлденең / тіктер дайын қондырғыларды сызбамен салыстыру арқылы бағаланады.

D-жабдықтар мен кабелдеуші жүйелерді орнату:

- сым төсеуге арналған материалдар мен науалар сенімді және дұрыс бекітілген;

- икемді өткізгіш: егер икемді өткізгішті бекіту қажет болса, онда әр 3 см сайын кем дегенде бір ұстағышты орнату керек;

-материалдарға, кабельдерге, кабельдік арналарға және т. б. зақым келтірместен;

- модульдерге сәйкес кабельдер мен сымдарды төсеу;

- сымдарды төсеуге арналған материалдар мен науалар жиналып, өндірушінің нұсқауларына сәйкес орнатылады.

Е-монтаждау сымдар мен кабельдердің ұштарын кесу

Ғ-ақауларды іздеу табылған немесе табылмаған ақаулар бойынша бағаланады.

Г-бағдарламалау орындалған немесе орындалмаған функциялар бойынша бағаланады.

Схеманы тексеру есебі.

Есепті тексеру тағайындалған сарапшылар тобы жүргізеді.

Қатысушы жерге тұйықталуға жататын нүктелерді тізімдеуді қамтитын есепті дайындауы және сарапшыларға элементтер арасындағы металл байланысының бар-жоғын көрсетуге және оқшаулауға төзімділік сынақтарын жүргізуге дайын екендігі туралы хабарлауы тиіс. Сарапшылар есепті уақытты белгілейді және металл байланысын тексереді. Кернеуді тек металл байланысы бар электр қондырғысына беруге болады.

Оқшаулау кедергісі.

Қатысушыға фазалық және нөлдік өткізгіштің жерге қатысты оқшаулау кедергісін сынау қажет. Қатысушы ХР штепсельін орнатуы керек Мегомметр электродтарын алынған өткізгіштермен қосыңыз. Өлшеу екі кезеңде жүзеге асырылады. Мегомметрдегі кернеу - 500В.

1 кезең. Кіріспе QF ажыратқышы өшірілі. Бірінші өлшеу жүргізіледі, нәтиже кестеге жазылады.

2 кезең. Кіріспе автоматты ажыратқыш QF1, QF2-қосылған. Басылған КМ1. Екінші өлшеу жүргізіледі, нәтиже кестеге жазылады.

Кернеу берілгеннен кейін қатысушы электр қондырғысының дұрыстығын тексереді. Осы кезеңде кез-келген артық коммутацияға тыйым салынады.

Жұмыс істемеген уақыт болған жағдайда қатысушы электр қондырғысын пысықтауға/қайта коммутациялауға екінші және үшінші талпыныстарды пайдалануға құқылы.

Схеманы тексеру есебі.

Жұмыс орның номері/ ТАЖ	_____/ _____
1. Изоляция кедергісі	$U = \text{_____} \text{ В}$ 1. $R_{из1} () = \text{_____}$ 2. $R_{из2} () = \text{_____}$

2. Металлосвязь	
-----------------	--

Осымен электр қондырғысы кернеуді беруге дайын екенін растаймын.
Өткізгіштердің оқшаулау кедергісі қауіпсіздік талаптарына сәйкес келеді.
Өткізгіштер монтаждық және схемалық схемаларға сәйкес қосылған. Қысқа тұйықталу жоқ, ашық өткізгіш элементтер Жерге тұйықталған.

Қатысушының қолы _____

Қатысушының қолы _____

Қатысушының қолы _____

Қатысушының қолы _____

№ 1 қосымша 1-2 модуль бойынша принциптік схема

№ 2 қосымша 3 модуль бойынша принциптік схема

№ 3 қосымша 4 модуль бойынша принциптік схема

№ 4 қосымша қуат схемасы және дабыл схемасы



**"ЭЛЕКТР МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ" ҚҰЗЫРЕТІ
БОЙЫНША
WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН СТАНДАРТТАРЫмен
ДЕМОНСТРАЦИЯЛЫҚ ЕМТИХАН ҮШІН
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ПАРАҚ**

5.1 Инфрақұрылымдық парак

Инфрақұрылым парағы демонстрацияны орындау үшін қажет барлық инфрақұрылымды, жабдықты және шығын материалдарын қамтиды тапсырма.

Инфрақұрылым парағында осы жабдықтың мысалы және аналогтарды сатып алу мүмкіндігі болған жағдайда оның нақты және түсінікті сипаттамалары болуы керек.

Емтиханға арналған инфрақұрылымдық паракты әзірлеу кезінде құзыреттілік сарапшылары форумында орналастырған инфрақұрылымдық паракты басшылыққа алу қажет. Инфрақұрылым парағындағы барлық өзгерістер құзырет менеджерімен міндетті түрде келісілуі керек.

Әр емтиханда техникалық сарапшы инфрақұрылым элементтерінің есебін жүргізуі керек. Тізімде сарапшылар немесе студенттер сұраған элементтер, сондай-ақ тыйым салынған элементтер болмауы керек.

5.2. Құралдар жәшігіндегі материалдар, жабдықтар мен құралдар

Қатысушылар өз құралдарымен бірге келуі керек. Аккумуляторлық электр құралдарына рұқсат етіледі, бұрыштық тегістеуіштер мен торцовті пилді қоспағанда.

№ 5 қосымша Инфрақұрылымдық парак



**"ЭЛЕКТР МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫ" ҚҰЗЫРЕТІ БОЙЫНША
WORLDSKILLS ҚАЗАҚСТАН СТАНДАРТТАРЫМЕН
ЕМТИХАН ӨТКІЗУ ЖОСПАРЫ**

6.1. WorldSkills Қазақстан стандарттар бойынша демонстрациялық емтихан өткізу жоспары

Қатысушылар мен сарапшылардың жұмыс жоспары

Уақыт	Іс-шара
9.00-9.30	Емтихан алаңын қабылдау, жабдықтар мен материалдарды тексеру, тулбокстарды, жарықтандыруды, розеткаларды және т. б
9.30-10.00	ДЭ сарапшыларын жинау және тіркеу. Сарапшылардың ЕҚ және ТБ бойынша нұсқамасы емтихан құжаттамасымен, бағалау критерийлерімен танысу, рөлдерді бөлу. CIS-ке бағалау критерийлерін енгізу. Емтихан құжаттамасын, бағалау ведомостарын дайындау және басып шығару. ДЭ қатысушыларын жинау және тіркеу. ОТ және ТБ бойынша нұсқаулық, жеребе
10.00-13.00	Жұмыс № 1 модуль электр жабдықтарын монтаждау
14.00-16.00	№2 Модуль электр жарықтандыру желісін монтаждау
16.00-17.00	№ 3 Модуль Бағдарламалау
17.00-18.00	Ақаулықты іздеу. Нәтижелерді CIS-ке енгізу

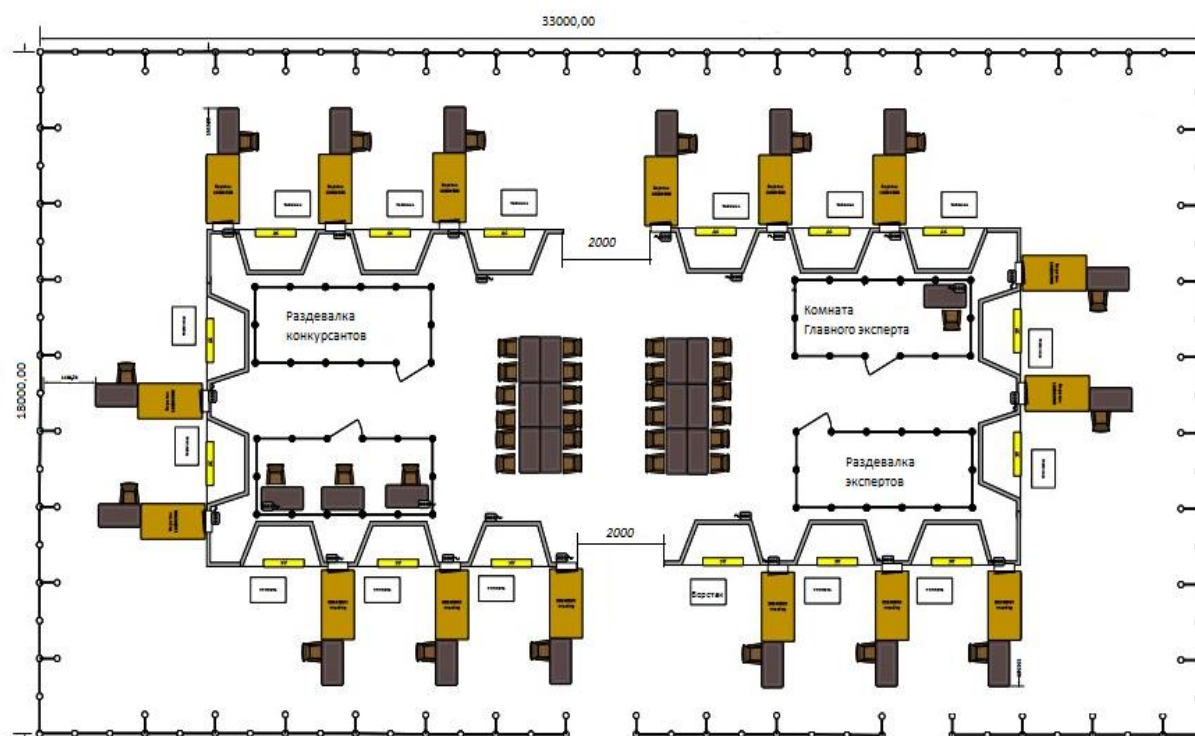
Демонстрациялық емтиханды өткізу жоспарын демонстрациялық емтиханды өткізу алаңында бөлінген уақытқа, қатысушылар мен жұмыс орындарының санына байланысты демонстрациялық емтиханды өткізу алаңының бас сарапшысы түзетеді.

6.2 WorldSkills Қазақстан стандарттары бойынша демонстрациялық емтихан өткізу үшін алаң салу жоспары

Құзыреті электр монтаждау жұмыстары

Құзырет нөмірі: 18

Алаңды дамыту жоспары:



Қорытынды

Демонстрациялық емтихан өткізу туралы шешім қабылдаған ұйым (бұдан әрі-ұйым) осы бағалау материалдарындағы бағалау құжаттамасының жиынтығынан бір кодты таңдайды.

Демонстрациялық емтиханға дайындықты ұйымдастыру үшін материалдар ретінде кодты таңдай отырып, ұйым келіседі:

- а) мүмкін болатын ең жоғары балды қоса алғанда, демонстрациялық емтиханға арналған тапсырманың деңгейі мен күрделілігі;
- б) демонстрациялық емтихан өткізуге арналған жабдыққа, жарактандыруға және шығын материалдарына қойылатын талаптар;
- в) демонстрациялық емтихан шеңберінде бағалауға жататын білімдер, дағдылар тізбесі;
- г) тапсырмалардың орындалуын бағалау үшін сараптамалық топтардың құрамына қойылатын талаптар.

Таңдалған кодқа сәйкес аралық немесе мемлекеттік қорытынды аттестаттау шеңберінде демонстрациялық емтихан өткізетін білім беру ұйымы тиісті кәсіптер, мамандықтар мен дайындық бағыттары бойынша білім беру бағдарламаларын түзетеді, регламенттейтін құжаттарды әзірлейді және демонстрациялық емтиханға дайындықты ұйымдастырады.

Бұл ретте, таңдалған кодты білім беру ұйымы оған қандай да бір өзгерістер енгізбестен демонстрациялық емтихан түрінде бітіру біліктілік жұмысын жүргізуге қойылатын талаптар ретінде бекітеді.

Бағалау схемасын қоса алғанда, бекітілген кодқа өзгерістер енгізуге, элементтерді алып тастауға немесе оларды толықтыруға жол берілмейді.

Демонстрациялық емтихан өткізу алаңдарында бекітілген кодқа өзгерістер енгізудің кез келген жағдайлары анықталған кезде Одақ кейіннен демонстрациялық емтихан өткізу орталығы мәртебесінен айыра отырып және өз өкілеттіктері шеңберінде сараптамалық топ мүшелеріне қатысты жазалау шараларын қолдана отырып, демонстрациялық емтиханның нәтижелерін жою құқығын өзіне қалдырады

Қосымшалар

№ 1 қосымша 1-2 модуль бойынша принциптік схема

№ 2 қосымша 3 модуль бойынша принциптік схема

№ 3 қосымша 4 модуль бойынша принциптік схема

№ 4 қосымша қуат схемасы және дабыл схемасы

№ 5 қосымша Инфрақұрылымдық Парақ

Инфрақұрылымдық Парақ

Өткізу мерзімі	17-18 июня 2022
Өткізу орны	Атырау
ҚҰЗЫРЕТІНІҢ АТАУЫ	Электромонтаж (18 - Electrical Installations)
Бас сарапшы	Муханбеткалиев Д.Д.
Бас сарапшының орынбасары	Касимов А.С.
Техникалық сарапшы	Базарбаев Б.К.
CIS сарапшысы	
Қатысушылардың саны	
1-ІІІ ҚАТЫСУШЫҒА (ЕМТИХАН АЛАҢЫ) 15 ЖҰМЫС ОРНЫНА (15 ҚАТЫСУШЫ)	

№	Наименование	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны	Сан ы
1	Нөмірі бар жұмыс кабинасы.	Өлшемдері: 2400 мм Алдыңғы саңылаудың ені x 1600 мм ішкі қабырға x 1200 мм тереңдігі x 2400 мм биіктігі, парақтың қалыңдығы 16 мм, материал фанера, алдыңғы және бүйірлік жазықтықтар арасындағы бұрылу бұрышы 110° Жарықтандыру: жалпы жарықтандыру, жұмыс орындарын жарықтандыру. Электрмен жабдықтау: 1 x 3 ф. U=380В, 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.	шт	1	2
	Өздігінен бұрап тұратын бұрандалар	Әмбебап бұрандалар 3,5x35 (қаптама 200 дана)	орау		1
	ВВГ 5x2. 5 кабелі		м.		100
	Тұрақты розетка		шт		4
2	Жұмыс үстелі	ені 700 мм, ұзындығы 2000 мм, биіктігі 840 мм,	шт	1	2
3	Орындық;	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	1	2
4	Материалдар қорабы (пластикалық қорап)	560x390x280	шт	1	2
5	Қоқыс жәшігі;	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	1	2
6	Диэлектрлік төсеніш;	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	1	2
7	Сыпырғыш пен совок;	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	1	4
8	Конкурстық тапсырмаға арналған А4 пластикалық конверт	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	1	6

9	Қатысушылардың тақтайшалары	<u>Фото, аты, Туы, логотипі, ұйымның атауы. Қатысушының әр жұмыс орнында оқылуы және орналастырылуы керек</u>	шт	1	6
---	-----------------------------	---	----	---	---

**Шығыс материалдары
(жинақтауыштар)
Модуль 1,4**

№	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны	Сан ы
1	Кабель-арна 100х60 L2000 TA-GN пластик праймер ИЭК (дл.2м)	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9188	шт.	5	5
2	Электр кабельдік арнасы 25х16 (ұзындығы 2м)	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9185	шт.	4	5
3	Электр кабельдік арнасы 40х25 (ұзындығы 2м)	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9185	шт.	1	5
4	2 модульге арналған қос кілт қосқышы. ШҚО-21-00-Б	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9188	шт.	1	5
5	ӨҮК-20-32-Р - К розеткасы z/k 2К (2 модульге) қызыл ИЭК	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9188&sphrase_id=1413912	шт.	2	10
6	ПВХ гофрленген құбыры Д. 25	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9191	м.	10	50
7	D25 мм қысқыш бекіткіштер (100 дана)	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9193	упак.	1	5
8	ДД-025 инфрақызыл қозғалыс датчиктері	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=7849&sphrase_id=1413913	шт.	1	5
9	Қос кілт қосқышы 10 А ВС10-2-0-КБ	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=10331&sphrase_id=1413907	шт.	1	5
10	SSI-215 Magnum сериялы портативті розетка	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=59489	шт.	1	5
11	Портативті шанышқы ССИ-014 сериясы MAGNUM	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=59489	шт.	2	5
12	ИЭК DIN-рельстегі(металл) шектегіш	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9239&sphrase_id=1435021	шт	20	100
13	Пластикалық тарату қалқаны (ЩРН-П, ЩРВ-П) IP41	https://ekfgroup.com/catalog/shhity-raspredelitelnye-navesnye-i-vstraivaemye	шт	1	5
14	Автор. өшірулі. ВА47-29 2Р 25А 4,5 ка х-ка с ИЭК	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=7773	шт	2	10
15	Автор. өшірулі. ВА47-29 1Р 10А 4,5 ка х-ка с ИЭК	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=7773		2	10
16	AVDT32M C10 30та-ажыратқыш диффузоры. Ток ИЭК	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=102505	шт	1	2
17	Қысқыш теру ЗНИ - 4мм2 РЕ ИЭК	http://www.iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9222&sphrase_id=1435032	шт	10	50
18	LS-47m сигнал шамы (жасыл) (матрица) ИЕС	http://www.iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9280	шт	1	2
19	LS-47m сигнал шамы (қызыл)	http://www.iek.ru/products/cat	шт	1	2

	(матрица) IEC	alog/detail.php?			
20	Өздігінен бұрап тұратын бұрандалар металл 3,5х20 (100 дана)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	упак.	0,5	7,5
21	Әмбебап бұрандалар 3,5х25 (100 дана)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	упак.	1	5
22	3 орын түймелеріне арналған KP104 корпусы	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9147&sphrase_id=1413904	шт	1	5
23	Фотореле 01 5-15 ЛК 6 А IP44 REXANT	http://www.iek.ru/products/catalog/detail.php?	шт	1	5
24	TDM түймесі ablfs-22 қызыл d22mm неон / 230V 1z+1P	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9145&sphrase_id=1434613	шт	1	5
25	TDM түймесі ABLFS-22 Жасыл d22mm неон / 230V 1z+1P	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=9145&sphrase_id=1434613	шт	2	10
26	Тарату қорабы	на усмотрение организатора	шт	1	5
27	AL3005 8W 640LM 4000K "ТКШ" шаңнан қорғалған үстеме шамдар	http://iek.ru/products/catalog/detail.php?ID=10329	шт.	5	25
		-		Барлығы	
"Тулбокс" қатысушы өзімен бірге ала алатын ұсынылатын құрал.					
№ п/п	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны	Саны
1	Құрал белдігі	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
2	Пассатижи	http://iek5.ru/products/obshheje-instrument-passatizhi/30613/	шт	2	-
3	Бүйірлік сым кескіштер	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
4	0,2-6 мм оқшаулау құрылғысы	http://iek5.ru/products/obshheje-instrument-instrument-dla-snatija-izolacii/21594/	шт	2	-
6	ПВХ тұтқасы бар кабельді кескіш пышақ	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
7	Жалпақ бұрағыш жинағы(2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
8	Крест бұрағыш жинағы (0, 1, 2, 3)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
9	ТХ бұрағыш жинағы (жұлдыз) (08; 09; 10; 15; 20)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
10	Мультиметр әмбебап	http://iek5.ru/products/obshheje-instrument-multimetry-i-tokoizmeritelnyje-kleshhi/24583/	шт	2	-
11	Деңгей, L= 40см	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
12	Деңгей, L= 150см	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
14	Балға	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
15	Кернер	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
16	Бұрауышқа арналған бит жинағы	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-
17	Бұрғылау жиынтығы, D= 1-10	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт	2	-

20	Қысқыш	http://www.220-volt.ru/catalog-143034/	шт	2	-
21	Металл темір ара	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
22	Файл тегіс	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
23	Дөңгелек файл	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
24	Құрал қорабы	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
25	Оқшаулау кедергісін тексеруге арналған аспап, сынақ кернеуі 500В Мегаомметр	http://shop.radio-service.ru/shop/cifrovie_megaommetry/	шт	2	-
26	Рулетка	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
27	Қарындаш	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
28	Үлкен серпімді жуу	<u>Қабырғалардан белгілерді жою үшін</u>	шт	2	-
29	Маркер	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
31	Дөңгелек тістеуік	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
33	Алдыңғы фонарь	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
34	Бұрыш өлшегіш	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
35	Сымсыз бұрағыш	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
36	Өздігінен жабысатын қағаз	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
37	Бояу щеткасы (чиптерді жинау үшін)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт	2	-
38	Металл шаршы	http://www.techport.ru/katalog/products/instrumenty/ruchnoj-instrument/ruchnoj-izmeritelnyj-instrument/ugolniki/ugolnik-slesarnyj-fit-celno-metallicheskij-300548	шт	2	-
39	ПВХ жабысқақ таспа (көк)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	2	-
40	ПВХ жабысқақ таспа (сары-жасыл)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	2	-
41	ПВХ жабысқақ таспа (ақ / қара / қызыл)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	2	-
42	Бұрылмалы орындық	http://rubankov.ru/shop/UID_2068_nabor_nobex_champion_180_pila_630mm_stuslo_500mm.html	шт.	2	-
43	Қапсырма 4, 8x160 мм қара нейлон (100 дана) ІЕК	http://iek5.ru/products/obshheje-izdelija-dla-montazha-elektroprovodki-khomuty-khomuty-kabelnyje-nejlonovyje/27720/	упак	1	-
				2	
		Қойма			
		Жабдық, жиһаз, кеңсе және т. б.			
№ п/п	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны	
1	Жұмыс үстелі	ені 600 мм, ұзындығы 1200 мм	шт.	-	

2	Орындық	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
3	Электрмен жабдықтау: 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-
4	5 розеткаға арналған желілік ұзартқыш (ұзындығы 5 метр)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
5	Құралдар жинағы (Тулбокс)	<u>ТУЛБОКС бөлімінен құралдар жинағы</u>	шт.	-
6	1 және 2 модульге арналған жабдықтар жиынтығы	<u>1 Модуль және 2 Модуль тізімдері бойынша жабдықтың қосалқы жиынтығы</u>	шт.	-
		-		

ҚАТЫСУШЫЛАР БӨЛМЕСІ

		Жабдық, жиһаз, кеңсе және т. б.		
№ п/п	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны
1	Электрмен жабдықтау: 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-
2	5 розеткаға арналған желілік ұзартқыш (ұзындығы 5 метр)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
3	Қатысушылардың жеке заттары мен құралдарына арналған кабиналар	http://www.argumet.ru/shkafi/podrobno/gard/1.html	шт.	-

САРАПШЫЛАР БӨЛМЕСІ

		Жабдық, жиһаз, кеңсе және т. б.		
№ п/п	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны
1	Жұмыс үстелі;	ені 600 мм, ұзындығы 1200 мм	шт.	-
2	Орындық;	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
3	Электрмен жабдықтау: 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
4	5 розеткаға арналған желілік ұзартқыш (ұзындығы 5 метр)	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
6	Қаламдар, қарындаштар, өшіргіндер	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
7	Маркерлер жиынтығы (ЧКЗС),	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
10	Сарапшылар мен қатысушылар саны бойынша киім ілгіш	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
11	Алғашқы медициналық көмек жиынтығы;	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
12	Оу-1 көмірқышқылды өрт сөндіргіш	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-
13	Су салқындатқыш;	<u>Ұйымдастырушының қалауы бойынша</u>	шт.	-

БАС САРАПШЫЛАР БӨЛМЕСІ

		Жабдық, жиһаз, кеңсе және т. б.		
№ п/п	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны
1	Жұмыс үстелі	ені 600 мм, ұзындығы 1200 мм	шт.	-

2	Орындық	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
3	Электрмен жабдықтау: 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-
4	5 розеткаға арналған желілік ұзартқыш (ұзындығы 5 метр)	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
6	Ноутбук	Intel Core i5-тен төмен емес, бағдарламалық жасақтама алдын-ала орнатылған (MS Office 2010, Autocad 2016, ETS5)	шт.	-
7	Сымды интернетке қосылу нүктесі	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
8	МФУ А3 форматы + оған қосалқы картридж	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
10	Қаламдар, қарындаштар, өшіргіштер	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
11	Қайшы	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
12	Қағаз таспа	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
13	Екі жақты таспа	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
14	Таспа	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
15	Степлер 24/6	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
16	№10 Степлер	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
17	A4 форматындағы қағаз, 2000 л қорап	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
18	A3 форматындағы қағаз, 500 л пакет	Ұйымдастырушының қалауы бойынша	шт.	-
		ЕМТИХАН АЛАҒЫНЫҢ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН СЕЗІНУ		
		Жабдық, жиһаз, кеңсе және т. б.		
№	Атауы	Осы сипаттамалары бар сайтқа сілтеме немесе құралдың сипаттамалары	Өлшем бірлігі	Саны
1	Керек емес	Керек емес	Керек емес	-
ҚОСЫМША ТАЛАПТАР/САЙТ ҚҰРЫЛЫСЫНА ТҮСІНІКТЕМЕЛЕР				
№ п/п	Атауы	Сипаттама		
1	Қатысушы үшін 1 постқа арналған электр қуаты	"Жергілікті жарықтандыру: (Г-1, 300Лк) Электрмен жабдықтау: 1 x 3 ф. U=380В, 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт. (әр жұмыс орнында шамадан тыс жүктеме мен ағып кету токтарынан қорғаумен)"		
2	Қатысушы постындағы еденді жабу	Кілем емес, оны оңай сыпыру керек		

Бағалау критериялары

ҚҰЫРЕТТІҢ КОДЫ ЖӘНЕ АТАУЫ										
WorldSkills Standards Specification										
Section	WSSS Marks						WSSS Marks	Aspect Marks	Variation	
1	Жұмысты ұйымдастыру						5,00	5,00	0,00	
2	Қарым-қатынас және тұлғаралық қарым-қатынас дағдылары						5,00	5,00	0,00	
3	Мәселелерді шешу, инновация және шығармашылық						10,00	10,00	0,00	
4	Жұмысты жоюлар және жобалау						5,00	5,00	0,00	
5	Монтаж						55,00	55,00	0,00	
6	Тексеру, есеп беру және пайдалануға беру						20,00	20,00	0,00	
							Total Variation	0,00		
Criteria										
ID	Name								Mark	
A	Қауіпсіздік (электрлік және жекө)								5,00	
B	Пайдалануға беру және схеманың жұмысы								20,00	
C	Өткізгіштерді таңдау, жоюлар, жобалау								11,00	
D	Жабдықтың өлшемдері мен орнатылуы								30,00	
E	Өткізгіштерді орнату және қосу								19,00	
F	Ақауларды іздеу								10,00	
G	Байланыс және байланыс								5,00	
H										
I										
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judg	Aspect - Description	Judg Score	Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
A1	Денсаулық және қауіпсіздік									
		Any	M	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі талаптарды орындау		ТҚ және ТБ сәйкес. 1,2 - ші бұзушылық-ауысша, 3 - ші	Yes/no	1		2,00
		Any	M	Жұмыс аумағында жұмыс орнын ұстау		Жұмыс аймағында материалдардың қалдықтары жоқ	Yes/no	1		1,00
		Any	M	Жұмыс аяқталғаннан кейін жұмыс орнын ұстау		Жұмыс орны жиналды, құралдар жиналды, еден сып	Yes/no	1		1,00
		Any	M	Зақымданулар мен жарақаттардың болмауы		Көсу, тасу түрінде жарақат жоқ. Сынықтар, белде за	Yes/no	1		1,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judg	Aspect - Description	Judg Score	Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
B1	Схеманың жұмысы және жұмысы									
		Any	M	Металл байланысын тексерді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Дұрыс полярлықты тексерді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Оқшаулау кедергісін тексерді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Визуалды тексеруден өтті		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Нұсқаулыққа сәйкес барлық функцияларды іске қосу кезінде электр қондырғыларын тексерді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Қозғалыс сенсорының қажетті параметрлерін жасады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Қажетті фотореле параметрлерін жасады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Мультиметрді қалай қолдануды біледі		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Схеманың жұмысы және жұмысы		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00

		Any	M	Мультиметр қалай қолдануды біледі		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Оқшаулау кедергісін ешпей алады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
		Any	M	Барлық көзделген функцияларды пайдалана отырып, штаттық жұмысқа орнатуды дайындай және		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	6		2,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judo	Aspect - Description	Judge Score	Extra Aspect Description (Meas or Judge) OR Judgement Score Description (Judge only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
C1	Электр Монтаждау жұмыстарын жоюларлау									
		Any	M	Мен монтаж схемасын дұрыс түсіндім және оқыдым		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	4		1,00
		Any	M	Электр тізбегін дұрыс түсіндім		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	4		1,00
		Any	M	Тапсырмаға арналған жұмыс нұсқаулығын дұрыс түсіндім		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	4		1,00
		Any	M	Берілген сызбалар мен құжаттаманы қолдана отырып, монтаждау жұмыстарын дұрыс жоюларлад		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	4		2,00
		Any	M	Қолда бар сызбалар мен құжаттамаға сәйкес жабдықты дұрыс таңдады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қолданыстаны сызбалар мен құжаттамаға сәйкес сымдарды дұрыс таңдадым		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қол жетімді сызбалар мен тапсырмаларға сәйкес дұрыс пластикалық кабельдік арнаны таңдадым		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judo	Aspect - Description	Judge Score	Extra Aspect Description (Meas or Judge) OR Judgement Score Description (Judge only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
D1	Электр жабдыктары мен аппараттарын орнату									
		Any	M	Пластикалық кабель арна бұрындарында саншалуларды бар деформацияларды орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қалыңдарды қауіпсіз түрде бетіне дұрыс орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Тарату қораттарын бетіне дұрыс орнатқан		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сызбалар мен құжаттамаға сәйкес қалқанға кіріспе ажыратыштарды дұрыс орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сызбалар мен құжаттамаға сәйкес автоматты ажыратыштарды қалқанға дұрыс орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Контакторды сызбалар мен құжаттамаға сәйкес қалқанға дұрыс орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сызбалар мен құжаттамаға сәйкес қалқанға контактілер блогын дұрыс орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қозғалыс сенсорын дұрыс орнатты және қосынды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Мен фоторелеін дұрыс орнаттым және жалғадым		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сигнал шамдарын дұрыс жалғап, орнатты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Шамдарды дұрыс орнатты және қосынды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сызбалар мен құжаттамаға сәйкес қалқанға UZO-ны дұрыс орнаттып, конфигурациялады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Бір кілтті ажыратыштарды дұрыс орнаттып, жалғады		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қос кілт қосынды дұрыс орнатты және қосынды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
D2	Өлшемдер									
D2	Өлшемдер									
		Any	M	Қажетті ұзындықты дәл өлшеп, қып алып/бұрышымен пластикалық кабель арна		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judo	Aspect - Description	Judge Score	Extra Aspect Description (Meas or Judge) OR Judgement Score Description (Judge only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
E1	Монтаж									
		Any	M	Нұсқаулар мен қолданыстаны стандарттарға сәйкес әр түрлі беттерге пластикалық кабель-арна		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Сымдарды кабельдік арналардың ішіне дұрыс орнатқан		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Қалыңдардың, қораттардың және кабельдік арналардың дұрыс кірістерін қолданды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Электр тізбегіне сәйкес қалқанға кіріс етігі/штырды дұрыс ауыстырды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Электр тізбегіне сәйкес тарату қораттарының ішіндегі етігі/штырды дұрыс ауыстырды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Жабдықты (қорылымдық кабельдік жүйелер) қолданыстаны стандарттар мен ережелерге және өң		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Кабельдік арналарға әртүрлі адаптерлерді дұрыс орнаттып, оларды бетіне бекітті		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Электр қозғалышын басқару схемасын дұрыс құрастырды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Электр жарығын басқару схемасын дұрыс құрастырды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		2,00
		Any	M	Электр жұмыстарын жүргізу үшін құралдарды дұрыс таңдап қолдандым		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	5		1,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judo	Aspect - Description	Judge Score	Extra Aspect Description (Meas or Judge) OR Judgement Score Description (Judge only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
F1	Электр тізбегінің диагностикасы және проблемаларды шешу									
		Any	M	Келесі кезеңдерде проблеманы азайту үшін жұмыс процесін үнемі бақытайды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	3		2,00
		Any	M	Тапсырыс берушінің сипатсы мен қанағаттануын жақсарту үшін өз идеяларын ұсынды		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	3		2,00
		Any	M	Жаңа технологияларды қолдануға ниет білдірді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	3		2,00
		Any	M	Мәселелерді тез және дәл анықтап, оларды өзінің шешімі		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	3		2,00
		Any	M	Проблемалық жағдайларды шешудің тәсілдерін уақтылы тапты		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	3		2,00
Sub Criterion ID	Sub Criterion Name or Description	Day of Marking	Aspect Type M = Meas J = Judo	Aspect - Description	Judge Score	Extra Aspect Description (Meas or Judge) OR Judgement Score Description (Judge only)	Requirement (Measurement Only)	WSSS Section	Calculation Row (Export only)	Max Mark
G1	Қарым-қатынас дағдылары									
		Any	M	Командада тілмді жұмыс істейді		Иә-ең жоғары балл жоқ-0 балл	Yes/no	2		1,00

[illegible]

Хаттама

№ 1 Хаттама

«Электротехника және энергетика» бейінді бойынша республикалық оқу-әдістемелік бірлестіктің сараптамалық комиссиясының отырыстары

Қостанай қаласы

Қатысқандар: 5

КҮН ТӘРТІБІ:

1. 3W07130201 "Электромонтаж" құзыреті бойынша WorldSkills Kazakhstan демонстрациялық емтиханның бағалау құжаттамасының жиынтығына сараптамалық қорытынды беру.

СӨЗ СӨЙЛЕДІ:

1. "Электротехника және энергетика" бейіні бойынша оқу-әдістемелік бірлестіктің меңгерушісі **Аяганова Б.З.** - Атырау облысы әкімдігінің ББ "О.Көшекөв атындағы Атырау аграрлық — техникалық колледжі" КМҚК ұсынған "Электромонтаж" құзыреттілігі бойынша демонстрациялық емтиханның бақылау-бағалау құжаттамасы 0911000 "Электр және электромеханикалық жабдықтарды техникалық пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу" білім беру бағдарламасының Оқыту нәтижелері мен бағалау критерийлеріне және 0911013 "Электромеханик" біліктілігіне сәйкес келеді.

Директордың ОӨЖ жөніндегі орынбасары А.С. Кстаубаев - бақылау - бағалау құжаттамасының кешені WorldSkills стандарттарына сәйкес келеді және 3 құжаттан тұрады: кәсіптің техникалық сипаттамасы және емтихан тапсырмалары, инфрақұрылымдық парақ, бағалау критерийлері. Демонстрациялық емтиханның техникалық сипаттамасы қисынды, дәйекті, практикалық түрде құрастырылған және кәсіби стандартқа сәйкес "Электромонтаж" құзыреттілігін айқындайды, WorldSkills (WSS) стандарттарының және салалық кәсіби стандарттардың ерекшелігін, бағалау стратегиясын, емтихан тапсырмасына қойылатын негізгі талаптарды, алаңды баптау жоспарын, демонстрациялық емтиханды өткізу жоспарын, еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулықты, бұл демонстрациялық емтиханның критерийлері мен талаптарына және білім беру бағдарламасының мазмұн критерийлеріне сәйкес келеді.

WorldSkills Kostanay өңірлік алаңының "Электромонтаж" құзыреті бойынша бас сарапшысы, арнайы пәндер оқытушысы Ақушқаров Арман Науасұмбайұлы - қаралған инфрақұрылымдық парақ демонстрациялық емтихан өткізу үшін алаңды ұйымдастырудың кешенді тәсілін көрсетеді. Инфрақұрылымдық парақта емтиханға қатысушылар үшін де, сарапшылар үшін де, сондай-ақ алаңның, қатысушылар бөлмелерінің, сарапшылар бөлмелерінің жалпы инфрақұрылымы үшін жабдықтардың, құралдардың, шығыс материалдарының, құралдардың тізбесі айқындалған және де инфрақұрылымдық парақ демонстрациялық емтиханның критерийлері мен талаптарына және білім беру бағдарламасының мазмұнына сәйкес келеді.

"Электромонтаж" құзыреттілігі бойынша WorldSkills Kostanay өңірлік алаңының эксперт - компатриоты, арнайы пәндер оқытушысы Назаренко Сергей Александрович - емтихан тапсырмасы демонстрациялық емтиханды өткізу үшін қажетті уақыт пен модульдерді анықтайды. Мазмұны оқу нәтижелеріне және демонстрациялық емтиханды бағалау критерийлеріне сәйкес келеді. Құрылымдық жағынан төрт модульден тұрады:

Модуль 1. Электр жабдыктарын монтаждау

Электр қондырғыларын монтаждау және электр схемасын қолдана отырып, электр жабдыктарының желісін монтаждау.

2. Модуль 2. Электр жарықтандыру желісін орнату

Электр жарықтандыру желісін монтаждау және электр схемасын орнату арқылы орнату.

3. Модуль 3. Бағдарламалау.

Бағдарламаланатын релені қосу және конфигурациялау.

Әзірленген емтихан тапсырмаларының кешені, менің ойымша, объектиноға болашақ түлектердің кәсіби құзыреттілігін бағалауға және "электромонтажшы"біліктілігін анықтауға мүмкіндік береді.

4. Модуль 4. Ақауларды іздеу

Сарапшылар орнатқан ақауларды іздеу

Электротехникалық пәндер кафедрасының меңгерушісі Б. Д. Есенгельдина-бағалау критерийлері WorldSkills(WSSS) стандарттары бойынша тапсырмалардың орындалуын бағалауға жататын білім, білік және дағдылар деңгейіне, "Электромонтаж"құзыреттілігіне қойылатын талаптарды айқындайды.

Оқу-әдістемелік бірлестіктің меңгерушісі Б. З. Аяганова "Электромонтаж" құзыреттілігі бойынша демонстрациялық емтиханның бақылау-бағалау құжаттамасының материалын зерделегеннен кейін комиссия келесі қорытындыға келді.

Қорытынды :

1) "Электромонтаж" құзыреті бойынша демонстрациялық емтиханның бақылау-бағалау құжаттамасы жиынтығының мазмұны 0911000 "электр және электромеханикалық жабдыктарды техникалық пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу" білім беру бағдарламасын, 0911013 "Электромеханик"біліктілігін оқыту нәтижелеріне және бағалау өлшемдеріне сәйкес келеді.

Колледж директоры
ОӘБ төрағасы



К.А.Каткенов

