

САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ

« 12 » қараша 2018 ж.

Мамандық «0902000 «Электрмен қамтамасыз ету (сала бойынша)»

"Электр тізбектерінің электр жабдықтарын монтаждау, пайдалану, жөндеу және баптау" бағдарламасы мен өзектілендірілген типтік оқу жоспарлары бойынша әзірленген оқу құралына»

Авторлары

Жубандыкова Женискуль Умиртаевна – К.Жубанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің оқытушысы

Баймаханова Зейнегуль Айдаровна - №12 КМҚК "Тараз колледжі" арнайы пәндер оқытушысы"

Айтказиева Гульшат Сагындыкқызы - Ақтөбе политехникалық колледжінің арнайы пәндер оқытушысы

Тореш Марат Омирханұлы - АО "KEGOC" жетекші инженері, Ақтөбе қаласы /қызметі, А.Ж.Т./

Оқу құралын сараптау комиссиясы тексерген:

Классен Юрий Владимирович Қостанай инженерлік-экономикалық университеті «Энергетика» кафедрасының т. ғ. к., аға оқытушы

Дайырманова Дидар Сарсенғалиевна - Алматы мемлекеттік энергетика және электрондық технологиялар колледжінің арнайы пәндер оқытушысы

Шрайбер Оксана Ивановна - Қостанай жоғары политехникалық колледжінің арнайы пәндер оқытушысы

Оқу құралын авторлармен ұсыну және жүргізілген тексеру негізінде сараптама комиссиясы келесі қорытынды жасады:

Оқу құралы 0902000 "Электрмен қамтамасыз ету(салалары бойынша)"мамандығы бойынша" Электр тізбектерінің электр жабдықтарын монтаждау, пайдалану және жөндеу " кәсіби модулін игеруге арналған.

Ұсынылған оқу құралы мынадай көлемге ие 119 бет және 4 тараудан тұрады:

1-тарау. **Материалдарды сынау және шамаларды өлшеу**

2-тарау. **Электр жабдықтарын баптау және пайдалану**

3-тарау. **Электр жабдықтарын жөндеу және сынау**

4-тарау. **Релелік қорғаныс және тарату құрылғыларының аппаратурасы**

Оқу құралының атауы КМ 07 «Электр желілерінің электр жабдықтарын пайдалану, жөндеу және баптау» оқу модульдерінің атауына сәйкес келеді «090202 2 Тарату құрылғыларының электр жабдықтарын жөндеу бойынша электр слесарі» «090201 2 Тарату құрылғылары бойынша электр

монтаждаушы» «090203 3 Техник–электрик» «0902000 Электрмен қамтамасыз ету (салалары бойынша)»

<p>Оқу құралының оқу модульдерін оқыту нәтижелеріне сәйкестігі</p>	<p>Оқу құралының мазмұны теориялық және практикалық біліктілік базасын қалыптастыруға бағытталған оқыту нәтижелеріне сәйкес 090202 2 тарату құрылғыларының электржабдығын жөндеу бойынша электр слесарі» «090201 2 Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы», «090203 3 Техник–электрик» 0902000 «Электрмен қамтамасыз ету» (салалары бойынша).</p> <p>Білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің белсенділігін арттыру зертханалық-тәжірибелік сабақтарда студенттердің өзіндік жұмысы үшін тапсырмалар қарастырылған.</p> <p>КМ 07 "электр желілерінің электр жабдықтарын пайдалану, жөндеу және баптау" үшін тиісті кәсіби құзыреттер басым болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • материалдарды сынауды жүргізу • электр шамаларын өлшеуді орындау • арнайы өлшемдерді орындау • қолданыстағы электр жабдықтарының жағдайын бағалауды жүргізу • жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде өлшеу жүргізу • электр жабдықтарын жалпы тексеру және сынау • релелік қорғаныс әрекеттерін жіктеу • тарату құрылғыларының аппаратурасын тексеру және сынау. <p>Оқу құралын жобалау жүйелі сипатқа ие, өйткені онда модульге кіріктірілген және оқу нәтижелерінің тұжырымдарында және бағалау критерийлерінде көрініс тапқан бірнеше пәндердің мазмұны қарастырылады.</p>
<p>Мамандық бойынша біліктілік деңгейін есепке ала отырып, осы сала бойынша өндірістің, білімнің және ғылыми</p>	<p>Оқу құралы энергетиканың қазіргі талаптарына сәйкес келетін оқу материалын және жүйелі түрде баяндаудан тұрады.</p> <p>Материал іргелі білім арнасында біліктілік</p>

<p>ұсыныстардың заманауи талаптарына сәйкестігі</p>	<p>ерекшелігіне сәйкес беріледі «0902022 Тарату құрылғыларының электржабдығын жөндеу бойынша электр слесарі» «0902012 Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы» «0902033 Техник–электрик» 0902000 «Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)»мамандығы шеңберінде.</p> <p>Оқу құралының атауы мен жалпы көлемі Кәсіби құзыреттілік талаптарына, сондай-ақ Берілген пәнді оқуға қарастырылған оқу сағаттарының санына сәйкес келеді.</p> <p>Білім беру саласында электр қондырғыларын құрастыруды дамытудың қазіргі кезеңінде арнайы әдебиеттің үлкен көлемі жинақталған, ол негізінен бакалаврдың практикалық қызметінің өрісін көрсетеді.</p> <p>Материалды баяндау деңгейі ғылым мен техниканың заманауи жетістіктеріне сәйкес келеді.</p>
<p>Оқу материалы мазмұнының оқыту мақсаттары мен нәтижелеріне сәйкестігі.</p>	<p>Оқу құралында оқытудың мақсаты өзгертілді: білімді меңгеруден іс-әрекет тәсілдерін меңгеруге, оқу мәселелері мен мәселелерін өз бетінше шешуге қабілеттілікті дамытуға баса назар аудару айқын. Оқу құралының мазмұнында ТЖКБ-ның тиісті білім беру деңгейіне қатысты негізгі теориялар, идеялар, ұғымдар, фактілер ұсынылған</p> <p>оқытудың мақсаттары мен нәтижелерін көрсететін. Мазмұнда міндетті түрде меңгеруге арналған ғылыми таным әдістері көрсетілген.</p> <p>«Тарату құрылғылары мен қайталама тізбектерді монтаждау» Оқу құралы оқытудың 13 нәтижесіне негізделеді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбекті қорғаудың негізгі міндеттері мен құқықтық негіздерін анықтау; - электр қондырғыларына қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін білу; - өрт қауіпсіздігі және өндірістік санитария ережелерін сақтау; - жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларында қауіпсіз жұмыс жүргізу негіздерін сақтау; - электр оқшаулау материалдарын таңдау; - өлшенетін шамаларды сәйкестендірумен өлшеу құралдарын таңдау; - ашық және жабық тарату құрылғыларының электр жабдықтарын монтаждауды орындау;

	<ul style="list-style-type: none"> - күштік трансформаторлар мен автотрансформаторларды, ток және кернеу трансформаторларын монтаждауды орындау; - кернеуі 1000 В-қа дейінгі меншікті мұқтаждықтағы тарату құрылғыларының монтажын орындау; - қайталама құрылғылар мен олардың тізбектерін монтаждауды орындау; - кабель желілерін монтаждауды орындау; - электрлік жарықтандыру монтажын орындау; - жерге қосу құрылғыларын монтаждау <p>Оқу құралы тиісті пән саласы, соның ішінде энергетиканың алдыңғы қатарлы жетістіктері туралы өзекті және қазіргі заманғы мәліметтерден тұрады.</p>
<p>Оқу материалдарының құрылымы мен әдістемелік аппаратына қойылатын талаптарға сәйкестігі.</p>	<p>Оқу құралы оқытудың жаңа концепциясын ескере отырып әзірленген және оның жаңартылған мазмұнының жетілдірілген, негізделген және қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келетін әдістемелік аппарат мазмұны практикаға бағдарлану, білім алушыда қажетті оқу ақпаратын іздеуге, оны талдауға, салыстыру мен синтезге бағытталған білімнің біртұтас жүйесін қалыптастыру бойынша;</p> <p>білім алушылардың оқу-білім беру бастамаларын модульдік қосымшалар (бақылау тапсырмалары, глоссарий, зертханалық практикум және басқа да дидактикалық материалдар) арқылы іске асыруды қамтамасыз ету бойынша. Оқу құралында орналастырылатын оқу және жұмыс материалдарының көлемін ақылға қонымды оңтайландыру проблемасын есепке алу маңызды және өзекті болып табылады. Оқу басылымының құрылымы ТЖКБ жүйесі үшін оқулықтар мен оқу құралдарына қойылатын талаптарды қанағаттандырады.</p>
<p>Модульдік-құзыреттілік тәсіл контекстінде оқыту нәтижелері бойынша нақты міндеттердің болуы</p>	<p>Оқу құралында кәсіби модульде жоспарланған оқу нәтижелеріне сәйкес материалды игеру барысында шешілетін міндеттер анық байқалады. Басты міндет білім алушыларда өз бетінше білім алу, ақпараттық кеңістікте бағдарлану, қажетті ақпаратты табу, оны қайта құру және туындаған мәселелерді шешу үшін</p>

	пайдалану дағдыларын қалыптастыру болып табылады.
Инновациялылық, өзектілік дәрежесі, жаңалықтың, түпнұсқалық авторлық тұжырымдаманың болуы	Оқу құралының өзектілігі энергетиканы дамыту аясында алынған жаңа фактілерді қайта қарастыру қажеттілігінен туындап отыр. Автор таратушы құрылғылардың электр жабдықтарын жөндеу бойынша электр слесарі, таратушы құрылғылар бойынша электр монтаждаушы, техник–электрик қызметінің заманауи тәсілдеріне баса назар аударды. Оқу кітабын жобалау салыстырмалы жаңалықпен сипатталады, себебі бұл қызмет барысында жетілдіру, рационализация, түр өзгерту және жаңғырту, сондай-ақ бұрын мұндай түрде қолданылмаған бұрын белгілі элементтердің конструктивтік қосылуы орын алады, бұл объектінің жаңа қасиеттерін алуды көздейді. Оқу құралында ақпаратты баяндаудың индуктивтік (жеке білімнен – жалпы біліміне), дедуктивтік (жалпы білімнен – жеке біліміне) әдістері де қолданылады. Оқулықтың материалы логикалық мазмұндалған.
Арнайы терминология мен белгілеулерді пайдаланудың дұрыстығы, бақылау сұрақтары мен тапсырмалардың оқу материалының мазмұнына сәйкестік дәрежесі	Оқу-практикалық құралы кәсіптік стилистиканы ескере отырып, нақты және анық тілмен, жоғары әдістемелік деңгейде жазылған, ол ТЖКБ жүйесінде оқытудың заманауи білім беру технологияларына сәйкес келеді және осы деңгейдегі әдістемелік материалдардың мазмұны мен құрылымдық ұйымдастырылуына қойылатын талаптарға жауап береді. Оқу-практикалық құралда авторлар болашақ мамандардың қажетті кәсіби құзыреттілігін қалыптастырумен байланысты қазіргі заманғы әдіснамалық тәсілге сүйеніп, бұл үшін жекелеген тараулардың құрылымы мен мазмұны бойынша сәйкес келетін әртүрлі түрдегі дидактикалық материалды және жалпы барлық құралдарды тарта отырып сүйенеді.
Баяндаудың нақтылығы, қол жетімділігі, мазмұнның қайталануының болмауы, арнайы әдебиетті пайдаланудың толықтығы, дереккөзге сілтемелердің болуы;	Оқу тілі түсінікті, оңай оқылып, есте қалады. Материалды баяндаудың айқындығы мен қол жетімділігін, бірінші көздерді зерттеуге бағдарлануын, қайталаудың болмауын, білім беру процестері мен технологияларына бейімделуді атап өткен жөн. Оқу құралының материалдары Жалпы қисындылығымен, құрылымдық мазмұндылығымен және реттілігімен ерекшеленеді. Авторлар өз құралында энергетика саласындағы болашақ мамандардың қажетті кәсіби құзыреттілігін

	<p>калыптастыру теориясын рәсімдеумен байланысты қазіргі заманғы әдіснамалық тәсілге сүйеніп, студенттердің өзіндік аналитикалық қызметі үшін материалдар тартады.</p> <p>Оқу құралында кәсіби модульге кіріктірілген пәндер бойынша бар әдебиеттер толық және дұрыс қолданылған. Оқу құралының әрбір тақырыбы дереккөздерге сілтеме жасалған.</p>
<p>Иллюстрацияларды енгізу және дұрыс орналастыру мақсаттылығы, олардың мәтінге сәйкестігі, олардың тиісті функцияларды орындауы (объектілердің, процестердің көрнекілігін қамтамасыз ету, олардың арасындағы байланыстарды анықтау, мәтіннің мағынасын түсіндіру, тереңдету, білімді есте сақтау мен меңгеруге көмек көрсету);</p>	<p>Көрнекілік принципі әрқашанда дидактиканың маңызды принциптерінің бірі болды, және қазіргі уақытқа дейін бұл ереже өз маңызын жоғалтпады. Оқу құралының артықшылығы-оқу құралының әр бөлімі мен тақырыбын бейнелейтін, оқушылардың әдістемелік дайындығын жеңілдететін және модуль шеңберінде құзыреттілік өрісін кеңейтуге ықпал ететін кестелердің, суреттердің, схемалардың едәуір көлемін енгізу болып табылады. Иллюстративті көрнекілік бұл рөлді табысты орындайды. Иллюстрацияның барлық түрлері мәтіндік материалды тартымды етеді, қызығушылықты дамытуға көмектеседі және білім алушылардың уәждемесін арттырады. Оқу-практикалық оқу құралының иллюстрациялық материалдары оны материалға енгізудің мақсатқа сай болу, орындылық, иллюстрация сапасы және мәтін мазмұнының талаптарына сәйкес орындалған. Материал оқу деңгейіне сәйкес іріктеліп алынды, мәтіннің мазмұнын, мәтін мен иллюстрацияларды бір-бірін толықтырады және сонымен қатар әрқайсысы жеке ақпараттық жүктеме алады.</p>
<p>Терминдерді қолданудың біртектес заттар мен құбылыстардың бір терминімен бірізділікпен белгіленуі.</p>	<p>Оқу құралында келтірілген мәндердің көп санына қарамастан, терминдер ғылыми мәтіннің қолданылу аясына немесе практикалық қызметте жинақталған білімге сәйкес бір мағынаға ие; әркім үшін жалпы оқу құралының қолданылу аясына және тақырыбына толық сәйкес келетін бір ғана мағына таңдап алынды.</p>
<p>Әдебиеттер шолуын талдау</p>	<p>Оқу құралын жазу барысында ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттер, анықтамалықтар, нормативтік-техникалық әдебиеттер, зертханалық практикумдар, лекциялар конспектілері қолданылды. Келтірілген көздерге шолу ,тарату құрылғыларының электр жабдықтарын жөндеу бойынша электр слесарі, тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы,</p>

	техник–электрик қызметінің теориялық негіздерін ашатын әдебиетті таңдау туралы толық түсінік береді.
Қызмет нысандарының жаңа әдістемелік тәсілдерінің немесе олардың жаңа үйлесімділігінің болуы.	Оқу құралы студенттердің өзіндік шығармашылық белсенділігін ескереді. Оқу-практикалық құралдың артықшылығы оқу нәтижелері мен бағалау критерийлеріне сәйкес келетін білім алушылардың өзіндік жұмысы үшін тапсырмалардың тереңдігі мен пысықталуы болып табылады. Оқу құралында ұсынылған бірегей интерактивті жеке және топтық тапсырмалар бағытталған шығармашылық қайта өңдеуге материал. Материалды көрсеткен кезде жүйе болуы тиіс. Оқу құралы пән бойынша пайдалы ақпараттың үлкен көлемін қамтиды, бірақ бұл көлем оңтайлы теңдестірілген және мөлшерленген. Осы құралдың басым функциялары үйлестіруші, өздігінен білім алу, мотивациялық және бекіту және өзін-өзі бақылау функциясы болып табылады.
Оқу құралының Холдинг әзірлеген және ҚР БҒМ келісілген үлгідегі мамандықтар ТЖКБ бойынша оқу құралдарын әзірлеуге қойылатын негізгі талаптарға сәйкестігі.	"Тарату құрылғылары мен қайталама тізбектерді монтаждау" құралының мазмұны 0902000 "Электрмен қамтамасыз ету (салалары бойынша)" мамандығы бойынша білім алушылардың білімін жүйелендіруді қамтамасыз етеді.)» Оқу құралы "Kasipkor" холдингі әзірлеген талаптарға жауап береді», техникалық және кәсіптік білім беру жүйесінің білім беру бағдарламаларын іске асыру кезінде пайдалануға рұқсат етілетін, болжамдық, нормалылық, өнімділік, модульдік, кері байланыс және т. б. қағидаттарына негізделген оқу құралдарына қойылатын талаптар.

Оқу құралын авторлармен ұсыну және жүргізілген тексеру негізінде сараптама комиссиясы келесі қорытынды жасады:

- 1) "Электр тізбектерінің электр жабдықтарын монтаждау, пайдалану, жөндеу және баптау" Оқу-практикалық құралының мазмұны»
0902000 "Электрмен қамтамасыз ету (салалары бойынша)" мамандығы бойынша оқыту нәтижелеріне және өзектілендірілген үлгілік оқу жоспарлары мен бағдарламаларын бағалау критерийіне сәйкес келеді.
- 2) Ұсынылған "Электр тізбектерінің электр жабдықтарын монтаждау, пайдалану, жөндеу және баптау" Оқу-практикалық құралы 8 п.т. көлемінде қойылатын талаптарға сәйкес келеді және ТЖКБ ұйымдары үшін қосымша құжат ретінде ұсынылуы мүмкін.

Оқу құралының сарапшылары:

Қостанай инженерлік-экономикалық университеті «Энергетика» кафедрасының т. ғ. к., аға оқытушы

 - Классен Ю.В.

Алматы мемлекеттік энергетика және электрондық технологиялар колледжінің арнайы пәндер оқытушысы



Дайырманова Д.С.

Қостанай жоғары политехникалық колледжінің арнайы пәндер оқытушысы



Шрайбер О.И.

ОӘБ төрағасы
"Энергетика" бейіні бойынша
жоғары колледж директоры



Дошанова А. И.