ЦИФРЛЫҚ ДАҒДЫЛАР БАНКІН ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР

Астана – 2026

I. Жалпы ережелер

1. Осы Цифрлық дағдылар банкін қолдану жөніндегі әдістемелік ұсынымдар (бұдан әрі – Ұсынымдар) кәсіптік стандарттарды, білім беру бағдарламаларын, біліктілік бағдарламаларын әзірлеушілерге, жұмыс берушілерге бос жұмыс орындарын және лауазымдық нұсқаулықтарды қалыптастыру кезінде әдіснамалық қолдау көрсету мақсатында әзірленді.

2. Осы Ұсынымдарда мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толық орындауға мүмкіндік беретін білім мен икемдерді қолдану қабілеті;

3) кәсіп – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

4) кәсіби біліктілік – кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеру деңгейін сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі;

5) кәсіптік стандарт – нақты кәсіптік қызмет саласында формальды және (немесе) бейресми және (немесе) информалды білімді, біліктілік деңгейін, құзыреттілікті, еңбек мазмұнын, сапасын және жағдайларын ескере отырып, білімге, икемдерге, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін ресми жазбаша құжат;

6) Қазақстан Республикасының Ұлттық қызметтер жіктеуіші – Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын кәсіптердің атауларын қамтитын және оларды орындалатын жұмыстардың түріне сәйкес дағдылар деңгейі мен мамандануы бойынша жіктейтін стандарттау жөніндегі құжат;

7) құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыларды қолдану қабілеті;

8) икем – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген іс-әрекеттерді физикалық және (немесе) ақыл-ой тұрғысынан орындау қабілеті;

9) Ұлттық біліктілік жүйесінің цифрлық платформасы – «Кәсіптік біліктілік туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 6-бабы 1-тармағында көзделген ақпаратты қамтитын және «Career.enbek.kz» домендік атауымен орналасқан «Электрондық еңбек биржасы» бірыңғай цифрлық жұмыспен қамту платформасының порталы.

3. Осы Ұсынымдарда мынадай қысқартулар пайдаланылады:

ББ – біліктілік бағдарламасы;

ББББ – білім беру бағдарламасы;

Career Enbek – Ұлттық біліктілік жүйесінің цифрлық платформасы;

ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) – Дағдылардың, құзыреттердің, біліктіліктер мен кәсіптердің еуропалық жіктеуіші;

ЖЖОКБ МЖМС – жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

ЖИ – жасанды интеллект;

КБТО – Кәсіптік біліктілікті тану орталығы;

КС – кәсіптік стандарт;

ОКБ МЖМС – орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

ТжКБ МЖМС – техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ҰҚЖ – Қазақстан Республикасының Ұлттық қызметтер жіктеуіші;

ХСКЖ – Халықаралық стандартты кәсіптер жіктеуіші;

ЦДБ – Цифрлық дағдылар банкі;

ЭЕБ – Электрондық еңбек биржасы;

ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы мемлекеттік жіктеуіші.

II. Цифрлық дағдылар банкінің мақсаты мен құрылымы

ЦДБ – кәсіптік қызметті жүзеге асыру үшін қажетті дағдылар, білім және икем туралы жүйелендірілген мәліметтерді қамтитын ҰБЖ цифрлық платформасының бөлімі.

Career Enbek бөлімінің құрамында жұмыс істейтін ЦДБ дағдылар мен кәсіптер туралы өзекті ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етіп, тиісті кәсіптік стандарттармен, бос жұмыс орындарымен және оқу курстарымен байланысын қамтамасыз етеді. ЦДБ пайдаланушылардың әртүрлі санаттарына: кәсіптік стандарттарды әзірлеушілерден бастап, болашақ кәсібін таңдаушы ата-аналар мен балаларға дейін арналған.

Осылайша, ЦДБ қазіргі еңбек нарығында сұранысқа ие дағдылар туралы ақпаратты құрылымдалған және өзекті түрде ұсынатын маңызды құрал болып табылады. Аталған құрал қызметкерлердің біліктілігіне қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып әзірленген және дағдылар мен құзыреттер туралы сапалы әрі өзекті ақпарат ұсынуға арналған, бұл оны жұмыс берушілердің, білім беру ұйымдарының, жұмыс іздеушілердің және ҰБЖ-ның басқа да қатысушыларының практикасында тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

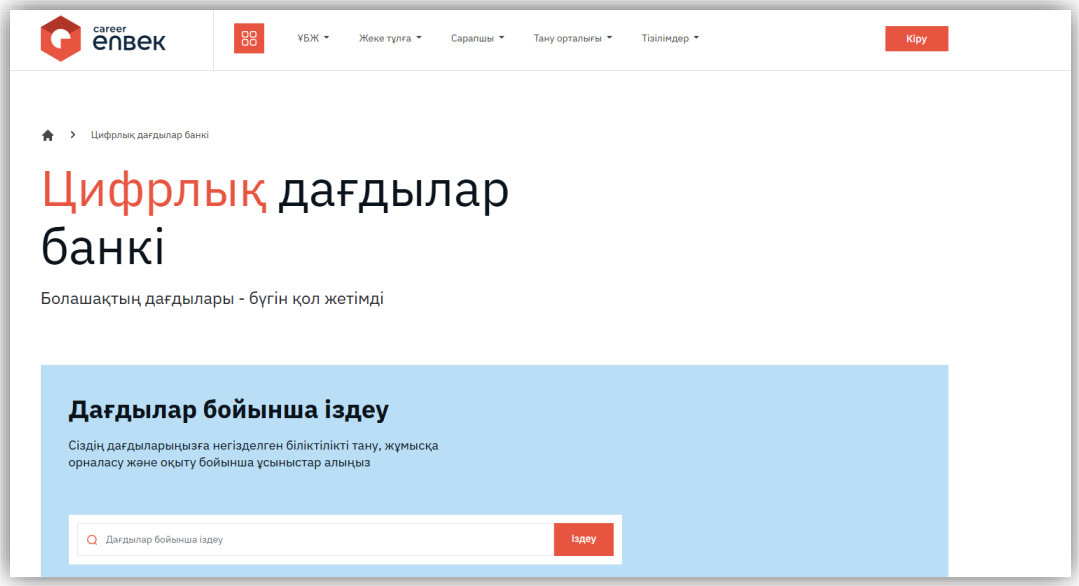
ЦДБ-дағы дағдылар топтар бойынша жіктеледі, бұл оларды әртүрлі кәсіптік салаларда қолданылуы мен маңызын нақты әрі бірмәнді айқындауға мүмкіндік береді. Әрбір дағдыға егжей-тегжейлі сипаттама, сондай-ақ осы дағды сұранысқа ие болуы мүмкін кәсіптік топтардың атаулары қоса беріледі.

ЦДБ пайдаланушылар үшін ыңғайлы әрі түсінікті интерфейсті қолданады, бұл дағдылар туралы ақпаратты іздеу мен талдауды жеңілдетеді.

ЦДБ құрылымы

1) ЦДБ-ның басты бетінде мыналар қамтылған:

– дағдылар бойынша іздеу жолағы, оның көмегімен пайдаланушы өз дағдылары негізінде өзіне сәйкес келетін кәсіптерді айқындай алады.



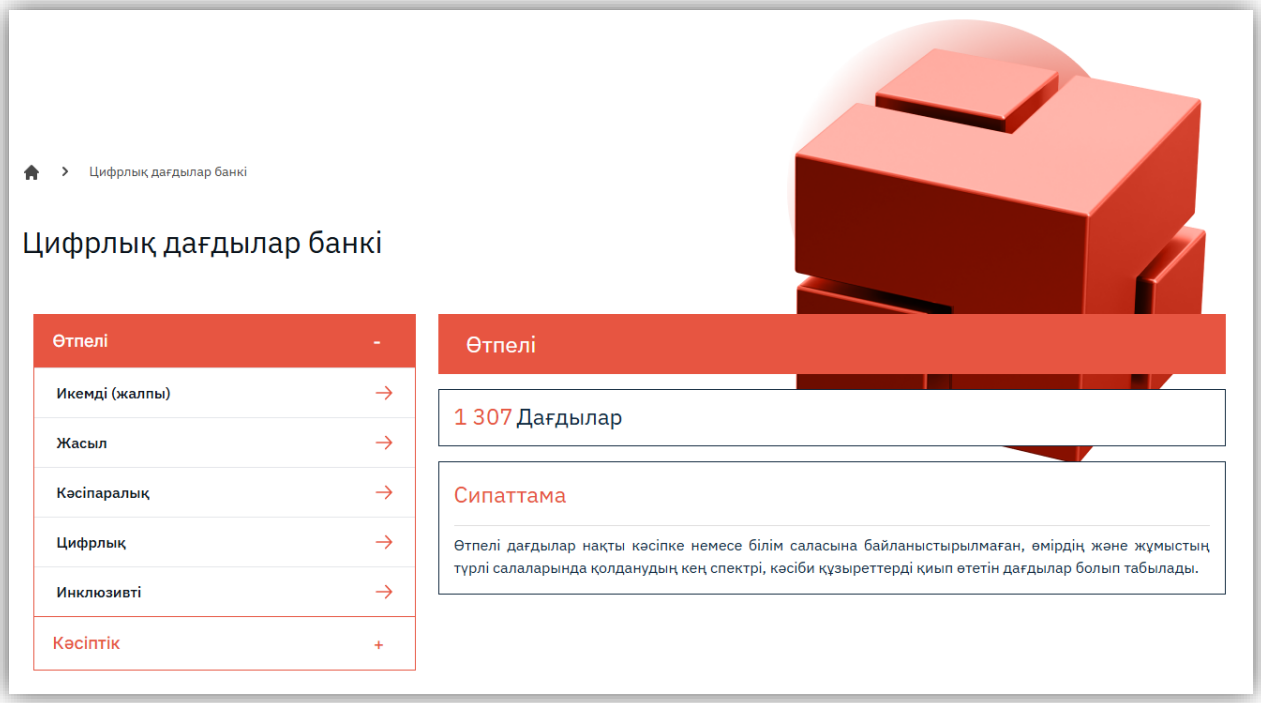
– еңбек нарығында сұранысқа ие кәсіптік дағдылардың рейтингі (Coursera және AWS материалдары негізінде), жұмыс берушілердің бос жұмыс орындарында және жұмыс іздеушілердің түйіндемелерінде ең жиі қолданылатын дағдылар.

ЦДБ-ның басты бетінде үш негізгі қойынды ұсынылған: **«Дағды топтары», «Жаңа мансапқа қадам басыңыз» және «Дағдыға негізделген оқыту»**. Олардың әрқайсысы пайдаланушылар үшін бірегей мүмкіндіктер ұсынады және әртүрлі нысаналы топтарға арналған пайдалы ақпаратты қамтиды.

1. « Дағды топтары» қойындысы

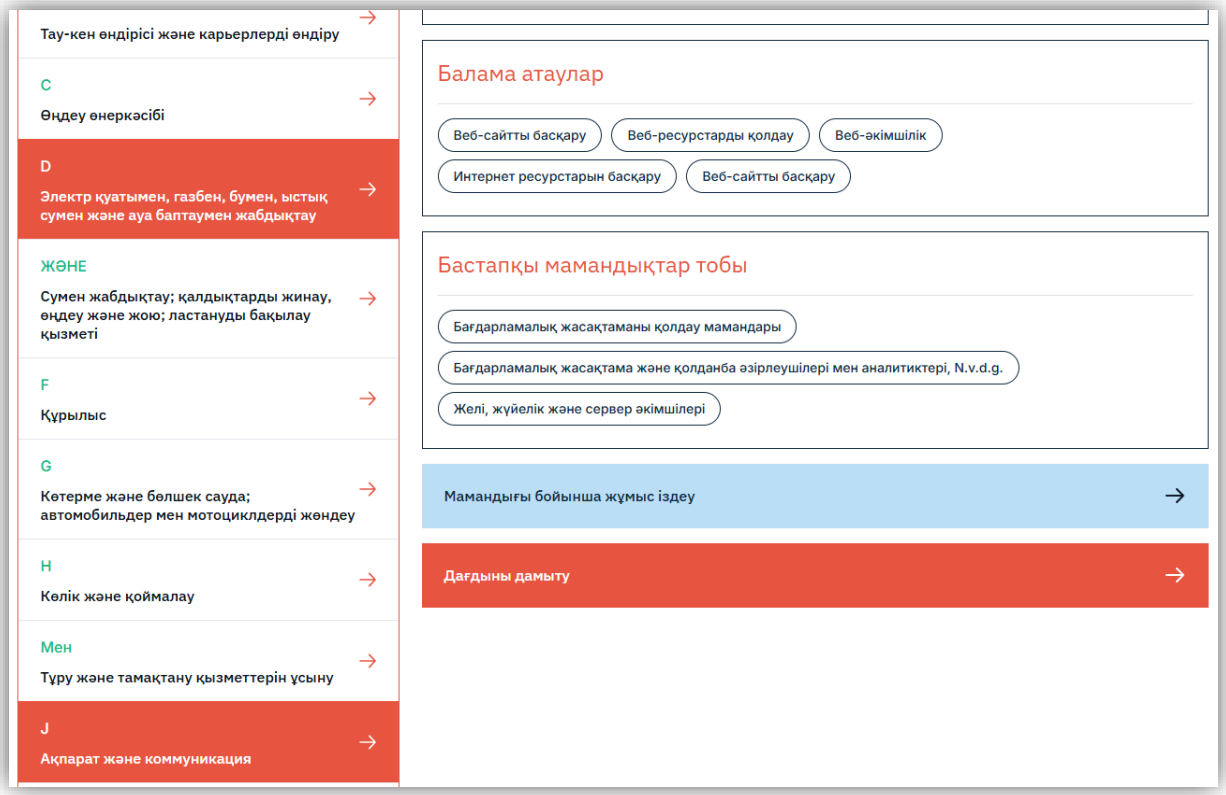
Бұл қойындыда дағдылардың кәсіптік және әмбебап болып топтастырылған жіктемесі ұсынылған. Дағдылар пайдаланушылар өздерінің кәсіптік қызығушылықтарына немесе жұмыс талаптарына сәйкес келетін дағдыларды оңай таба алатындай етіп жүйеленген.

Өтпелі дағдыларға мынадай кіші топтар кіреді**: икемді (жалпы), жасыл, кәсіпаралық, цифрлық және инклюзивті** дағдылар.

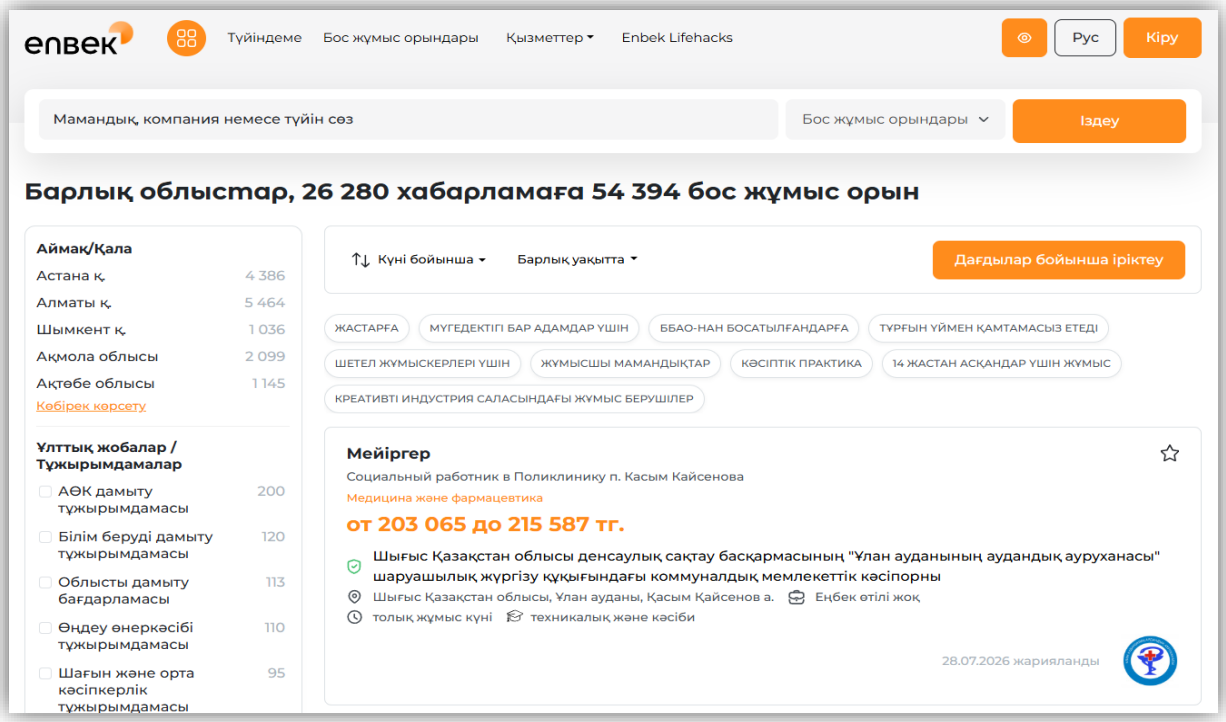


Әрбір кіші топ және әрбір дағды бойынша **сипаттама, балама атаулар және 2 (екі) сілтеме** қарастырылған:

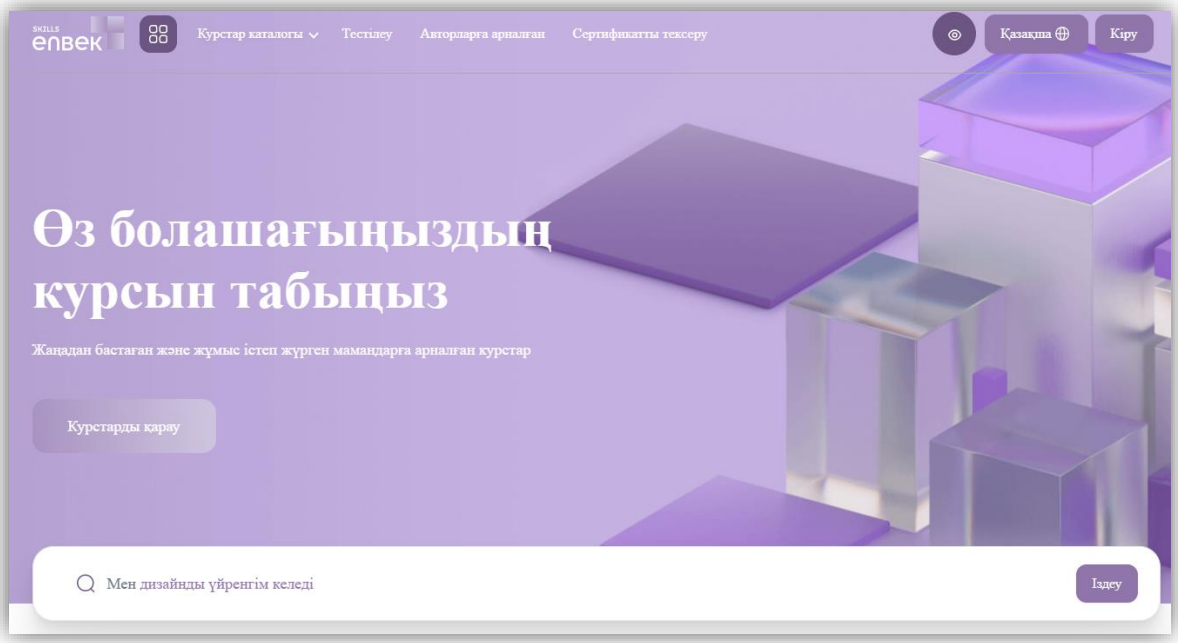
- «Дағды бойынша жұмыс іздеу»;
- «Дағды бойынша оқыту».



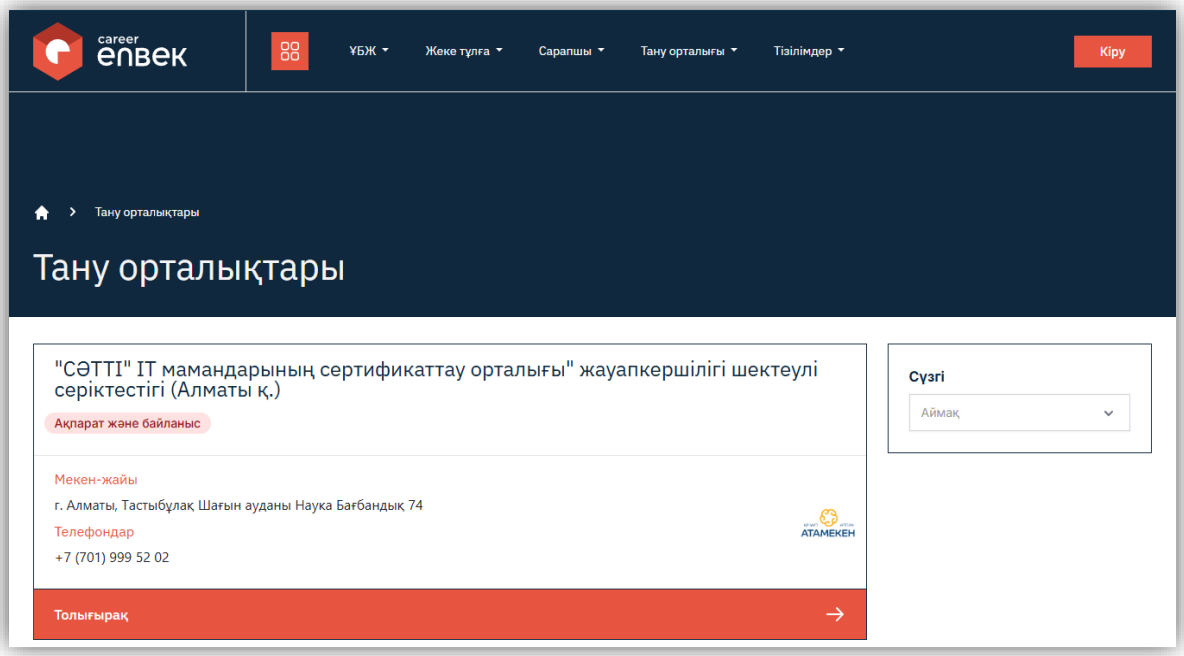
1.1.1. «Дағды бойынша жұмыс іздеу» – Қазақстандағы кез келген жұмыс орнын табуға көмектесетін онлайн-сервис ЭЕБ (enbek.kz) порталына қолжетімділікті ұсынады. Аталған сервис жұмыс іздеушіге түйіндеме қалыптастырып, орналастыруға, сондай-ақ осы сайттағы бос жұмыс орындарын іздеуге мүмкіндік береді.



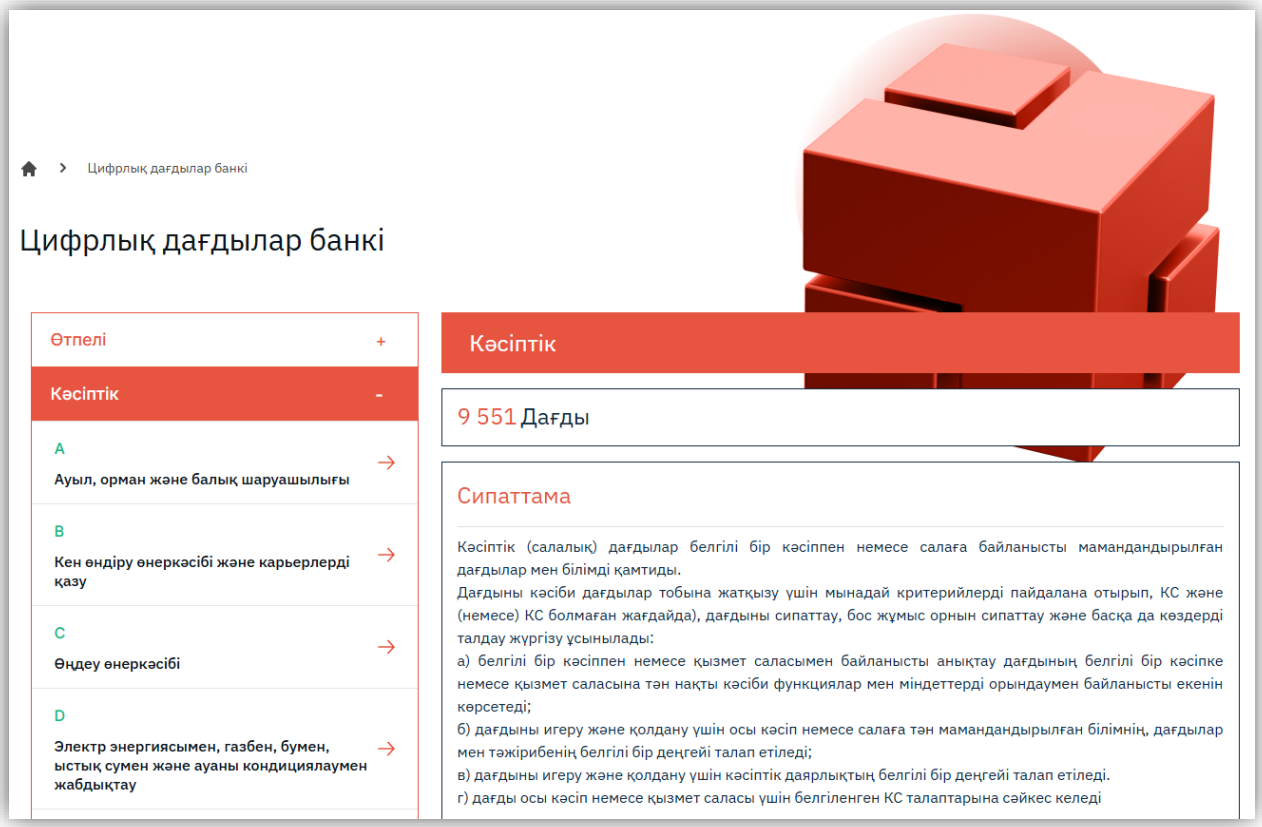
1.1.2. «Дағдыны дамыту» сілтемесі пайдаланушыны Skills.enbek.kz платформасына бағыттайды. Бұл платформада оқыту курстары, оның ішінде кәсіптік және өтпелі дағдылар бойынша курстар ұсынылған.



1.1.3. Сонымен қатар, ЦДБ функционалында «Тану » сілтемесі қарастырылған. Аталған сілтеме пайдаланушыны КБТО тізімі орналасқан бетке бағыттайды.



1.2. **Кәсіптік дағдылар** ЭҚЖЖ бөлімдері бойынша топтастырылған, сондықтан пайдаланушы кәсіби қызмет саласына қарай қажетті дағдыларды таңдай алады. ЭҚЖЖ экономика салаларының негізгі бағыттары бойынша латын әліпбиінің әріптерімен белгіленетін 21 бөлімді қамтиды.



1-кесте. ЭҚЖЖ бөлімдері мен тарауларының тізбесі

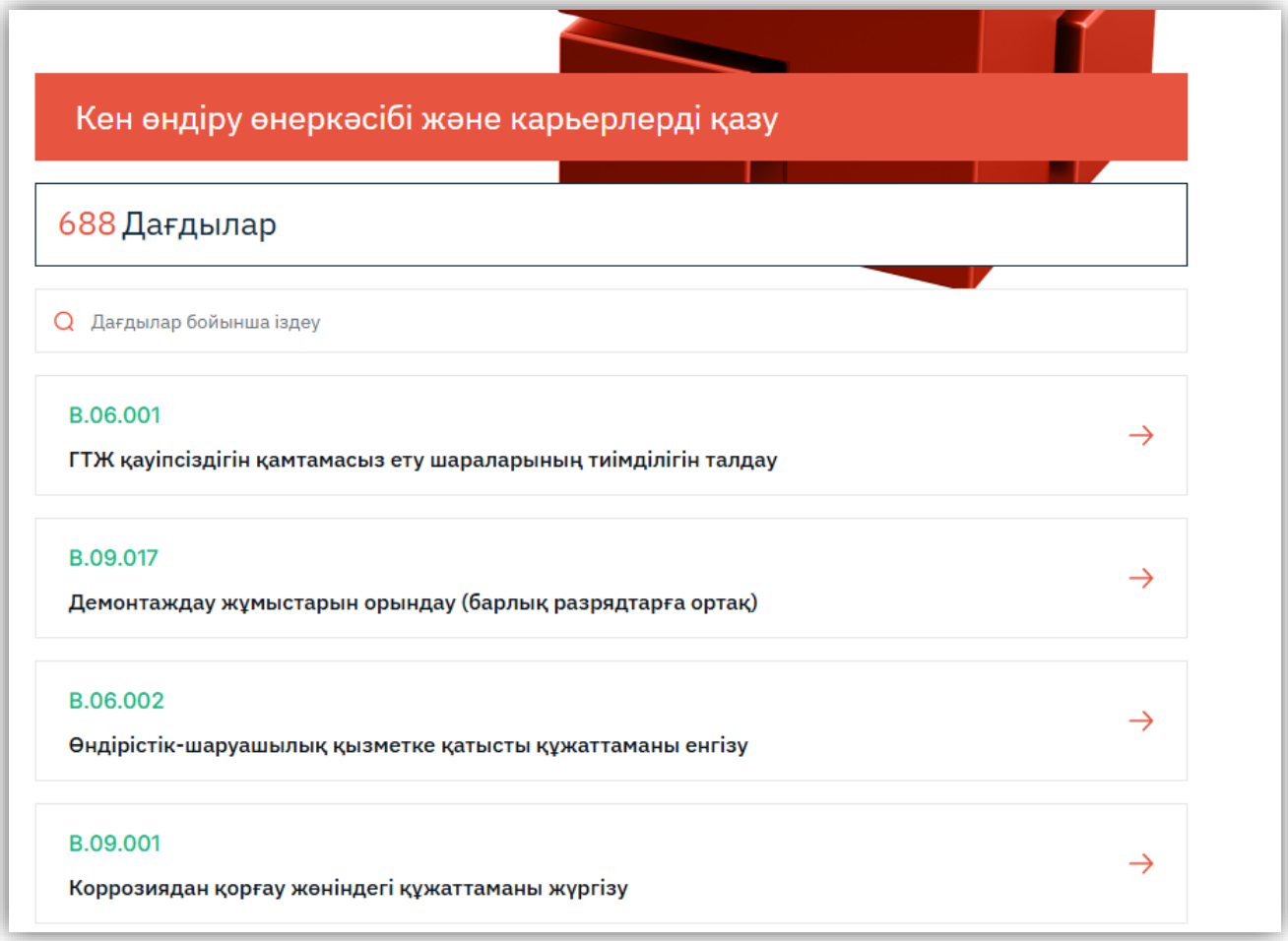
Бөлімдер	Атаулар	Тараулар
A	**Ауыл, орман және балық шаруашылығы**	**01-03**
	Өсімдік шаруашылығы және мал шаруашылығы, аңшылық және осы салаларда қызметтер көрсету	01
	Орман шаруашылығы және ағаш дайындау	02
	Балық аулау және балық өсіру	03
B	**Тау-кен өнеркәсібі және карьерлерді қазу**	**05-09**
	Көмір өндіру	05
	Шикі мұнай және табиғи газ өндіру	06
	Металл кендерін өндіру	07
	Өзге де пайдалы қазбаларды өндіру	08
	Тау-кен өнеркәсібі саласында қызметтер көрсету	09
C	**Өңдеу өнеркәсібі**	**10-33**
	Азық-түлік өнімдерін өндіру	10
	Сусындар өндіру	11
	Темекі өнімдерін өндіру	12
	Тоқыма бұйымдарын өндіру	13
	Киім өндіру	14
	Былғары және оған қатысты өнімдерді өндіру	15
	Жиһаздан басқа ағаш және тығын бұйымдарын өндіру; сабаннан және өруге арналған материалдардан бұйымдар өндіру	16
	Қағаз және қағаз өнімдерін өндіру	17
	Полиграфиялық қызмет және жазылған ақпарат тасымалдаушыларды жаңғырту	18
	Кокс және мұнай өңдеу өнімдерін өндіру	19

	Химия өнеркәсібі өнімдерін өндіру	20
	Негізгі фармацевтикалық өнімдер мен фармацевтикалық препараттарды өндіру	21
	Резеңке және пластмасса бұйымдарын өндіру	22
	Басқа металл емес минералдық өнімдерді өндіру	23
	Металлургиялық өндіріс	24
	Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру	25
	Компьютерлер, электрондық және оптикалық жабдықтарды өндіру	26
	Электр жабдықтарын өндіру	27
	Басқа топтарға енгізілмеген машиналар мен жабдықтарды өндіру	28
	Автомобильдер, тіркемелер және жартылай тіркемелер өндіру	29
	Өзге де көлік құралдарын өндіру	30
	Жиһаз өндіру	31
	Өзге де дайын бұйымдарды өндіру	32
	Машиналар мен жабдықтарды жөндеу және орнату	33
D	**Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және кондицияланған ауамен жабдықтау**	**35**
E	**Сумен жабдықтау; қалдықтарды жинау, өңдеу және жою, ластануды жою жөніндегі қызмет**	**36-39**
	Суды жинау, өңдеу және тарату	36
	Ағынды суларды жинау және өңдеу	37
	Қалдықтарды жинау, өңдеу және жою; материалдарды кәдеге жарату (қалпына келтіру)	38
	Ластануды жою жөніндегі қызмет және қалдықтарды жою саласындағы өзге де қызметтер	39
F	**Құрылыс**	**41-43**
	Ғимараттар құрылысы	41
	Азаматтық құрылыс	42
	Мамандандырылған құрылыс жұмыстары	43
G	**Көтерме және бөлшек сауда; автомобильдер мен мотоциклдерді жөндеу**	**45-47**
	Автомобильдер мен мотоциклдердің көтерме және бөлшек саудасы және оларды жөндеу	45
	Автомобильдер мен мотоциклдер саудасын қоспағанда, көтерме сауда	46
	Автомобильдер мен мотоциклдер саудасын қоспағанда, бөлшек сауда	47
H	**Көлік және қоймалау**	**49-53**
	Құрлық және құбыржол көлігінің қызметі	49
	Су көлігінің қызметі	50
	Әуе көлігінің қызметі	51
	Жүктерді қоймалау және көлік саласындағы қосалқы қызметтер	52
	Пошта және курьерлік қызмет	53
I	**Тұру және тамақтану бойынша қызметтер көрсету**	**55-56**
	Уақытша тұру бойынша қызметтер көрсету	55
	Тамақ өнімдері мен сусындармен қамтамасыз ету бойынша қызметтер көрсету	56
J	**Ақпарат және байланыс**	**58-63**
	Баспа қызметі	58

	Кино-, бейнефильмдер және телевизиялық бағдарламалар өндіру, дыбыс жазу және музыкалық шығармаларды басып шығару саласындағы қызмет	59
	Бағдарламалар жасау және телерадио хабарларын тарату қызметі	60
	Телекоммуникациялар	61
	Компьютерлік бағдарламалау, консультациялық және басқа да ілеспе қызметтер	62
	Ақпараттық қызмет көрсету саласындағы қызмет	63
K	**Қаржылық және сақтандыру қызметі**	**64-66**
	Сақтандыру мен зейнетақымен қамсыздандыруды қоспағанда, қаржылық делдалдық	64
	Міндетті әлеуметтік қамсыздандырудан басқа, сақтандыру, қайта сақтандыру және зейнетақымен қамсыздандыру	65
	Қаржылық қызметтер мен сақтандыру саласындағы қосалқы қызмет	66
L	**Жылжымайтын мүлікпен операциялар**	**68**
M	**Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет**	**69-75**
	Құқық және бухгалтерлік есеп саласындағы қызмет	69
	Бас компаниялардың қызметі; басқару мәселелері бойынша кеңес беру	70
	Сәулет, инженерлік ізденістер, техникалық сынақтар және талдау саласындағы қызмет	71
	Ғылыми зерттеулер және әзірлемелер	72
	Жарнамалық қызмет және нарық конъюнктурасын зерттеу	73
	Өзге де кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет	74
	Ветеринариялық қызмет	75
N	**Әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету саласындағы қызмет**	**77-82**
	Жалға беру, прокат және лизинг	77
	Жұмысқа орналастыру саласындағы қызмет	78
	Туристік агенттіктер мен операторлардың қызметі, брондау және оған ілеспе қызмет	79
	Қауіпсіздікті қамтамасыз ету және тергеу жүргізу жөніндегі қызмет	80
	Ғимараттарға қызмет көрсету және аумақтарды абаттандыру жөніндегі қызмет	81
	Коммерциялық қызметті қолдауға бағытталған кеңселік әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету саласындағы қызмет	82
O	**Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру**	**84**
P	**Білім беру**	**85**
Q	**Денсаулық сақтау және халыққа әлеуметтік қызмет көрсету**	**86-88**
	Денсаулық сақтау саласындағы қызмет	86
	Тұруды қамтамасыз ете отырып әлеуметтік қызмет көрсету	87
	Тұруды қамтамасыз етпей әлеуметтік қызмет көрсету	88
R	**Өнер, ойын-сауық және демалыс**	**90-93**
	Шығармашылық, өнер және ойын-сауық саласындағы қызмет	90
	Кітапханалар, мұрағаттар, музейлер қызметі және мәдениет саласындағы өзге де қызмет түрлері	91
	Құмар ойындарды ұйымдастыру және бәс тігу қызметі	92
	Спорт, демалыс және ойын-сауықты ұйымдастыру саласындағы қызмет	93

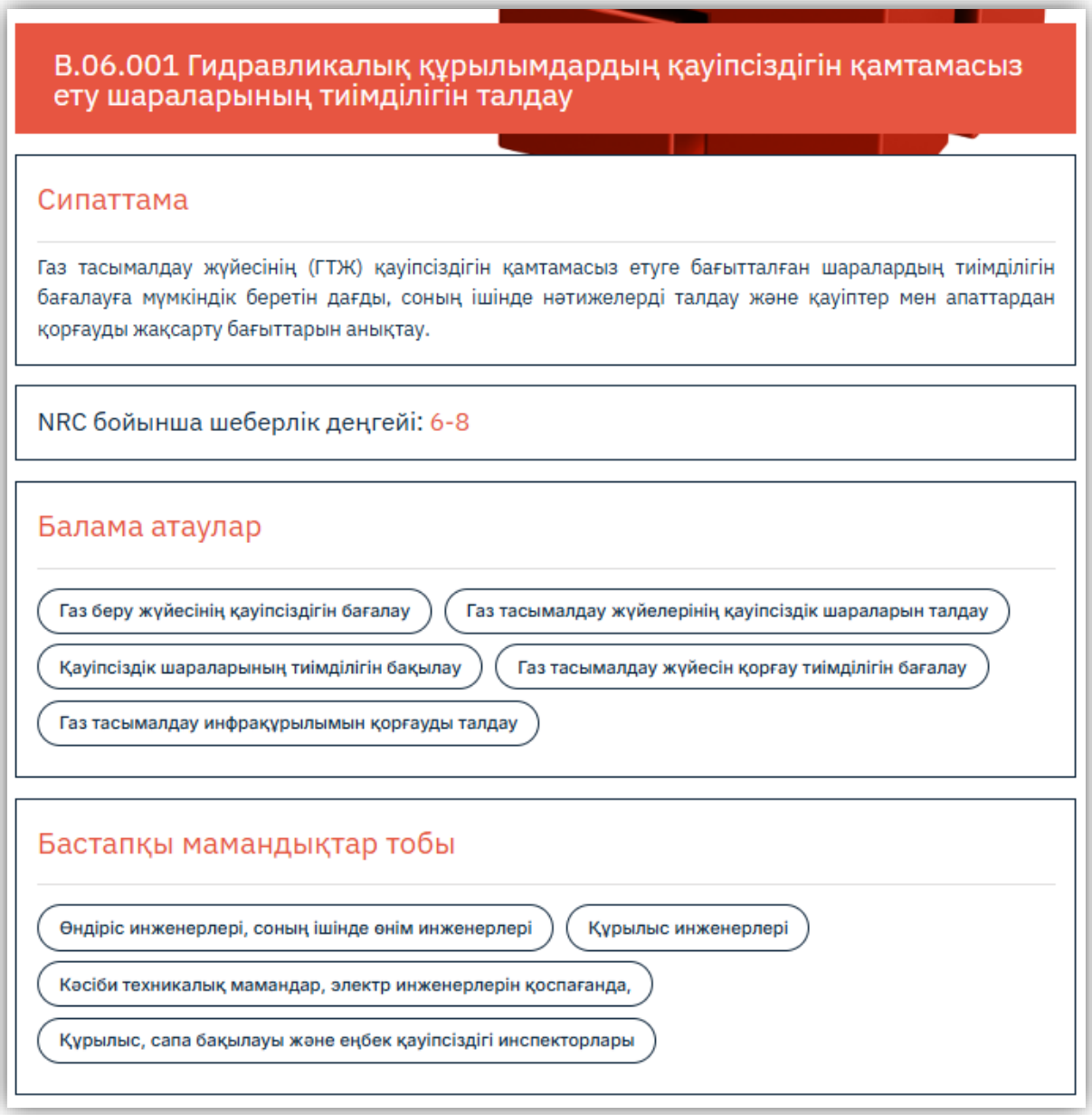
S	**Өзге де қызмет түрлерін ұсыну**	**94-96**
	Қоғамдық бірлестіктердің (ұйымдардың) қызметі	94
	Компьютерлерді, жеке пайдаланылатын заттарды және тұрмыстық тауарларды жөндеу	95
	Өзге де жеке қызметтерді ұсыну	96
T	**Үй қызметшілерін жалдайтын үй шаруашылықтарының қызметі; үй шаруашылықтарының өз тұтынуы үшін тауарлар мен қызметтер өндіру жөніндегі қызметі**	**97-98**
	Үй қызметшілерін жалдайтын үй шаруашылықтарының қызметі	97
	Үй шаруашылықтарының өз тұтынуы үшін тауарлар мен қызметтер өндіру жөніндегі қызметі	98
U	**Экстерриториялық ұйымдар мен органдардың қызметі**	**99**

1.2.1. Әрбір ЭҚЖЖ тобы салаларға және тиісті кәсіптерге тән дағдылар тізбесін қамтиды.

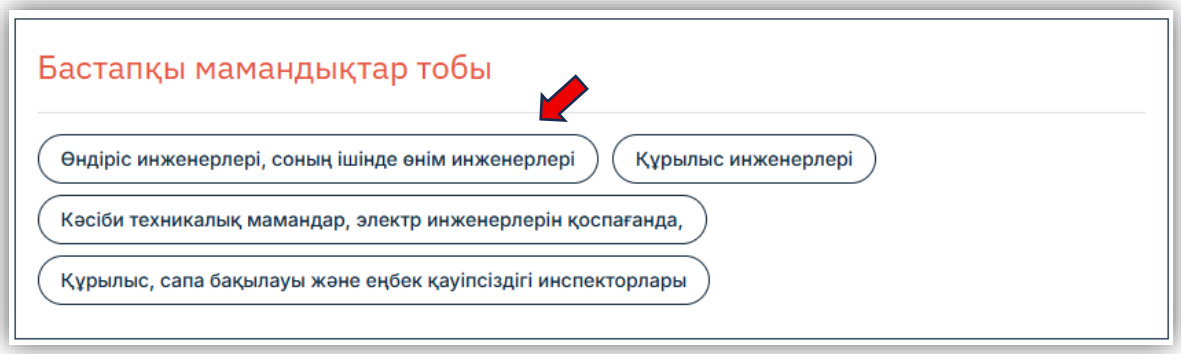


1.2.2. Әрбір кәсіптік дағды мыналарды қамтиды:

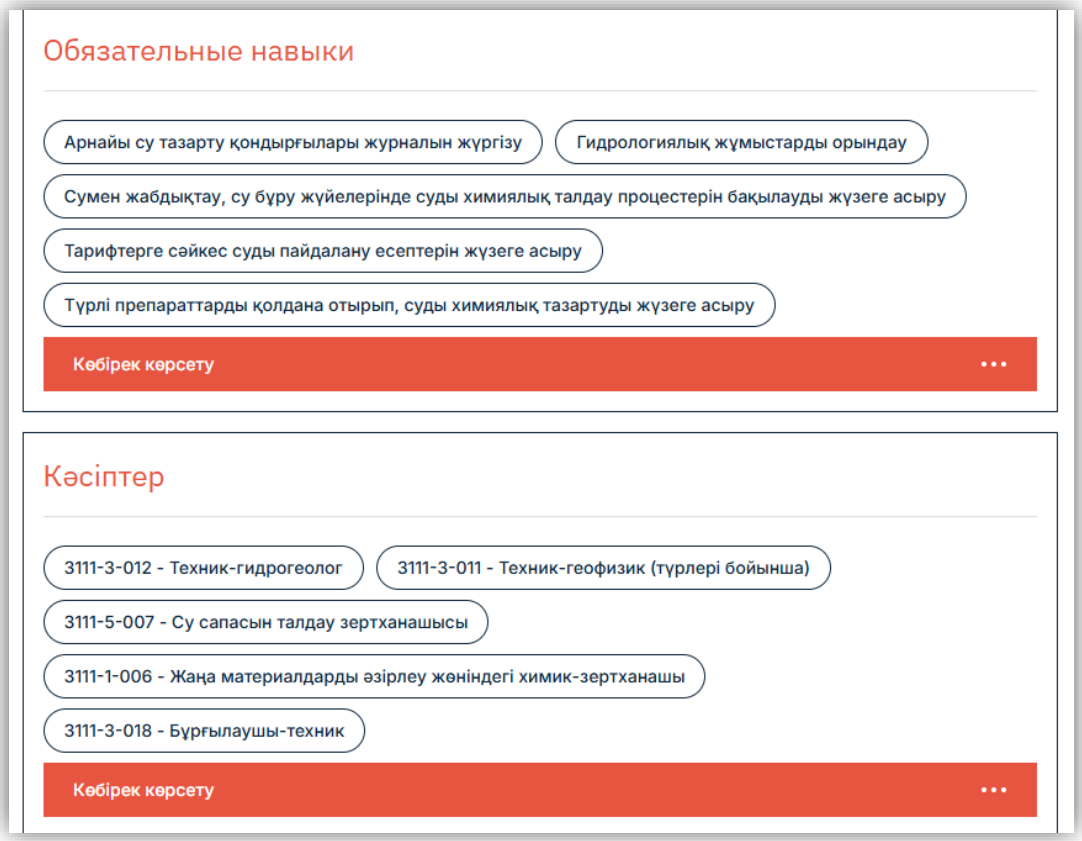
- таңдалған дағдының толық сипаттамасы;
- ҰБШ бойынша дағды деңгейі;
- оның балама атаулары;
- бастапқы кәсіптер тобы.



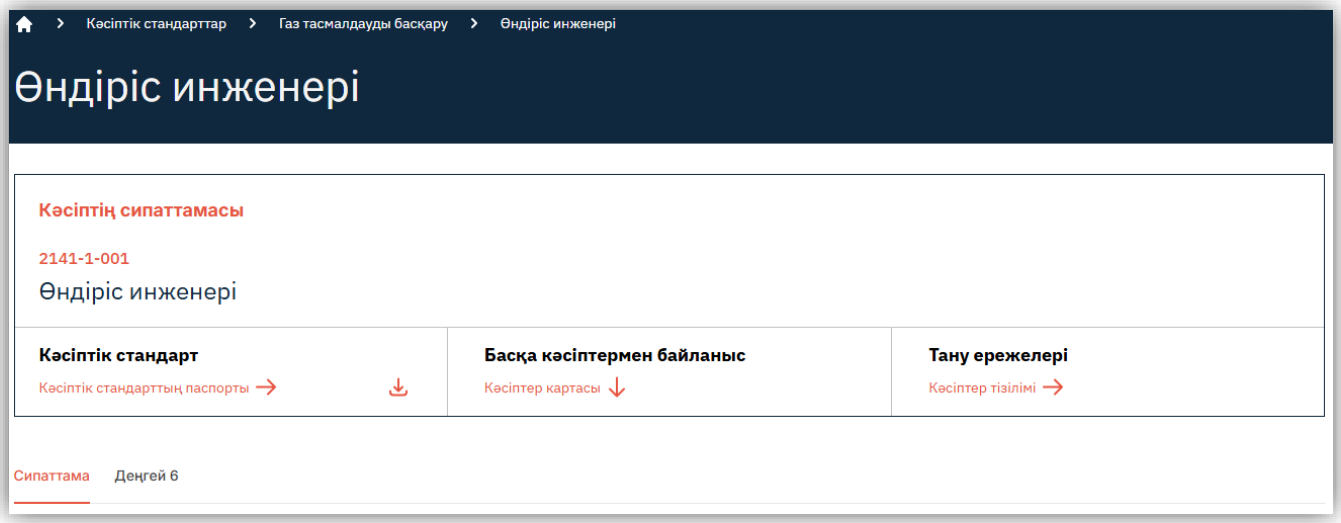
«Бастапқы кәсіптер тобы» қойындысы пайдаланушыға осы дағдымен байланысты кәсіптерге өту мүмкіндігін ұсынады.



Пайдаланушы осы бөлімге өткен кезде кәсіптер тобына (ҰҚЖ бойынша 4 белгіге дейін) кіреді. Бұл жерде аталған кәсіптер тобының сипаттамасы, міндетті дағдылар және кәсіптер тізбесі (ҰҚЖ бойынша 8 белгіге дейін) ұсынылады.

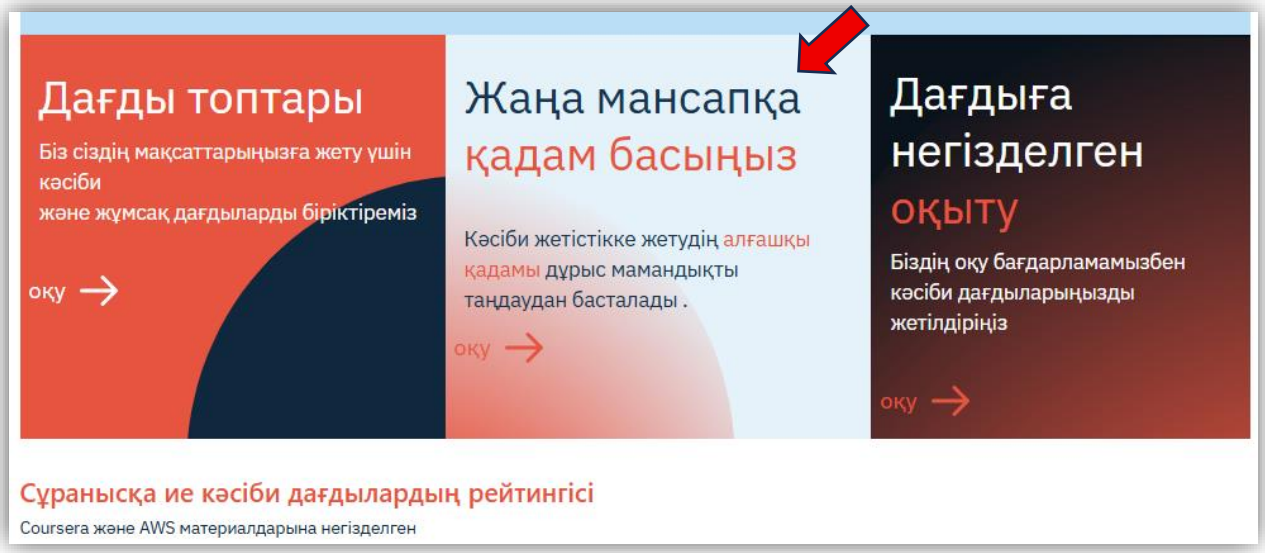


Осы дағды қажет болатын кәсіптер тізбесін пайдалана отырып, пайдаланушы аталған кәсіптердің біріне өткен кезде КС бөліміне қол жеткізеді. Бұл бөлімде пайдаланушы таңдалған кәсіпке тән еңбек функцияларын және оларға сәйкес дағдыларды зерделей алады.

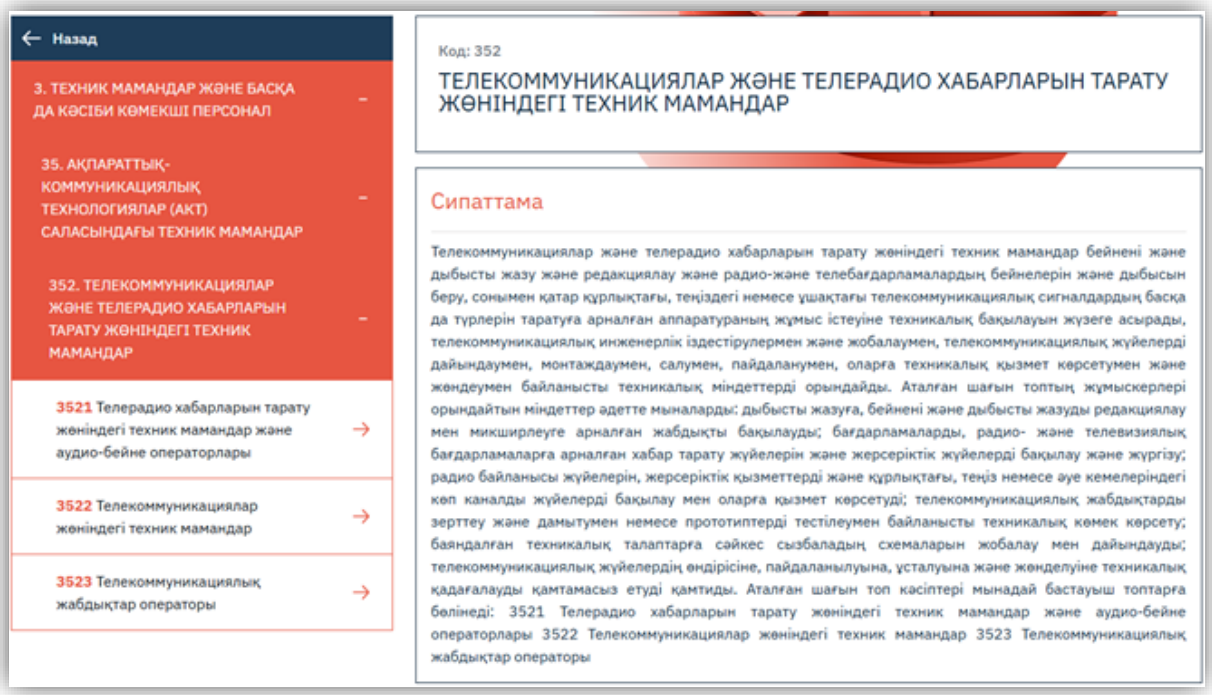


Жоғарыда сипатталған барлық функциялар пайдаланушыға дағдыдан кәсіпке және кері бағытта – кәсіптен дағдыға іздеу мүмкіндігін береді.

2. «Жаңа мансапқа қадам жаса» қойындысы ЦДБ қамтитын дағдылармен байланысты кәсіптер тізіміне бағыттайды.



Кәсіптер тізбесі кәсіптерді және оларға сәйкес келетін дағдыларды жіктеудің иерархиялық негізі болып табылатын ҰҚЖ-ға негізделген. ЦДБ-да ұсынылған әрбір кәсіп ҰҚЖ кодына сәйкес келеді, бұл кәсіптер мен дағдылардың дәл сәйкестендірілуін қамтамасыз етеді. ЦДБ-да ҰҚЖ-ның бірінші белгісінен бастап төртінші белгісіне дейінгі кәсіптер топтарының сипаттамасы дәйекті түрде ұсынылған.



ЦДБ-дегі кәсіптер мен оларға сәйкес келетін дағдылардың сипаттамасы ҰБШ-мен өзара байланысты, бұл әрбір кәсіп бойынша біліктілік деңгейін ескеруге мүмкіндік береді. Сондай-ақ ол ЭҚЖЖ-мен өзара байланысты, бұл кәсіптер мен экономиканың тиісті салалары арасындағы байланысты қамтамасыз етеді. Әрбір кәсіп үшін бір артықшылықты атау және оның ықтимал баламалы атаулары көрсетіледі.

ЦДБ әрбір кәсіп бойынша қолданылу саласына қатысты ескертпелерді, сондай-ақ Қазақстанның еңбек нарығы жағдайында сарапшылар өзекті деп танған ықтимал жұмыс түрлерін қамтитын сипаттама сияқты метадеректерді де ұсынады.

3. ЦДБ-ны пайдалану алгоритмі оның құрылымымен тікелей байланысты.

Қалай пайдаланамыз?

Мысалы, пайдаланушы кәсіпті таңдаған кезде ҰҚЖ кодтары көрсетілген кәсіптер бетіне өтеді.

Сол жақ панельде пайдаланушы ҰҚЖ-ның негізгі топтарының тізбесін көреді, тиісті топтың толық сипаттамасымен таныса алады, сондай-ақ осы топқа қандай ішкі топтар кіретінін біле алады. Пайдаланушы қызықтырған кәсіпті таңдағаннан кейін кәсіптің жеке бетіне өтеді, онда КС-қа өту мүмкіндігі, кәсіптің сипаттамасы және таңдалған кәсіпке қажетті барлық міндетті дағдылар көрсетіледі. Қызықтырған дағдыны таңдаған кезде пайдаланушы дағдының толық сипаттамасы берілген бетке өтеді.

Егер пайдаланушы қажетті дағдыны нақты білсе, ЦДБ қажетті ақпаратты екі қадамда табуға мүмкіндік береді.

Іздеу жолағына дағдының атауы енгізіледі, содан кейін жүйе пайдаланушыны іздеу нәтижелері бетіне бағыттайды. Бұл бетте пайдаланушы әрбір дағдының сипаттамасымен егжей-тегжейлі таныса алады, сондай-ақ таңдалған дағдымен қатар белгілі бір кәсіптерге жататын басқа дағдылардың тізбесін көреді.

ҚДБ дағдылар, кәсіптер, КС, ББББ, КБТО және ББ бойынша өзекті ақпаратқа қол жеткізуге мүмкіндік беретін әмбебап құрал болып табылады. Осыған байланысты төменде әртүрлі мақсаттар үшін ҚДБ-ны пайдалану бойынша қадамдық алгоритмдер ұсынылған.

III. КС әзірлеу үшін ҚДБ деректерін пайдалану

ҚДБ КС-ты әзірлеу үшін негізгі құралдардың бірі болып табылады. Ол сұранысқа ие дағдылар, біліктіліктер және олардың кәсіби қызметте қолданылуы туралы өзекті ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді. ҚДБ деректері КС әзірлеушілеріне еңбек нарығының нақты деректеріне негізделген, кәсіптерге қойылатын өзекті талаптарға сәйкес келетін неғұрлым дәл стандарттарды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

КС құрылымында кәсіп карточкалары[1] қамтылады, олар еңбек функцияларының тізбесін және сипаттамасын (еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттер жиынтығын) қамтиды. Әрбір кәсіп үшін міндетті және қосымша еңбек функцияларын көрсету ұсынылады.

Еңбек функциялары тиісті машықтардан, білімдерден және тұлғалық құзыреттерге қойылатын талаптардан қалыптастырылатын дағдылардан тұрады. Әрбір еңбек функциясы үшін кемінде екі дағдыны белгілеу ұсынылады.

1. Дағдылар топтарын және олардың сипаттамаларын зерделеу

1.1) «Дағдылар топтары» қойындысына өту

ҚДБ-мен жұмыс істеуді бастау үшін «Дағдылар топтары» қойындысына өту қажет. Мұнда кәсіптік стандарттарды қалыптастыру үшін маңызды болып табылатын кәсіптік және әмбебап дағдылар ұсынылған.

1.2) Қолжетімді кәсіптік дағдыларды зерделеу

КС әзірлеушісіне салаға және қызметтер тобына қатысты кәсіптік дағдылар тізбесін зерделеу ұсынылады. Барлық кәсіптік дағдылар ЭҚЖЖ бөлімдері бойынша топтастырылған, сондықтан әзірлеуші кәсіби қызмет саласына бағдарлана отырып, қажетті дағдыларды таңдай алады.

Осы жұмыс нәтижелері бойынша болашақ КС кәсіп карточкасын қалыптастыру кезінде пайдаланылуы мүмкін кәсіптік дағдылардың тізбесін жасау ұсынылады.

Мысал: «Мұнай қорын күнделікті бақылауды жүргізу» дағдысы мынадай бастапқы қызметтер топтарына қолданылады: «Мұнай мен газды тазарту және өңдеу операторлары», «Басқа да өндірістік стационарлық жабдық операторлары, басқа топтарға енгізілмеген», «Мұнай-газ ісі техниктері», «Химиялық шикізатты өңдеу және химиялық өнімдер өндіру операторлары».

1.3) Дағдылар сипаттамасын және олардың баламалы атауларын зерделеу

ҚДБ-дегі әрбір дағдының толық сипаттамасы және баламалы атаулары бар. Мысалы, «Мұнай қорын күнделікті бақылауды жүргізу» дағдысының мынадай

[1] Кәсіптік стандарттарды әзірлеу және (немесе) өзектендіру қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 7 қыркүйектегі № 377 бұйрығы

баламалы атаулары бар: «Мұнай қорларын басқару», «Мұнай қорларын бақылау», «Мұнай қорларының мониторингі», «Мұнай қорларын талдау», «Мұнайды сақтау үдерістерін оңтайландыру».

Бұл еңбек функциясын құрайтын дағдыларды қалыптастыру кезінде дағдының ерекшелігін және оны еңбек қызметінің әртүрлі контекстерінде қолдану ерекшеліктерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Сондай-ақ әрбір дағдыға сәйкес келетін біліктілік деңгейлерін зерделеу және оларды ҰБШ және СБШ деңгейлерімен (https://career.enbek.kz/ru/pages/ork) салыстыру маңызды, бұл біліктілік талаптарын нақты анықтауға мүмкіндік береді.

Мысалы, «Мұнай қорын күнделікті бақылауды жүргізу» дағдысы бойынша ҰБШ деңгейі 3-4 болып табылады, сәйкесінше ол саладағы білікті жұмысшылар немесе орта буын мамандары деңгейіне қолданылады.

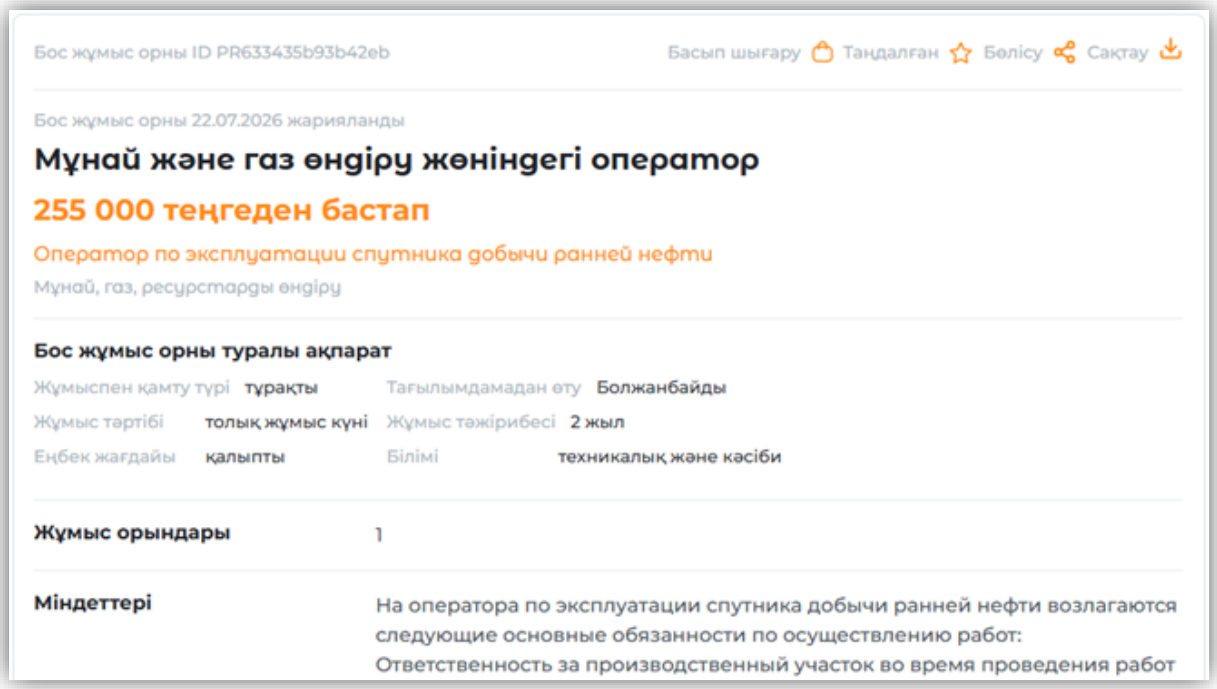
2. Дағдыларды кәсіптермен сәйкестендіру

2.1) «Дағды бойынша жұмысты іздеу» қойындысын пайдалану

Белгілі бір дағдының кәсіптерде қалай қолданылатынын анықтау үшін КС әзірлеушісі ЦДБ-ның келесі қойындысын пайдалана алады:

– «Дағды бойынша жұмысты іздеу» нақты дағды талап етілетін бос жұмыс орындары туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл кәсіп карточкасын әзірлеу кезінде дағдының еңбек нарығындағы нақты қолданылуын түсіну үшін маңызды.

Мысал: «Мұнай және газ өндіру операторы» бос жұмыс орны.



Мынадай кәсіптік дағдыларды қамтиды:

– «Резервуарлардың, сыйымдылықтардың, цистерналардың техникалық жай-күйін тексеру»;

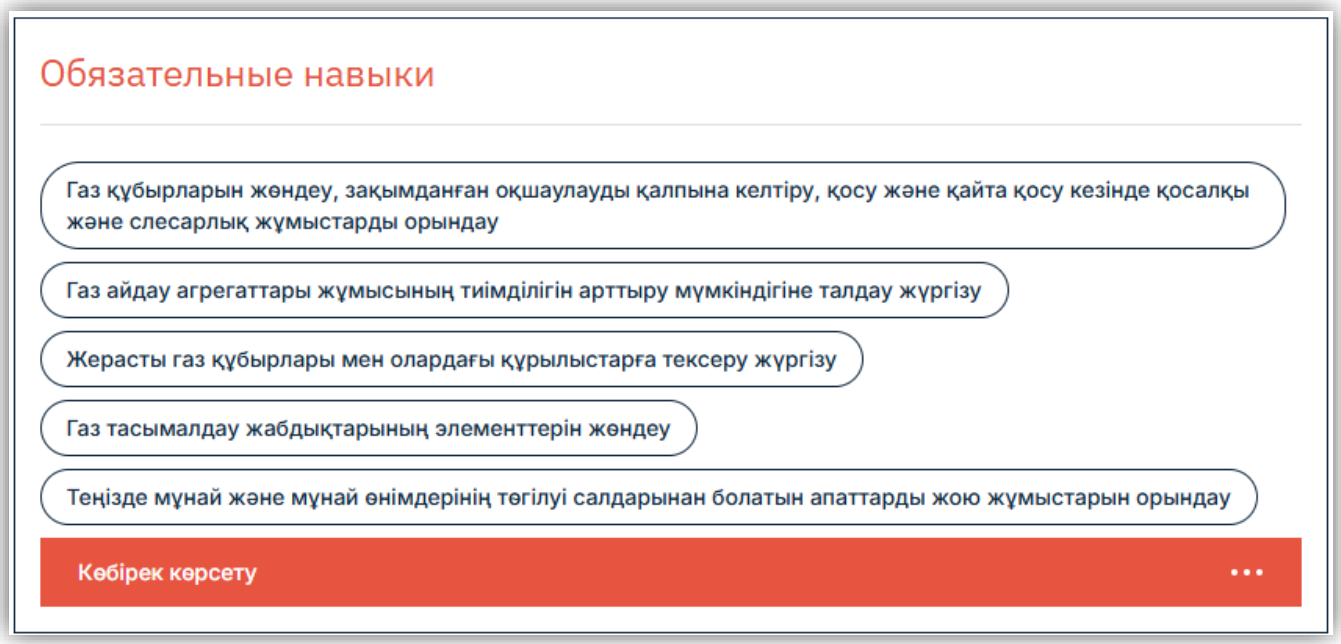
– «Мұнай, мұнай өнімдерін өңдеу станцияларындағы технологиялық сорғылардың жұмысын қамтамасыз ету»;

– «Мұнай және газ өндіруге арналған жабдыққа қызмет көрсету»;

– «Өндірудің технологиялық процестерін басқару»;

– «Өндіруді бақылау».

Осы ұсынылған дағдыларды ЦДБ деректерімен салыстыру арқылы дағдылардың баламалы атауларын анықтауға, бос жұмыс орнында көрсетілген дағдыларды «8112 Шикі мұнай мен табиғи газ өндіру операторлары» бастапқы қызметтер тобына жататын дағдылармен сәйкестендіруге болады.



2.2) Дағдыдан кәсіпке өту

КС әзірленіп жатқан кәсіппен бір салалық топқа жататын ұқсас кәсіпке қатысты қолданыстағы КС-ті зерделеу үшін дағдыдан кәсіпке өту қажет. Бұл:

– аталған дағдымен байланысты еңбек функциялары туралы нақты түсінік алуға;

– кәсіп талаптарын қолданыстағы КС-пен салыстыруға және осының негізінде мамандар әзірлеп жатқан КС-ті өзектендіруге немесе толықтыруға мүмкіндік береді.

3. Еңбек функцияларын қалыптастыру

3.1) Еңбек функцияларын қалыптастыру үшін кәсіптер мен дағдылар сипаттамаларын пайдалану

ЦДБ-да ұсынылған қызметтер мен дағдылар сипаттамалары болашақ КС кәсіп карточкаларының негізін құрайтын еңбек функцияларының тізбесін қалыптастыру кезінде пайдаланылуы мүмкін. ЦДБ деректерін пайдалана отырып, әзірлеушілер маманның еңбек функцияларын орындау үшін жүзеге асыратын нақты әрекеттерін, сондай-ақ оларды орындауға қажетті дағдыларды (машықтар мен білімдерді) анықтай алады.

3.2) Функционалдық талдау[2] жүргізу кезінде ЦДБ деректерін пайдалану

КС әзірлеу барысында кәсіби қызмет түріне талдау жүргізіледі. Бұл ретте кәсіп карточкаларының мазмұнын әзірлеу кезінде функционалдық талдау әдісі қолданылуы мүмкін. Аталған әдіс еңбек қызметін талдауға бағытталған және әрбір

[2] Кәсіптік стандарттарды әзірлеу және (немесе) өзектендіру бойынша әдістемелік ұсынымдар. Астана, 2026 жыл.

еңбек функциясын орындау үшін қажетті негізгі дағдылар мен талаптарды ескере отырып, нақты кәсіби қызмет саласында орындалуға тиіс функцияларды анықтауға негізделеді.

ЦДБ деректерін пайдалана отырып жүргізілген функционалдық талдау әрбір біліктілік деңгейінде маман орындауға тиіс барлық қажетті қадамдарды нақтылауға және енгізуге мүмкіндік береді.

4. КС-ке әмбебап дағдыларды енгізу

КС кәсіп карточкаларының мазмұнын әзірлеу кезінде санаттарға бөлінген **әмбебап дағдыларға** назар аудару қажет:

– Цифрлық дағдылар – ақпараттық технологияларға, компьютерлермен, бағдарламалық қамтамасыз етумен, цифрлық технологиялармен және ақпараттық жүйелермен, жасанды интеллектпен жұмыс істеу машықтарына байланысты дағдылар.

– Жасыл дағдылар – экологиялық тұрақтылыққа және ресурстарды үнемдеуге, қалдықтарды басқаруға және т.б. байланысты дағдылар.

– Икемді дағдылар – қызметтің әртүрлі салаларында қажет болатын әмбебап дағдылар, мысалы, коммуникация, уақытты басқару, аналитикалық ойлау және т.б.

– Кәсіпаралық дағдылар – бірқатар кәсіптерге ортақ, әмбебап салааралық сипатқа ие, экономиканың әртүрлі салалары мен кәсіптерінде қолданылатын дағдылар. Мысалы, «жабдыққа техникалық қызмет көрсету» немесе «еңбекті ұйымдастыру және персоналды басқару әдістерін меңгеру» сияқты дағдылар өндірісте де, қызмет көрсету саласында да, IT-индустрияда да қолданылуы мүмкін.

– Инклюзивті дағдылар – мүмкіндігі шектеулі адамдарды қоса алғанда, халықтың барлық топтары үшін теңдік пен қолжетімділікті қамтамасыз етуге бағытталған дағдылар.

Әмбебап дағдылар нақты бір кәсіпке немесе салаға байланыстырылмайтын, өмір мен еңбек қызметінің әртүрлі салаларында кеңінен қолданылатын машықтар мен білімдерден тұратынын ескеру қажет. Яғни бұл кәсіби құзыреттермен тоғысатын дағдылар болып табылады. Осы дағдыларды КС-ке енгізу оларды жұмыс берушілердің талаптарына барынша сәйкестендіруге және қызметкерлерді тұрақты даму, цифрландыру және салааралық ынтымақтастық сияқты болашақ талаптарына дайындауға мүмкіндік береді.

Кәсіп карточкаларына әмбебап дағдыларды енгізу процесі мынадай кезеңдерді қамтиды:

4.1) Кәсіптік міндеттер мен функцияларды талдау

КС әзірлеушілері әмбебап дағдыларды талап ететін еңбек функцияларын анықтау үшін негізгі еңбек функцияларын талдайды.

Мысалы:

– құрылыс саласындағы жоба менеджері кәсібі үшін цифрлық дағдыларды (BIM-жүйелерімен жұмыс істеу) және икемді дағдыларды (көшбасшылық және жанжалдарды басқару) енгізуге болады;

– эколог-инженер кәсібі үшін экологиялық тұрақты жобаларды басқару және қалдықтарды азайту сияқты жасыл дағдыларды енгізу қажет.

4.2) Біліктілік талаптарымен сәйкестендіру

Әрбір еңбек функциясы бойынша кәсіп карточкасында көрсетілетін әмбебап дағдылардың тізбесі айқындалады.

«Жоба менеджері» кәсібіне мысал:

Еңбек функциясы: «Цифрландыру жағдайында жобаларды басқару».

Әмбебап дағдылар: цифрлық жобаларды басқару, экологиялық жауапкершілік, пәнаралық командаларды басқару.

Кәсіп карточкаларында әмбебап дағдыларды қолдану мысалдары:

1-мысал: Кәсіп – «Ақпараттық ресурстарды құру және басқару жөніндегі маман (контент-менеджер)».

Цифрлық дағдылар: «Үлкен деректерді талдау», «Деректерді басқару», «Бұлтты инфрақұрылымда қолжетімділік пен жұмыс тиімділігін қамтамасыз ету үшін бұлт ресурстарын әкімшілендіру».

Икемді дағдылар: уақытты басқару, пәнаралық командада жұмыс істеу және т.б.

2-мысал: Кәсіп – «Эколог-инженер».

Жасыл дағдылар: «Экологиялық нормалар мен стандарттардың сақталуын қамтамасыз ете отырып, қоршаған ортаның ластануын болдырмау және алдын алу жөніндегі міндеттерді орындау», «Ресурстарды пайдалануды оңтайландыру», «Қоршаған ортаны қорғауды және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету».

3-мысал: Кәсіп – «Педагог».

Инклюзивті дағдылар: мүмкіндігі шектеулі білім алушылар үшін оқытудың қолжетімділігін қамтамасыз ету.

Икемді дағдылар: тиімді коммуникация, оқу процесін басқару.

КС әзірлеушілері әмбебап дағдылардың олардың өзектілігі мен пайдалылығын қамтамасыз ету үшін нақты салаға бейімделуі қажет екенін ескеруі тиіс.

4.3) Кәсіптік стандарттарды өзектендіру кезінде ЦДБ деректерін қолдану

КС-ті өзектендіру бойынша жұмыстарды жүргізу кезінде ЦДБ деректерін де пайдалануға болады, өйткені ЦДБ қалыптастыру тетігі ЭЕБ-да жұмыс берушілер орналастырған бос жұмыс орындарынан өзекті дағдылар туралы ақпаратты енгізуді көздейді. Бұл экономика мен еңбек нарығындағы өзгерістерді ескеруге мүмкіндік береді.

Бұл КС мазмұнын жаңа болуы мүмкін кәсіптерге және өзектілігі артып келе жатқан жаңа дағдыларға бейімдеуге мүмкіндік береді.

IV. ББББ әзірлеу үшін ЦДБ деректерін пайдалану

ЦДБ кадрлар даярлауға бағытталған ББББ әзірлеу және өзектендіру үшін негізгі құралдардың бірі болып табылады, себебі ол еңбек нарығының өзекті қажеттіліктерін ескеруге мүмкіндік береді. ЦДБ деректерін пайдалану ББББ-ны тәжірибеге бағытталған және сұранысқа ие етуге мүмкіндік береді. ТжКБ, ОКБ, ЖЖОКБ МЖМС-ға сәйкес бағдарламалар КС (олар болған жағдайда) талаптарына сәйкес әзірленеді.

1. Еңбек нарығында сұранысқа ие дағдыларды талдау

Әзірлеуші «Дағдылар топтары» қойындысына өтуі қажет, онда сұранысқа ие кәсіптік және әмбебап дағдылар (икемді (жалпы), жасыл, кәсіпаралық, цифрлық, инклюзивті) ұсынылған.

ЭҚЖЖ бөлімдері мен бастапқы қызметтер топтары негізінде әзірленетін білім беру бағдарламасына байланысты біліктіліктер мен мамандықтарға қажетті негізгі дағдылар айқындалады. Осы жұмысты орындау кезінде ҰБШ-ға сәйкес дағдылардың біліктілік деңгейлері ескеріледі, бұл білім беру бағдарламасына тек өзекті және даярлық деңгейіне сәйкес келетін дағдыларды енгізуге мүмкіндік береді.

Кейбір мамандықтар үшін жекелеген әмбебап дағдылар кәсіптік дағдылар ретінде қарастырылуы мүмкін екенін ескеру қажет.

Мысал: егер ББББ графикалық дизайн саласында мамандар даярлауға бағытталған болса, онда келесі дағдылар енгізілуі мүмкін:

Кәсіптік дағдылар: «Әртүрлі бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, графикалық материалдарды жасау, өңдеу және оңтайландыруды қоса алғанда, графикалық бағдарламаларды меңгеру»; «Графикалық дизайн»; «Графикалық редакторларды меңгеру»; «Цифрлық графикамен жұмыс істеу машығы»; «Кескіндерді өңдеу».

Цифрлық дағдылар: «Кескіндермен, иллюстрациялармен және макеттермен жұмыс істеуді қоса алғанда, визуалды контентті жасау, өңдеу және әзірлеу үшін негізгі графикалық бағдарламаларды қолдану»; «3D-модельдеу»; «Векторлық графика»; «Adobe Illustrator және Photoshop графикалық редакторларында жұмыс орындау».

Икемді дағдылар: креативті ойлау, жобаларды басқару.

2. ББББ мазмұнының өзекті дағдылармен және КС-пен байланысын қамтамасыз ету

ББББ білім алушыларды жұмыс берушілердің заманауи талаптарына дайындау мақсатында кәсіптік және әмбебап дағдыларды қамтиды. ББББ мазмұнының КС мазмұнымен байланысын қамтамасыз ету үшін әзірлеушілер «Жаңа мансапқа қадам жаса» қойындысына өтіп, ББББ-ның кәсіптік модульдерімен байланысты кәсіпті таңдай алады. Одан кейін еңбек функциялары, білімдерге, машықтарға және тұлғалық құзыреттерге қойылатын талаптар сипатталған КС-ті зерделеп, ЦДБ деректері негізінде оқыту нәтижелерін қалыптастырады.

Мысал: кәсіптік модульді әзірлеу кезінде «Мобильді қосымшаларды әзірлеу» тақырыбы анықталса, тақырып мазмұнын айқындау барысында КС-те және нақты бос жұмыс орындарында көрсетілген бағдарламалау тілдерін, фреймворктерді және тестілеу әдістерін ескеру қажет.

Сондай-ақ ББББ әзірлеушілері үшін «Дағдылар бойынша оқыту» қойындысындағы деректерді пайдалану тиімді болуы мүмкін. Бұл қойынды арқылы қолданыстағы курстарды табуға болады, олардың мазмұнын зерделеу әзірленіп жатқан ББББ-ға белгілі бір тәсілдер мен әдістерді бейімдеуге және енгізуге мүмкіндік береді. Skills Enbek платформасында ұсынылатын курстар білім алушылардың нақты дағдыларын дамыту үшін пайдалы болуы мүмкін.

ЦДБ деректері негізінде ББББ-ның КС, ҰБШ және СБШ талаптарына сәйкестігіне талдау жүргізуге болады. Бұл ББББ-ны өзектендіру, еңбек нарығында сұранысқа ие негізгі дағдылар мен құзыреттерді енгізу, сондай-ақ тиісті білім беру бағдарламалары бойынша оқыту нәтижелерінің нақты және түсінікті тұжырымдарын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

V. ЦДБ деректерін кәсіптік біліктілікті тану үшін пайдалану

ББ[3] кәсіптік біліктілікті тануға үміткер кандидаттың КС-та (олар болмаған жағдайда - біліктілік талаптарында) белгіленген талаптарға сәйкестігін бағалауға бағытталған, белгілі бір еңбек жағдайларында, нақты жабдықтарды, әдістемелерді және (немесе) құралдарды пайдалана отырып, білімдерді, машықтар мен дағдыларды қолдану деңгейін айқындауға арналған шаралар кешенін білдіреді.

Осы жағдайларда ЦДБ ББ әзірлеушілері үшін маңызды құрал болып табылады, өйткені ол еңбек нарығында сұранысқа ие дағдылар, біліктілік деңгейлері және олардың кәсіби қызметте қолданылуы туралы өзекті ақпарат ұсынады. ЦДБ деректерін пайдалану ББ-ның КС талаптарына немесе КС болмаған жағдайда біліктілік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ЦДБ көмегімен әзірлеушілер белгілі бір еңбек жағдайларында еңбек функцияларын орындау үшін қажетті білімдердің, машықтар мен дағдылардың нақты тізбесін айқындай алады, сондай-ақ кәсіпте қолданылатын жабдықтардың, әдістемелердің және құралдардың ерекшеліктерін ескере алады.

Сонымен қатар ЦДБ арқылы өзекті білім беру бағдарламалары мен курстарға қолжетімділік ББ-ны заманауи талаптарға жедел бейімдеуге және кәсіптік біліктілікті тану процесін жеделдетуге мүмкіндік береді.

ББ әзірлеу үшін ЦДБ деректерін пайдалану кезінде келесі әрекет ету нұсқаларын қолдануға болады:

1. Тиісті КС мазмұнын зерделеу

«Жаңа мансапқа қадам жаса» қойындысына өту кезінде ББ әзірленетін біліктілікке сәйкес келетін тиісті қызмет (кәсіп) таңдалады. ҰҚЖ құрылымына сәйкес негізгі қызметтер топтары көрсетіледі.

Мысалы, «Сылақшы» біліктілігі бойынша ББ әзірлеу үшін «7. Өнеркәсіп, құрылыс, көлік және басқа да туыстас кәсіптер жұмысшылары» **негізгі тобын** таңдау қажет.

Негізгі топтан «71. Құрылыс-монтаждау жұмысшылары, құрылыс-әрлеу жұмысшылары, сырлаушылар және электр мамандарынан басқа туыстас кәсіптер жұмысшылары» **кіші тобы** таңдалады.

Кіші топтан «712. Құрылыс-әрлеу жұмысшылары және туыстас кәсіптер жұмысшылары» **шағын тобы** таңдалады.

Шағын топтан «7123. Сылақшылар» **бастапқы қызметтер тобы** таңдалады, онда «7123-0-012 Сылақшы, сыртқы жұмыстар» қызметі көрсетілген. Одан кейін

[3] Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрі міндетін атқарушының 2023 жылғы 18 тамыздағы № 348 «Біліктілік бағдарламаларын әзірлеу және бекіту қағидаларын, сондай-ақ оларға қойылатын талаптарды бекіту туралы» бұйрығы.

сілтеме арқылы осы біліктілік бойынша кәсіп карточкасын қамтитын «Сылақтау жұмыстары бойынша жұмысшылар» КС-ке өтуге болады.

КС мазмұны кәсіптік біліктілікті тану рәсімінің бөлігі ретінде емтиханның практикалық және теориялық кезеңдерін өткізу кезінде ББ-да ескерілуі қажет еңбек функцияларын, тиісті дағдыларды, білімдер мен машықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

ЦДБ-да ұсынылған дағдылар сипаттамасы ББ-ға енгізілген тапсырмалардың әртүрлі еңбек жағдайларында міндеттерді орындау үшін қажетті кәсіптік және әмбебап дағдыларды қамтитынына көз жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл ББ құрамындағы практикалық және теориялық тапсырмаларды қалыптастыру кезінде қолданылады.

ЦДБ әртүрлі мақсаттарға арналған икемді және ыңғайлы құралдарды ұсынады. Осы қадамдарды орындау арқылы пайдаланушылар КС, білім беру және біліктілік бағдарламаларын әзірлеу үшін платформаны тиімді пайдалана алады.

VI. ЦДБ деректерін ЖИ технологияларын қолдану дағдыларын дамыту үшін пайдалану

Экономиканың барлық салаларына ЖИ технологияларын енгізу әртүрлі салалар мамандарынан тиісті дағдыларды меңгеруді талап етеді. ЦДБ-да ЖИ қолдануға байланысты дағдылар екі бағытта ұсынылған: біріншіден, олар салаға қарамастан іс жүзінде кез келген кәсіпте қолданылатын әмбебап цифрлық дағдылардың құрамына кіреді; екіншіден, олар нақты кәсіби қызмет түрлерінде ЖИ қолдану ерекшелігін көрсететін жекелеген кәсіптік дағдылар ретінде ұсынылады (деректерді талдау, маркетинг, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу, білім беру және т.б.).

1. «Цифрлық дағдылар» кіші тобында ЖИ технологияларын қолдану дағдыларын пайдалану

КС, ББББ немесе ББ әзірлеушісіне «Дағдылар топтары» қойындысына, «Әмбебап дағдылар» бөліміне, «Цифрлық дағдылар» кіші тобына өту ұсынылады. Бұл бөлімде ЖИ құралдары мен технологияларын пайдалануға байланысты дағдылар тізбесі ұсынылған.

Мұндай дағдыларға, *мысалы,* мыналар жатады: «Әртүрлі деректер түрлерімен жұмыс істеу және оларды өңдеу үшін мультимодальды ЖИ-модельдерін қолдану»; «Саланың ерекшелігіне бейімделген мамандандырылған ЖИ-құралдары мен цифрлық сервистерді қолдану»; «Есептерді, талдамалық жазбаларды, жобалық құжаттаманы, презентацияларды дайындау және аударма жасау үшін ЖИ пайдалану» және т.б.

Басқа дағдылар сияқты, әрбір дағды бойынша толық сипаттама, баламалы атаулар, сондай-ақ аталған дағды талап етілетін бос жұмыс орындары мен курстармен танысуға мүмкіндік беретін «Дағды бойынша жұмысты іздеу» және «Дағды бойынша оқыту» сілтемелері ұсынылады.

2. ЖИ технологияларын қолдануға байланысты кәсіптік дағдыларды пайдалану

Әмбебап дағдылардан бөлек, ЖИ қолдануға негізделген бірқатар дағдылар ЭҚЖЖ бөлімдері мен ҰҚЖ топтарына сәйкес келетін кәсіптік дағдылар құрамына енгізілген. Бұл ЖИ белгілі бір кәсіби қызметтің еңбек функцияларын орындаудың ажырамас бөлігіне айналған жағдайларда қолданылады.

Мысалы,

«J. Ақпарат және байланыс» бөлімінде: «Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, деректерді өңдеу орталығының ресурстарын бақылау және басқарудың интеллектуалды жүйелерін жобалау»; «Әкімшілендіру скрипттері мен техникалық құжаттаманы автоматты түрде генерациялау үшін ЖИ-көмекшілерін пайдалану» сияқты дағдылар ұсынылуы мүмкін.

«M. Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет» бөлімінде деректерді талдау және талдамалық есептерді дайындау кезінде ЖИ қолдануға байланысты дағдылар;

«G. Көтерме және бөлшек сауда» бөлімінде тұтынушылардың мінез-құлқын талдау және ұсыныстарды жекелендіру үшін ЖИ пайдалану дағдылары ұсынылуы мүмкін.

Әзірлеуші әзірленетін кәсіпке қолданылатын ЖИ дағдыларының толық тізбесін анықтау үшін тиісті саланың әмбебап және кәсіптік дағдыларын зерделеуі ұсынылады.

3. КС кәсіп карточкаларын әзірлеу кезінде ЖИ дағдыларын ескеру

Кәсіп карточкаларының еңбек функцияларын қалыптастыру кезінде белгілі бір еңбек функциясын орындау үшін ЖИ технологияларын қолдану қажет пе екенін анықтау және қажет болған жағдайда тиісті дағдыларды әмбебап цифрлық дағдылар және кәсіптік дағдылар құрамына енгізу ұсынылады.

Мысал: «2412 Қаржылық мәселелер және инвестициялар жөніндегі консультанттар»; «2413 Қаржылық талдаушылар және мамандар»; «2421 Басқару және бизнес жүргізу мәселелері жөніндегі консультанттар» кәсіптік топтары үшін еңбек функциялары мынадай дағдыларды қамтуы мүмкін:

«ЖИ компоненттері бар цифрлық трансформация жобаларын басқару, ЖИ негізінде бизнес-модельдерді әзірлеу»; «ЖИ қолдану кезіндегі құқықтық тәуекелдерді талдау және ұйымдағы ЖИ басқару саясатын әзірлеу»; сондай-ақ «ЖИ-дің нарық құрылымдарына, реттеуге және корпоративтік басқаруға әсерін зерттеу» кәсіптік дағдысы.

Мысал: «Бағдарламалық қамтамасыз ету сәулетшілері және жүйелік талдаушылар»; «Бағдарламалық қамтамасыз етуді, Web және мультимедиялық қосымшаларды әзірлеушілер мен тестілеу мамандары» кәсіптік топтары үшін еңбек функциялары мынадай дағдыларды қамтуы мүмкін:

«Үлкен тілдік модельдермен өзара әрекеттесу үшін инженерлік жобалау әдістерін қолдану және практикалық қосымшалар үшін алдын ала оқытылған ЖИ-модельдері мен API пайдалану»; «Алдын ала оқытылған ЖИ-модельдерін әзірлеу және баптау үшін бағдарламалау негіздері мен ЖИ қағидаттарын қолдану».

Бұл ретте ЖИ дағдылары нақты салаға және біліктілік деңгейіне бейімделуі қажет екенін ескеру маңызды: кейбір кәсіптер үшін дайын ЖИ құралдарын пайдалану бойынша базалық дағдылар жеткілікті болса, басқа кәсіптер үшін

(мысалы, IT саласындағы кәсіптерде) ЖИ модельдерін әзірлеу және баптау бойынша тереңдетілген дағдылар қажет.

4. Білім беру және біліктілік бағдарламаларын әзірлеу кезінде ЖИ дағдыларын пайдалану

ББ әзірлеушілеріне «Дағдылар топтары» және «Дағды бойынша оқыту» қойындыларының деректерін пайдалана отырып, мамандықтың салалық ерекшелігін ескере отырып, бағдарламалардың мазмұнына ЖИ технологияларын меңгеруге қатысты еңбек нарығының заманауи талаптарын көрсететін оқыту нәтижелерін енгізу ұсынылады.

ББ әзірлеу кезінде, егер тиісті КС немесе біліктілік талаптарында осындай дағдылар белгіленсе, практикалық және теориялық тапсырмалар құрамында кандидаттың ЖИ қолдану дағдыларын бағалауға мүмкіндік беретін элементтер қарастырылуы қажет.

ЦДБ-да орналастырылған ЖИ саласындағы дағдылар тізбесі ЭЕБ-да орналастырылған бос жұмыс орындары туралы деректер негізінде тұрақты түрде өзектендіріліп отыратындықтан, әзірлеушілерге әзірленетін КС, ББББ және ББ-ның өзектілігі мен тәжірибеге бағытталуын қамтамасыз ету мақсатында ЦДБ-дағы ЖИ дағдылары бойынша жаңартуларды тұрақты түрде қадағалау ұсынылады.