Қазақстан Республикасы
Премьер-Министрінің орынбасары
– Жасанды интеллект және
цифрлық даму министрінің 2025
жылғы 10 қарашадағы № 569/НҚ
бұйрығы

Кәсіптік стандарт: «Мәліметтер қорын басқару»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: Мәліметтер қорын басқару жүйелерін орнату, конфигурациялау, жұмыс істеуін бақылау, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, кәсіпорынның деректер қорының сақтық көшірмесін жасауды басқару, дерекқор сервер(лер)інің ақауларға төзімділігін қамтамасыз ету бөлігінде кәсіпорынның қызмет саласын дамыту

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:

1) Мәліметтер қоры – деректердің сипаттамаларын және оның объектілері арасындағы қатынастарды сипаттайтын концептуалды құрылымға сәйкес ұйымдастырылған деректер жиынтығы.

2) Бэкапы – деректердің сақтық көшірмелері.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БҚ – бағдарламалық қамтамасыз ету

2) АҚ – ақпараттық қауіпсіздік

3) АЖ – ақпараттық жүйе

4) СУБД – мәліметтер қорын басқару жүйесі.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Мәліметтер қорын басқару

5. Кәсіптік стандарттың коды: J63112084

6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:

J Ақпарат және байланыс

63 Ақпараттық қызмет көрсету саласындағы қызмет

63.1 Деректерді өңдеу, қосымшаларды (қолданбалы бағдармаларды) орналастыру және осымен байланысты қызметтер; веб-порталдардың қызметі

63.11 Деректерді өңдеу, қосымшаларды (қолданбалы бағдарламаларды) орналастыру және осымен байланысты қызметтер

63.11.2 Ақпараттық жүйелер мен деректер қорларын қолдай отырып, әдіснамалық-ақпараттық қамтамасыз ету

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіби стандарт деректер базасын басқару жүйелерін орнату, конфигурациялау, жұмыс істеуін бақылау, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, кәсіпорынның деректер қорының сақтық көшірмесін жасауды басқару, деректер қоры серверінің ақауларға төзімділігін қамтамасыз ету бөлігінде кәсіпорын қызметінің саласын дамыту бойынша мамандарға қойылатын талаптарды анықтайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Дерекқор талдаушылары - 5 СБШ-нің деңгейі

2) Деректер қорын әкімшілендіру жөніндегі маман (деректер қоры әкімшісі) - 5 СБШ-нің деңгейі

3) Деректер базасын басқару жүйесі жөніндегі маман - 5 СБШ-нің деңгейі

4) Дерекқор талдаушылары - 6 СБШ-нің деңгейі

5) Дерекқорды басқару жүйесінің маманы - 6 СБШ-нің деңгейі

6) Үлкен деректермен жұмыс істеу маманы - 6 СБШ-нің деңгейі

7) Деректер қорын басқару жүйесінің маманы - 6 СБШ-нің деңгейі

8) Деректер қорын әкімшілеу маманы (деректер қоры әкімшісі) - 6 СБШ-нің деңгейі

9) Үлкен деректермен жұмыс істеу жөніндегі маман - 7 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Дерекқор талдаушылары»:	
Топтың коды:	2521-3-001
Қызмет атауының коды:	2521-3-001
Кәсіптің атауы:	Дерекқор талдаушылары
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	- -		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Деректер базасын әкімшілендіру жөніндегі техник
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптарсыз		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	жоқ		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Компанияның операциялық қызметін қолдау үшін деректерді ұйымдастыру, талдау және визуализациялау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дерекқорлармен жұмыс 2. Деректер массивтерімен жұмыс, деректер сапасын талдау 3. Аналитикалық есептер мен презентацияларды құрастыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Дерекқорлармен жұмыс	Дағды 1: Деректерді импорттау/экспорттау жүзеге асыру	Машықтар:	
		1. Импорттау/экспорттау құралдарын пайдалану 2. Бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланушыларының сұраныстарын өңдеу процесін басқару 3. Бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланушыларының өтініштерін талдау 4. Үлкен көлемдегі деректер операцияларының өнімділігін оңтайландыру	
		Білімдер:	
		1. Дерекқорлар, дерекқорға сұраныс тілдері 2. Бағдарламалаудың негіздері, бағдарламалау тілдері 3. Ақпараттық қауіпсіздіктің негіздері 4. Үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істеудің оңтайлы әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
	Дағды 2: SQL-сұраныстарды пайдалана отырып есептер мен іріктемелерді дайындау	Машықтар:	
		1. Дерекқорда сұраныстар жасау 2. Дерекқор объектілері арасында байланыс орнату 3. Нәтижелерді есептерге құрылымдау	
		Білімдер:	
		1. SQL синтаксисі 2. Дерекқорды жобалаудың негіздері 3. Деректерді визуализациялау принциптері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Деректер массивтерімен жұмыс, деректер сапасын талдау			

	Дағды 1: Деректер массивтерін өңдеу	Машықтар:
		1. Сұраныстар, есептер, кестелік сілтемелер жасау 2. Файлдар, кестелер және басқа деректер сияқты тиімді және ұйымдастырушылық құрылымдарды әзірлеу, енгізу және қолдау 3. Деректерді сүзгілеу және сұрыптау жүргізу
		Білімдер:
		1. Дерекқорлар, дерекқорға сұраныс тілдері 2. Бағдарламалаудың негіздері, бағдарламалау тілдері 3. Дерекқорды ұсыну түрлері 4. Дерекқорды жобалау кезеңдері 5. Деректерді сақтау форматтары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Деректер сапасын талдау	Машықтар:
		1. Кіші аналитикалық топтарды басқару 2. Әртүрлі көздерден, оның ішінде нақты уақыт режимінде деректерді алу, түрлендіру, сақтау және өңдеу үшін құралдарды пайдалану 3. Деректерді валидациялау жүргізу
		Білімдер:
		1. Дерекқор теориясы 2. Дерекқор сақтау және талдау жүйелері 3. Жүйелік талдау әдістері 4. Деректер сапасының критерийлері 5. Талдау құралдары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Аналитикалық есептер мен презентацияларды құрастыру	Дағды 1: Аналитикалық есептер мен презентациялар дайындау	Машықтар:
		1 Техникалық құжаттамаға талаптарды қалыптастыру 2 Техникалық құжатта ақпараттық-іздестіру аппаратын жасау 3 Аналитикалық есептер мен презентациялар қалыптастыру 4 Деректер талдау құралдарын пайдалану
		Білімдер:
		1 Техникалық құжаттама форматтары 2 Техникалық құжаттаманы әзірлеу және рәсімдеу стандарттары 3 Деректерді талдау саласы 4 Құрылымды және құрылымсыз деректерді талдау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Зейінділік Жауапкершілік Тәртіптілік Орындаушылық Нәтижеге бағытталу Жоғары үйрену қабілеті Топпен жұмыс істеу қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Экономист-талдаушы
	5	Деректер базасын басқару жүйесі маманы
	6	Деректер базасының аналитигі
10. Кәсіптің карточкасы «Деректер қорын әкімшілендіру жөніндегі маман (деректер қоры әкімшісі)»:		
Топтың коды:	2521-1	
Қызмет атауының коды:	2521-1-002	
Кәсіптің атауы:	Деректер қорын әкімшілендіру жөніндегі маман (деректер қоры әкімшісі)	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Есептеу техникасы және ақпараттық желілердің қолданбалы бакалавры
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Деректер базасын әкімшілендіру жөніндегі техник
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	курс дайындық		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бағдарламалық жүйелердің тұрақты жұмысын және ақпараттың сақталуын қамтамасыз ету мақсатында деректер қорын бастапқы орнату, сүйемелдеу және резервтік көшіру жұмыстарын жоғары деңгейдегі маманның басшылығымен орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау 2. ДБ жұмыс істеуін қамтамасыз ету 3. ДБ резервті көшіруді басқару және мониторинг жүргізу 4. МББЖ өнімділігін талдау және ретке келтіру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау	Дағды 1: Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату	Машықтар:	
		1. ОЖ-ні алдын ала конфигурациялау 2. Жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату 3. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау кезінде қателер туындаған жағдайда шара қолдану 4. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау жөніндегі техникалық құжаттаманы пайдалану 5. Қауіпсіздік пен еңбек қорғау ережелерін сақтау	
		Білімдер:	
		1. Қолданылатын аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрамы 2. Орнатылатын бағдарламалық қамтамасыз етудің құрамы 3. Ақпараттық қауіпсіздіктің негіздері 4. Қауіпсіз орнату ережелері (дереккөздерді тексеру, әкімші құқықтары, зиянды бағдарламалық қамтамасыз етуден қорғау)	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	Дағды 2: Бағдарламалық қамтамасыз етудің параметрлерін конфигурациялау	Машықтар:
		1. Деректер базасының бағдарламалық жасақтамасының конфигурациялық файлдарын ашу және өңдеу 2. Қосылу параметрлерін, оның ішінде порттарды, IP-мекенжайларды, логиндерді және қол жеткізу протоколдарын баптау 3. Өнімділік параметрлерін өзгерту 4. Қауіпсіздік параметрлерін баптау 5. Конфигурация өзгерістерін жүйенің тұрақтылығы мен деректердің сақталуына барынша аз қауіп төндіре отырып қолдану
		Білімдер:
		1. Негізгі конфигурациялық параметрлердің тағайындалу 2. Конфигурациялық файлдардың құрылымы мен форматы 3. Әртүрлі операциялық жүйелердегі конфигурацияның айырмашылықтары 4. Конфигурациялау кезіндегі қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: ДБ жұмыс істеуін қамтамасыз ету	Дағды 1: Дерекқорды басқару	Машықтар:
		1. Бағдарламалық қамтамасыз ету жұмысының тиімділігін бақылау 2. Қолданушылар мен қолжетімділік құқықтарын басқару 3. ДҚ пайдалануды бақылау 4. ДҚ бойынша эксплуатациялық құжаттаманы жүргізу 5. ДҚ жұмысы кезінде төтенше жағдайлар туындағанда шара қолдану 6. ДҚ-ға сұраулар орындау
		Білімдер:
		1. Аппараттық-бағдарламалық кешендердің негіздері 2. ДҚ жұмысын бақылау құралдары мен әдістерінің негіздері 3. ДҚ жұмысының типтік қателері 4. ДҚ сұрау тілдерінің негіздері 5. Резервтік көшіру және қалпына келтіру механизмдері 6. Қауіпсіздік пен қолжетімділікті бақылау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: ДБ резервті көшіруді басқару және мониторинг жүргізу	Дағды 1: Дерекқордың резервтік көшірмелерін бақылау және басқару	Машықтар:
		1. Деректер қорының резервтік көшірмелерін тұрақты жасауын жоспарлау және баптау 2. ДҚ-ның резервтік көшіру және қалпына келтіру процедураларының орындалуын бақылау 3. ДҚ-ның резервтік көшіру және қалпына келтіру регламенттерін сақтау 4. Қажет болған жағдайда резервтік көшірмелерден деректерді қалпына келтіру 5. Резервтік көшіру және қалпына келтіру процедураларын құжаттау
		Білімдер:
		1. Резервтік көшіру түрлері және олардың ерекшеліктері 2. Әртүрлі ДҚ-да резервтік көшіру жасау және қалпына келтіру құралдары мен командалары 3. Резервтік көшіру кезіндегі тәуекелдер мен қателер 4. Резервтік көшірмелердің жүйелігі мен сақталуының маңызы 5. Резервтік көшірмелермен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік саясаты

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 4: МББЖ өнімділігін талдау және ретке келтіру	Дағды 1: Дерекқорды қауіп-қатерлерден қорғау	Машықтар:	
		1. МББЖ жұмысына мониторинг жүргізу 2. Статистикалық ақпарат жинау 3. Журналдар мен өнімділік туралы есептерді талдау 4. Өнімділіктің төмендеу себептері мен тар шектелген орындарды анықтау 5. Жады, кэштеу және параллельді өңдеу параметрлерін баптау 6. Жұмыс жылдамдығын арттыру үшін индекстер мен сұрауларды оңтайландыру	
		Білімдер:	
		1. Негізгі өнімділік метрикалары 2. Танымал МББЖ-нің архитектурасы мен ішкі механизмдері 3. Индекстеу және сұрауларды оңтайландыру әдістері 4. ОЖ мен жабдық конфигурациясының МББЖ жұмысына әсері 5. Өнімділікті бақылау және талдау құралдары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Атқарушылық Нәтижеге бағдарлану тәртіптілік міндеттілік нәтижеге бағытталу командада жұмыс істеу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Деректер базасының әкімшісі (Деректер базасын басқару жөніндегі маман)	
	5	Деректер базасының аналитигі	
11. Кәсіптің карточкасы «Деректер базасын басқару жүйесі жөніндегі маман»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-004		
Кәсіптің атауы:	Деректер базасын басқару жүйесі жөніндегі маман		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Желілік және жүйелік әкімшілендіру технигі
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Жоқ		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2521-1-002 - Дерекқорларды әкімшілендіру жөніндегі маман (дерекқорлар әкімшісі)		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Деректер базасын басқару жүйесінің өнімділігі мен үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Деректер базасын басқару жүйесінің өнімділігі мен үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету 2. Дерекқор басқару жүйесін қалыптастыру және дамыту
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Деректер базасын басқару жүйесінің өнімділігі мен үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Деректер базасын басқару жүйесінің өнімділігін талдау және баптау	Машықтар:
		1 СУБД жұмысының мониторингін жүргізу және статистикалық ақпарат жинау 2 Жиналған статистикалық деректер негізінде БД мен сервер жабдығының өнімділігін талдау және бағалау 3 СУБД өнімділігіне әсер ететін ең ресурсто қажет ететін сұраныстарды анықтау және СУБД-ны одан әрі оңтайландыру 4 СУБД жағдайы мен қызметі туралы есеп құжаттамасын жасау
		Білімдер:
		1. Деректер базасының жұмысын бақылау, статистикалық ақпарат жинау және талдау құралдары 2. Деректер базасының өнімділігін бағалау әдістері 3. Қолданылатын аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрамы мен оның құрамдас бөліктерінің техникалық сипаттамалары 4. Деректер базасына сұраныс жасау тілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: СУБД-нің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1 Төтенше жағдайлар туындаған кезде СУБД жұмыс қабілеттілігін және БД бүтіндігін қалпына келтіру 2 Резервтік көшірмелерден БД қалпына келтіру 3 БД айналдыруды баптау және мониторинг жасау 4 Ақпараттық қауіпсіздік ережелерін қолдану
		Білімдер:
		1 Қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету құрамы 2 СУБД мен БД жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру әдістері 3 БД айналдыру баптаулары мен репликация әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Дерекқор басқару жүйесін қалыптастыру және дамыту	Дағды 1: Деректер базасының дамуын басқару	Машықтар:
		1 Аппараттық-жұмыс кешені нарығын зерттеу 2 Мәліметтерді жаңарту немесе көшіру үшін ұйымның және аппараттық-жұмыс кешенінің нормативтік-техникалық құжаттамаларын пайдалану 3 Мәліметтер базасының құрылымын өзгерту жоспарын жасау және жүзеге асыру
		Білімдер:
		1 Қолданылып жатқан бағдарламалық қамтамасыз ету құрамы 2 Қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту құралдары мен механизмдері 3 БД бағдарламалық қамтамасыз ету нұсқаларын жаңарту және БД-ны жаңа платформаларға көшіру регламенттері 4 Аппараттық-жұмыс кешендерінің ағымдағы жағдайы туралы ақпарат алу үшін интернет-ресурстар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	Дағды 2: Дерекқорды модернизациялауды басқаруға арналған нормативтік құжаттарды әзірлеуге қатысу	Машықтар:	
		1. Ақпаратты өңдеудің жүйелік мәселелерін деректер базасы деңгейінде талдау және деректер базасын перспективалық дамыту бойынша ұсыныстар әзірлеу 2. Деректер базасының бағдарламалық қамтамасыз ету нұсқаларын жаңартуға арналған реттеуші құжаттарды әзірлеу 3. Деректер базасын жаңа платформалар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің жаңа нұсқаларына көшіруге арналған реттеуші құжаттарды әзірлеу	
		Білімдер:	
		1. Деректер базасы саласындағы ақпараттық технологиялардың негізгі даму үрдістері 2. Ұйымда орнатылған деректер базасына арналған аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етулердің жұмыс принциптері, технологиялары және мүмкіндіктері 3. Бизнес-процестер мен жұмыс алгоритмдерін құрудың негіздері 4. Реттеуші құжаттарды әзірлеуге қойылатын талаптар	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Зейінділік Жауапкершілік Тәртіптілік Орындаушылық Жоғары үйрену қабілеті Аналитикалық ойлау қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Деректер базасының әкімшісі (Деректер базасын басқару жөніндегі маман)	
	5	Деректер базасының әкімшісі (Деректер базасын басқару маманы)	
	6	Деректер базасын қолдау инженері	
12. Кәсіптің карточкасы «Дерекқор талдаушылары»:			
Топтың коды:	2521-3-001		
Қызмет атауының коды:	2521-3-001		
Кәсіптің атауы:	Дерекқор талдаушылары		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	- -		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Профиль бойынша жұмыс тәжірибесі — кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	жоқ		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Деректерді терең талдау, болжау және стратегиялық басқару үшін аналитикалық модельдер әзірлеу		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Деректердің логикалық құрылымын модельдеу 2. Логикалық құрылымды анықтау және деректердің физикалық жүзеге асырылуы
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Деректердің логикалық құрылымын модельдеу	Дағды 1: Деректердің құрамын, құрылымын және дерек көздерін анықтау	Машықтар:
		1 .Деректерге қойылатын талаптарды қалыптастыру 2. Деректер арасындағы байланыстардың басымдылығын анықтау 3. Мәліметтер банкі негізгі компоненттерін тағайындау 4. Деректерді сақтау үшін белгіленген сенімділік деңгейін қамтамасыз ету
		Білімдер:
		1. Мәтіндік және кестелік деректердің кең таралған форматтары стандарттары 2. ДҚ жұмысының негізгі критерийлері (көрсеткіштері) 3. Орнатылған ДҚ-мен жұмыс істеуге арналған білімнің өзіндік ерекшеліктері 4. Нормализация және деректердің артықтығы 5. Деректер банкі ұғымы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Деректер базасының құрылымын жобалау	Машықтар:
		1. Өз аумағында деректер дизайнын тағайындауды қолдау үшін деректер сөздігін және оның мазмұнын басқару 2. Белгілі бір тапсырмаға қатысты физикалық деректерді жобалаудың барлық нәтижелеріне қауіпсіз жазылымды қамтамасыз ету 3. Еңбек қауіпсіздігі техникасы мен ережелерін сақтау
		Білімдер:
		1. Дерекқор жобалау кезеңдері 2. Бастапқы және екінші кілттер 3. Объектілер арасындағы қатынастар түрлері 4. Мәліметтер базасының құрылым түрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Логикалық құрылымды анықтау және деректердің физикалық жүзеге асырылуы	Дағды 1: Мәліметтер базасының құрылымын жоспарлау және құру	Машықтар:
		1 Ақпаратты сақтау және өңдеу жүйелерімен жұмыс істеу 2 Деректердің логикалық және физикалық құрылымдары арасындағы байланыстарды анықтау 3 Деректерді физикалық ұйымдастыруды жүргізу
		Білімдер:
		1 Мәтіндік және кестелік деректердің кең таралған форматтарының стандарттары 2 ДҚ жұмысының негізгі критерийлері (көрсеткіштері) 3 Орнатылған ДҚ-мен жұмыс істеудің ерекшеліктері 4 ДҚ теориясының негізгі ұғымдары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Деректерді есеп үшін дерекқордан сұраулар арқылы қалыптастыру	Машықтар:
		1. Ақпарат сақтау және өңдеу жүйелерімен жұмыс істеу 2. Сақталатын деректердегі қайшылықтарды жою 3. Сұрауларды қалыптастыруды оңтайландыру 4. Деректерді стандарттау мүмкіндіктерін қамтамасыз ету (деректер алмасуды, бақылауды және қалпына келтіруді жеңілдету) 5. Серверлердегі процестер мен процедураларды талдау

		Білімдер:	
		1. Ең кең тараған мәтіндік және кестелік деректер форматтарының стандарттары 2. Дерекқор жұмысының негізгі критерийлері (көрсеткіштері) 3. Орнатылған дерекқормен жұмыс істеудің нақты ерекшеліктері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 3: Аналитикалық есепті дайындау	Машықтар:	
		1. Ақпарат сақтау және өңдеу жүйелерімен жұмыс істеу 2. Дерекқор аналитикасының заманауи құралдарымен жұмыс істеу 3. Атқарылған жұмыстардың нәтижелері бойынша есептік құжаттаманы дайындау 4. Іскерлік хат алмасуды жүргізу	
		Білімдер:	
		1. Дерекқор аналитикасының заманауи құралдары 2. Бағдарламалаудың негіздері, бағдарламалау тілдері 3. Техникалық және есептік құжаттаманы қалыптастыру және жүргізу принциптері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұйымшылдық Инициативтілік Назар аударушылық Жауапкершілік Дисциплиналы болу Нәтижеге бағдарлану Жоғары оқуға қабілеттілік Командада жұмыс істей білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Экономист-талдаушы	
	6	Дерекқорларды сүйемелдеу инженері	
	5	Дерекқор аналитигі	
13. Кәсіптің карточкасы «Дерекқорды басқару жүйесінің маманы»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-004		
Кәсіптің атауы:	Дерекқорды басқару жүйесінің маманы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Желілік және жүйелік әкімшілендіру технигі
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Техникалық және кәсіби білім негізінде профиль бойынша кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі, жоғары профильді білім бар жағдайда профиль бойынша кемінде 1 жыл жұмыс тәжірибесі.		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	жоқ	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2521-1-002 - Дерекқорларды әкімшілендіру жөніндегі маман (дерекқорлар әкімшісі)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дерекқорды басқару жүйесінің үздіксіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ДҚБЖ-ның тиімділігі мен үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету 2. Дерекқорды басқару жүйесін қалыптастыру және дамыту 3. Дерекқор жүйесінің жұмысын мониторингтеу және қызметінің оңтайландыруы
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: ДҚБЖ-ның тиімділігі мен үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: ДҚБЖ тиімділігін талдау және баптау	Машықтар:
		1 БД өнімділігін бағалау үшін статистикалық ақпаратты талдау 2 Сұраныстарды орындау кезінде жүктемені бағалау үшін қолжетімді БД басқару құралдары мен әдістер спектрін пайдалану 3 БД жұмысының тиімділігін талдау және бағалау 4 СУБД өнімділігін арттыру мақсатында аппараттық-жұмыс кешенінің даму перспективасын әзірлеу
		Білімдер:
		1 БД жұмысы туралы статистикалық ақпаратты бақылау, жинау және талдаудың заманауи құралдары 2 БД өнімділігін талдау және бағалаудың әртүрлі әдістері мен құралдары 3 Қолданылатын аппараттық-жұмыс кешендерінің құрамы және оның компоненттерінің техникалық сипаттамалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: ДҚБЖ-ның үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1 БД серверлерінің кластерлік архитектурасын құру және басқару 2 ИС-тің максималды қолжетімділігін қамтамасыз ету мақсатында СУБД мен БД серверлерінің күйін тексеру және алдын алу шараларын жүзеге асыру 3 СУБД жұмысындағы ақауларды талдау және себептерін анықтап, оларды жою 4 СУБД жұмысына байланысты төтенше жағдайларда және БД қалпына келтіру кезінде әрекет ету регламенттерін әзірлеу
		Білімдер:
		1 Қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету мен аппараттық-жұмыс кешендерінің құрамы 2 СУБД мен БД жұмысының тиімді қалпына келтіру әдістері 3 БД айналау баптаулары мен репликация әдістері 4 Қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту құралдары мен механизмдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Еңбек функциясы 2: Дерекқорды басқару жүйесін қалыптастыру және дамыту	Дағды 1: Дерекқорды дамыту басқаруы	Машықтар:
		1 Аппараттық-жұмыс кешенінің нарығын талдау 2 Ұйымдағы СУБД қолдану стратегияларын әзірлеу 3 БД әкімшілігіндегі озық тәжірибені зерттеу 4 Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту және/немесе деректерді көшіру шараларын жоспарлау 5 Тестілеу ортасында жаңартуларды алдын ала тексеруден кейін СУБД нұсқасын жаңарту жұмыстарын жүргізу
		Білімдер:
		1 Дерекқор басқару жүйелерін қолданудағы әлемдік тәжірибе 2 Ұйымның дерекқор және дерекқор басқару жүйесін дамыту стратегиялары 3 Қолданылып жатқан бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту құралдары мен механизмдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Дерекқормен жұмыс істеудің жаңа технологияларын зерттеу, меңгеру және әкімшілік тәжірибеге енгізу	Машықтар:
		1 Нарықта пайда болатын дерекқор саласындағы жаңа ақпараттық технологияларды бақылау 2 Дерекқормен жұмыс істеудің жаңа технологияларын меңгеру және әкімшілік тәжірибеге енгізу 3 Дерекқор саласындағы жаңа ақпараттық технологияларды игеру 4 Жаңа ақпараттық технологияларды енгізу мүмкіндіктерін талдау 5 Дерекқорды басқару және дамыту тапсырмаларын орындау үшін қажетті ақпаратты іздеу
		Білімдер:
		1 Дерекқор саласындағы заманауи және перспективті технологиялар 2 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Дерекқорды дамыту басқаруы бойынша регламенттерді әзірлеу және бақылау	Машықтар:
		1. Дерекқор деңгейінде ақпаратты өңдеудің жүйелік мәселелерін талдап, дерекқорды болашақта дамыту жөнінде ұсыныстар дайындау. 2. Дерекқор бағдарламалық жасақтамасының нұсқаларын жаңартудың негізгі кезеңдерін талдау. 3. Дерекқор нұсқаларын жаңарту бойынша стандартты процестерді әзірлеу және сипаттау 4. Дерекқор нұсқаларын жаңарту бойынша реттеуші құжаттарды дайындау 5. Бизнес-процестерді әзірлеу және сипаттау. 6. Дерекқор бағдарламалық жасақтамасының нұсқаларын жаңарту бойынша регламенттерді әзірлеу. 7. Дерекқорды жаңа платформаларға және жаңа бағдарламалық жасақтаманың нұсқаларына көшіру бойынша регламенттерді әзірлеу. 8. Дерекқормен жұмыс істеудің жаңа технологияларын зерттеу, үйрену және әкімшілендіру тәжірибесіне енгізу. 9. Дерекқор нұсқаларының жаңартылуын бақылау. 10.Дерекқорды жаңа платформаларға және жаңа бағдарламалық жасақтаманың нұсқаларына көшіруді бақылау.

		Білімдер:
		1. Дерекқор саласындағы ақпараттық технологиялардың дамуының негізгі тенденциялары 2. Ұйымда орнатылған дерекқорлардың аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің жұмыс принциптері, технологиялары мен мүмкіндіктері 3. Бизнес-процестер мен жұмыс алгоритмдерін құру негіздері 4. Реттеуші құжаттарды дайындауға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Дерекқор жүйесінің жұмысын мониторингтеу және қызметінің оңтайландыруы	Дағды 1: Дерекқор жұмысының мониторингі, дерекқор жұмысы туралы статистикалық ақпарат жинау	Машықтар:
		1. Дерекқордың жұмысын бақылау, оның ішінде түрлі автоматтандырылған құралдармен. 2. Дерекқордың жұмысын бақылаудың негізгі статистикалық көрсеткіштерін таңдау. 3. Жиналған статистикалық деректерді талдап, дерекқордың тиімділігі туралы қорытындылар жасау. 4. Дерекқордың күйін бақылау үшін автоматтандырылған құралдарды қолдану. 5. Статистикалық деректерді өңдеу, статистикалық есептеулер әдістерін қолдану. 6. Дерекқорды басқару бойынша кәсіби тапсырмаларды орындау үшін қажетті ақпаратты іздеу.
		Білімдер:
		1. ДҚБЖ жұмысын бағалау үшін негізгі критерийлер (көрсеткіштер). 2. Статистикадағы негізгі ұғымдар. 3. Сынақ нәтижелерін статистикалық зерттеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Дерекқордың тиімділігін және дерекқорға сұрауларды орындауды оңтайландыру	Машықтар:
		1. Дерекқордың тиімділігін оңтайландыру мүмкіндіктерін басқару тәсілдерін талдау. 2. Дерекқордың тиімділігін оңтайландыру үшін критерийлерді таңдау. 3. Дерекқордың тиімділігін оңтайландыру әдістерін қолдану және алынған нәтижелерді бақылау. 4. Дерекқорға сұрауларды статистикалық талдау жүргізу, оларды әртүрлі белгілері бойынша жіктеу. 5. Дерекқорға сұрауларды орындауды оңтайландыру критерийлерін таңдау. 6. Статистикалық тұрғыдан маңызды дерекқорға сұрауларды орындауды оңтайландыру. 7. Сұрауларды орындауды оңтайландыру үшін дерекқор бағдарламалау тілдері мен жүйелерін қолдану.
		Білімдер:
		1. Дерекқорлардың модельдері мен деректер құрылымдары, дерекқордың физикалық модельдері. 2. Орнатылған дерекқордағы деректер құрылымдарын және деректерді басқарудың ерекшеліктері. 3. Дерекқор бағдарламалау тілдері мен жүйелері. 4. Статистикалық талдаудың негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Критикалық талдау Назар аудару Дисциплиналы болу Атқарушылық Жоғары оқу қабілеті Аналитикалық ойлау Нәтижеге бағытталу Аналитикалық ойлау Нәтижеге бағытталғандық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Администратор баз данных (Специалист по администрированию баз данных)	
	6	Деректер қорын қолдау инженері	
	6	Дерекқорларды басқару жүйесі маманы	
	6	Дерекқор аналитигі	
14. Кәсіптің карточкасы «Үлкен деректермен жұмыс істеу маманы»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-003		
Кәсіптің атауы:	Үлкен деректермен жұмыс істеу маманы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Математика және статистика	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Профиль бойынша кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Жоқ		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Деректер қоймаларындағы үлкен деректерді басқару және талдау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Деректерді жинау 2. Тұтынушы мінез-құлқын талдау және болжау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Деректерді жинау	Дағды 1: Деректерді жинау процесін құру	Машықтар:	
		1 Міндеттерді анықтау 2 ДҚ күйін бақылаудың автоматтандырылған құралдарын қолдану 3 Деректерді релеванттылық және басқа белгілер бойынша сұрыптау 4 Білім базаларын құру	
		Білімдер:	
		1 Деректер базасын құру негіздері 2 Саланың ерекшеліктері 3 Статистиканың негізгі ұғымдары 4 Деректерді кластерлеу ұғымы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	Дағды 2: Әртүрлі көздерден алынған деректердің толықтығы мен өзара байланыстылығын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. ДҚ күйін бақылаудың автоматтандырылған құралдарын қолдану 2 Деректерді біріктіру және интеграциялау 3 Көптеген деректер арасынан қажетті деректерді алу
		Білімдер:
		1 Үлкен деректерді талдаудың аналитикалық құралдары 2 Статистикалық құралдар 3 Терең талдау техникасы 4 Кеңейтілген аналитика
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Не рекомендуется
	Дағды 3: Ағымдағы процестерді оңтайландыру үшін шешімдерді әзірлеу	Машықтар:
		1 Бизнес-процестерді әзірлеу және сипаттау 2 ДҚ-да болып жатқан әрекеттердің ықтималдығын есептеу 3 Өнімділік метрикаларын талдау және процестердегі тар орындарды анықтау 4 Бизнес-процестерді болжау және оңтайландыру үшін машиналық оқыту әдістерін қолдану 5 Тесттер әзірлеу және олардың процестер тиімділігіне әсерін бағалау 6 Уақыт шығындарын азайту үшін деректерді жинау мен өңдеуді автоматтандыру 7 Негізгі көрсеткіштерді бақылау үшін дашбордтар құру және интерпретациялау
		Білімдер:
		1 Бизнес-процестер мен жұмыс алгоритмдерін құру принциптері 2 Ықтималдық теориясының негіздері 3 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Тұтынушы мінез-құлқын талдау және болжау	Дағды 1: Тұтынушылардың мінез-құлқын талдау және болжау	Машықтар:
		1. Деректер базасының жұмысын бақылау, бағалау және түзету әдісін таңдау 2. Қауіп-қатер ықтималдығын есептеу 3. Тұтынушы мінез-құлқын болжау тапсырмасын шешуді әзірлеу
		Білімдер:
		1. Деректерді статистикалық және математикалық талдау әдістері, математикалық модельдерді құру туралы терең білім 2. Деректерді категориялау және байыту 3. Ақпараттық қауіпсіздіктің негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Клиенттік базаны және статистикалық көрсеткіштерді сегменттеу	Машықтар:
		1 Жадтағы деректерді тарату басқару жүйелерін баптау 2 Клиенттік база бойынша статистикалық есеп құру 3 Клиенттерді сегменттеу үшін кластерлеу әдістерін қолдану 4 Мінез-құлықтық және демографиялық деректер негізінде клиенттік сегменттердің профильдерін құру және талдау 5 Сегменттік талдау негізінде маркетингтік науқандардың тиімділігін бағалау

		Білімдер:	
		1 Мәліметтердің модельдері мен құрылымдары, ДҚ физикалық модельдері 2 Жадтағы деректерді тарату басқарудың заманауи әдістері мен құралдары 3 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 3: Ішкі үдерістер мен операциялық қызметтің тиімділігін талдау	Машықтар:	
		1 ДҚ жұмысына бақылау, бағалау және түзету әдісін таңдау 2 DMP жүйелері аясында веб-логтарды өңдеу және ұсыныс жүйелерін құру 3 Үдерістер тиімділігін бағалау үшін метрикалар әзірлеу 4 Логтарды жинау мен өңдеуді автоматтандыру	
		Білімдер:	
		1 Бизнес-процестерді және жұмыс алгоритмдерін құру принциптері 2 Машиналық оқытудың негіздері 3 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дисциплинаға бағынушылық Атқарушылық Ойлау икемділігі Нәтижеге бағдарлану Жоғары оқуға қабілеттілік Топпен жұмыс істей білу қабілеті Ұйымдастырылғандық Ізденімпаздық Назарлылық Жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Деректер базасының әкімшісі (Деректер базасын басқару маманы)	
	6	Деректер базасын қолдау инженері	
	6	Деректер базасын басқару жүйесі маманы	
	6	Деректер базасының аналитигі	
15. Кәсіптің карточкасы «Деректер қорын басқару жүйесінің маманы»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-001		
Кәсіптің атауы:	Деректер қорын басқару жүйесінің маманы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Профиль бойынша кемінде 3 жыл тәжірибе		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Жоқ		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Деректер қорының жұмысын бақылау, басқару және оңтайландыру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. МҚБЖ-нің өнімділігі мен үздіксіз жұмысын бақылау және басқару 2. Дерекқордың жұмыс істейтін жағдайын қамтамасыз ету кезінде сүйемелдеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: МҚБЖ-нің өнімділігі мен үздіксіз жұмысын бақылау және басқару	Дағды 1: Дерекқордың резервтік көшірмесін жасау	Машықтар:
		1. Резервтік көшіру процедураларын іске қосу 2. Резервтік көшіру процедураларын бақылау 3. Резервтік көшіру процедурасының аяқталуын қадағалау 4. Деректерді резервтеу бойынша регламенттік процедураларды орындау 5. Дерекқордың резервтік көшірмесін жасау әрекеттерін түзету 6. Деректерді мұрағаттау және көшіру
		Білімдер:
		1 ДҚ резервтік көшірмелерін жасау бойынша практикалық тапсырмаларды шешудің жалпы негіздері 2 Орнатылған ДҚ-мен жұмыс істеуге арналған арнайы білім 3 Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Дерекқорларды қалпына келтіру	Машықтар:
		1. Дерекқорды қалпына келтіру рәсімдерін іске қосу 2. Дерекқорды қалпына келтіру рәсімдерін бақылау 3. Дерекқорды қалпына келтіру рәсімінің аяқталуын қадағалау 4. Деректерді қалпына келтіру және қалпына келтірілген деректердің дұрыстығын тексеру бойынша регламенттік рәсімдерді орындау 5. Дерекқорды қалпына келтіру бойынша әрекеттерді дұрыстығын тексергеннен кейін түзе 6. Дерекқор транзакцияларымен басқару және іске қосу
		Білімдер:
		1. Дерекқорды қалпына келтіру бойынша практикалық міндеттерді шешудің жалпы негіздері 2. Қалпына келтірілген деректердің дұрыстығын тексеру әдістері мен тәсілдері 3. Орнатылған дерекқормен жұмыс істеу бойынша арнайы білімдер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Деректердің сақталуын және тұтастығын, тиімділігін және функционалдылығын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Дерекқор транзакцияларымен басқару және іске қосу 2. Дерекқор құралдары мен қосымшаларымен жұмыс істеу 3. Дерекқордың техникалық сүйемелдеуін қамтамасыз ету және жаңарту 4. Дерекқор жұмысына реттеу жүргізу (дерекқорды дефрагментациялау және т.б.) 5. Дерекқорды ұйым қажеттіліктеріне бейімдеу

		Білімдер:
		1. Дерекқордың тұтастығын қамтамасыз ету әдістері 2. Дерекқор басқару жүйелері 3. Дерекқордың абстракция деңгейлері 4. Дерекқордың абстракция қабаттары 5. Рұқсат етілмеген қолжетімділіктен қорғау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Дерекқордың жұмыс істейтін жағдайын қамтамасыз ету кезінде сүйемелдеу	Дағды 1: Дерекқордың жұмыс процесінде туындайтын оқиғаларды бақылау	Машықтар:
		1. Дерекқордың жұмысын бақылау 2. Дерекқордың қалыпты күйін қалыптан тыс жұмыс күйінен айыра білу 3. Дерекқордың жұмысында қалыптан тыс жағдайлар туындаған кезде шаралар қабылдау 4. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау жөніндегі техникалық құжаттаманы пайдалану 5. Дерекқордың штаттан тыс жұмыс режиміндегі ауытқуларды талдау және оларды жою бойынша техникалық құжаттама мен регламентті пайдалану
		Білімдер:
		1. Дерекқорды бақылауға арналған заманауи бағдарламалар мен утилиталар 2. Дерекқор жұмысында туындайтын типтік қателіктер мен олардың көрініс белгілері 3. Дерекқордың күйі мен оның жұмысындағы қателіктерді көрсететін техникалық терминология 4. Орнатылған дерекқормен жұмыс істеу бойынша арнайы білімдер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Дерекқорды пайдалану барысында өтінімдерді қабылдау және пайдаланушыларға кеңес беру	Машықтар:
		1. Пайдаланушыларға техникалық қолдау көрсету, өтінімдер бойынша (пошта, телефон, ауызша қабылданған). 2. Пайдаланушылардан өтініштерді қабылдап, олардың туындау себептерін талдап, қателер мен ақауларды анықталған регламенттер бойынша жою. 3. Дерекқорларды жаңарту және қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 4. Пайдаланушыларға дерекқор ресурстарын пайдалану ережелері мен тәртібі туралы нұсқаулық жүргізу. 5. Пайдаланушылардың корпоративтік стандарттарға және ақпараттық қауіпсіздік саласындағы талаптарға сәйкестігін бақылау.
		Білімдер:
		1. Ақаулар мен қателіктерді жою тәртіптері 2. Қабылданған регламент талаптары 3. ДҚ жұмысында туындайтын типтік қателіктер және олардың ДҚ жұмысында көріну белгілері 4. ДҚ күйін және жұмысындағы қателіктерді сипаттайтын техникалық терминологиялар 5. Іскерлік этиканың негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды.
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Критикалық талдау Дисциплиналық Жауапкершілік Орындалушылық Ұйымдастырылғандық Іскерлік қарым-қатынас дағдылары	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Мәліметтер қоры әкімшісі (деректер базасын әкімшілендіру маманы)	
	6	Үлкен деректермен жұмыс істеу маманы	
	7	Үлкен деректермен жұмыс істеу маманы	
	6	Деректер базасының аналитигі	
16. Кәсіптің карточкасы «Деректер қорын әкімшілеу маманы (деректер қоры әкімшісі)»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-002		
Кәсіптің атауы:	Деректер қорын әкімшілеу маманы (деректер қоры әкімшісі)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Профиль бойынша кемінде 3 жыл тәжірибе.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	курстық даярлық		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Корпоративтік ақпараттық ресурстардың кепілді қолжетімділігін, сақталуын, қауіпсіздігін және өнімділігін қамтамасыз ету мақсатында мәліметтер базасын басқару жүйесінің (МББЖ) кешенді әкімшілдігін және оңтайландырылуын қамтамасыз ету, ақпараттық қауіпсіздік талаптарына және ұйым стандарттарына сәйкес дербес шешім қабылдау, процестерді жоспарлау және бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау 2. ДҚ жұмыс істеуін қамтамасыз ету 3. Деректер қорының резервтік көшірмесін бақылау және басқару 4. Деректер қорларының ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету 5. Деректер қорын басқару жүйесінің өнімділігін талдау және баптау 6. Деректер қорын басқару жүйесінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету 7. Деректер қорын дамыту басқаруы	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау			

	Дағды 1: Бағдарламалық қамтамасыз етуді инсталляциялау	Машықтар:
		1. ДҚ-ны болашақта пайдалану перспективаларын ескере отырып, аппараттық-бағдарламалық кешенге қойылатын талаптарды бағалау және әзірлеу 2. ДҚ орнатуға арналған аппараттық-бағдарламалық кешенді жобалау 3. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптау үшін ең тиімді МББЖ-ні таңдау 4. ДҚ-ны болашақта пайдалану перспективаларын ескере отырып, оның құрылымдарын жобалау 5. Аппараттық-бағдарламалық кешенді тиімді баптау 6. Бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және баптауға арналған техникалық құжаттаманы пайдалану 7. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау қағидаларын сақтау
		Білімдер:
		1. Аппараттық-бағдарламалық кешендердің техникалық сипаттамалары 2. Әртүрлі МББЖ ерекшеліктері 3. МББЖ-ге қойылатын талаптар 4. Жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар 5. Аппараттық-бағдарламалық кешендердің ресурстарын басқару механизмдері 6. ДҚ қолданатын ақпараттық жүйелер архитектуралары 7. ДҚ жобалау 8. Ақпараттық қауіпсіздік әдістері мен принциптері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Бағдарламалық қамтамасыз етудің параметрлерін баптау	Машықтар:
		1. Жүйенің архитектурасын, өнімділік, қауіпсіздік және сенімділік талаптарын ескере отырып, МББЖ серверлік және клиенттік бағдарламалық қамтамасыз етудің параметрлерін конфигурациялау 2. Конфигурациялық файлдарды өңдеу және оңтайландыру 3. Желілік параметрлерді баптау 4. Ресурстарды басқару параметрлерін түзету 5. Қызметтердің қолжетімділігін бұзбай конфигурация өзгерістерін қолдану және тестілеу, оның ішінде параметрлерді ыстық қайта жүктеу және МББЖ қызметтерін қауіпсіз қайта іске қосу
		Білімдер:
		1. Деректер базасын басқару жүйелерінің архитектурасы мен жұмыс істеу принциптері 2. Түрлі МББЖ конфигурациялық файлдарының мақсаты мен құрылымы 3. Жүйе өнімділігіне параметр өзгерістерінің әсерін бағалау үшін диагностика және мониторинг құралдары 4. МББЖ-ні қауіпсіз баптау бойынша стандарттар мен ұсыныстар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: ДҚ жұмыс істеуін қамтамасыз ету		

	Дағды 1: Дерекқор базасын әкімшілендіру	Машықтар:
		1. СУБД жұмысында туындайтын күрделі штаттан тыс жағдайлар мен инциденттерді талдау және шешу шараларын қабылдау 2. ДҚ-ны пайдалану барысында алынған жұмыс туралы ақпаратты талдау 3. ДҚ әкімшілеу бойынша жұмыстарды үйлестіру 4. ДҚ жұмыс істеуіне қатысты нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу 5. ДҚ пайдалану нәтижелері негізінде аппараттық-бағдарламалық кешенді жаңғырту қажеттілігін талдау 6. ДҚ жұмысындағы істен шығу тәуекелдерін болжау және бағалау
		Білімдер:
		1. Пайдаланылатын аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрамы және оның компоненттерінің техникалық сипаттамалары 2. ДҚ-ды әкімшілеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз етудің құрамы мен функционалдық мүмкіндіктері 3. ДҚ жұмыс істеуін мониторингтеу әдістері 4. Ақпаратты талдау әдістері 5. Тәуекелдерді басқару негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Деректер қорының резервтік көшірмесін бақылау және басқару	Дағды 1: Деректер қорының бэкаптарын бақылау және басқару	Машықтар:
		1. ДҚ резервтік көшіруіне арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу 2. ДҚ резервтік көшіру жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау 3. ДҚ резервтік көшіруге қатысты реттеуші құжаттардың орындалуын бақылау
		Білімдер:
		1. Әртүрлі ДҚ резервтік көшіру жүйелерінде қолданылатын аппараттық-бағдарламалық кешендер және оның компоненттерінің техникалық сипаттамаларын білу 2. ДҚ резервтік көшіру және қалпына келтіру процедураларын орындауға арналған заманауи жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету 3. ДҚ резервтік көшіру процедураларын құру әдістерін білу 4. ДҚ резервтік көшірмелерін сақтау үшін аппараттық-бағдарламалық кешендердің ерекшеліктері мен айырмашылықтарын білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Деректер қорларының ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету	Дағды 1: Деректер қорын қауіптерден қорғау	Машықтар:
		1. ДҚ қауіпсіздігіне ықтимал қауіптерді талдау 2. ДҚ ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу 3. ДҚ-ға қолжетімділікті бақылау құралдары мен әдістерін қолдану 4. Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздік саясатын сақтау

		Білімдер:
		1. Әртүрлі мәліметер базасын басқару жүйелерінің (МББЖ) жұмысын мониторингтеу және статистикалық ақпарат жинау үшін қолданылатын құралдар 2. Деректер қоры пайдаланушыларының тіркеу жазбаларын басқару құралдары мен әдістері 3. Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану кезінде деректер қорын қауіпсіздігін қамтамасыз етудің әртүрлі әдістері 4. Деректер қорына қолжетімділікті бақылау құралдары мен әдістері 5. Ақпараттық қауіпсіздік әдістері мен принциптері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 5: Деректер қорын басқару жүйесінің өнімділігін талдау және баптау	Дағды 1: Деректер қорын басқару жүйесінің өнімділігін басқару	Машықтар:
		1. ДҚ өнімділігін бағалау үшін статистикалық ақпаратты талдау 2. Сұранымдарды орындау кезіндегі жүктемені бағалау үшін қолжетімді басқару құралдары мен әдістерін қолдану 3. ДҚ жұмысының тиімділігін талдау және бағалау 4. СУБД өнімділігін арттыру мақсатында аппараттық-бағдарламалық кешенді дамытудың перспективалық жоспарын әзірлеу
		Білімдер:
		1. ДҚ жұмысы туралы статистикалық ақпаратты мониторингтеу, жинау және талдау құралдары 2. ДҚ өнімділігін талдау және бағалау әдістері мен құралдарының әртүрлі түрлері 3. Пайдаланылатын аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрамы және оның компоненттерінің техникалық сипаттамалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 6: Деректер қорын басқару жүйесінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Деректер қорын басқару жүйесінің үздіксіз жұмысын қолдау	Машықтар:
		1. ДҚ серверлерінің кластерлік архитектурасын құру және әкімшілеу 2. Ақпараттық жүйенің максималды қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін СУБД мен ДҚ серверлерінің жағдайын тексеру және алдын алу шараларын жүргізу 3. СУБД жұмысындағы ақауларды талдау, себептерін анықтау және оларды жою 4. СУБД жұмысына байланысты төтенше жағдайларда және ДҚ қалпына келтіру кезінде әрекет ету ережелерін әзірлеу
		Білімдер:
		1. Пайдаланылатын бағдарламалық қамтамасыз ету мен аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрамы 2. СУБД мен ДҚ жұмысының тиімді қалпына келтіру әдістері 3. ДҚ айнақаттамасын және көшірмелеу әдістерін баптау әдістері 4. Пайдаланылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту құралдары мен механизмдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 7: Деректер қорын дамыту басқаруы		

	Дағды 1: Деректер қорының эволюциясын жоспарлау және басқару	Машықтар:	
		1. Аппараттық-бағдарламалық кешен нарығын талдау 2. Ұйымдағы СУБД қолдануды дамыту стратегиясын әзірлеу 3. ДҚ әкімшілендіру саласындағы озық тәжірибені зерттеу 4. Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту және/немесе деректерді миграциялау шараларын жоспарлау 5. Жаңартуларды тестілеу ортасында алдын ала сынақтан өткізгеннен кейін СУБД нұсқасын жаңартуды жүзеге асыру	
		Білімдер:	
		1 Деректерді басқару жүйелерін пайдалану бойынша әлемдік тәжірибе 2 Ұйымның деректер базасын және деректерді басқару жүйесін дамыту стратегиясы 3 Қолданыстағы бағдарламалық қамтамасыздарының жаңарту құралдары мен механизмдері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Сындарлы талдау Нәтижеге бағдарлану Топпен жұмыс істеу Ұйымдастыру қабілеті Мұқияттылық Атқарушылық Нәтижеге бағдарлану Тәртіптілік Міндеттілік, жауапкершілікпен орындау қабілеті Аналитикалық ойлау Жоспарлау Шешім қабылдау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Деректер базасын әкімшісі (Деректер базасын әкімшілендіру маманы)	
	6	Деректер базасын қолдау инженері	
	6	Дерекқор талдаушысы	
17. Кәсіптің карточкасы «Үлкен деректермен жұмыс істеу жөніндегі маман»:			
Топтың коды:	2521-1		
Қызмет атауының коды:	2521-1-003		
Кәсіптің атауы:	Үлкен деректермен жұмыс істеу жөніндегі маман		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	профиль бойынша кемінде 3 жыл	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	жоқ	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Деректер негізінде стратегиялық шешімдерді әзірлеу және енгізу, соның ішінде ауқымдауға болатын сақтау жүйелерін, өңдеу үдерістерін және болжау әдістерін құру.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Деректерді жинау 2. Үлкен деректер негізінде өнімдер, қызметтер және шешімдерді әзірлеуді басқару
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Деректерді жинау	Дағды 1: Ішкі үдерістер мен операциялық қызметтің тиімділігін талдау	Машықтар:
		1 Зерттеулер мен талдау жүргізу 2 Қызметті алгоритмдеу 3 ОС пен аппараттық бөлік арасындағы өзара әрекеттесу процесін талдау
		Білімдер:
		1. Орнатылған МБ-мен жұмыс істеудің ерекшеліктері 2. Мәліметтер базасының құрылымдары 3. Ақпараттық қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Күрделі жүйелердің мінез-құлқын модельдеу	Машықтар:
		1 Зерттеу және талдау жүргізу 2 Математикалық модельдерді әзірлеу 3 Жүйенің күйлерін болжау
		Білімдер:
		1 Көп өлшемді талдау мен сызықтық алгебра әдістері 2 Деректерді талдаудың математикалық және статистикалық әдістері 3 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Әртүрлі тәуекелдерді талдау	Машықтар:
		1 Жүйенің ықтимал қауіптері мен осал тұстарын анықтау 2 Тәуекелдерді басқару әдістері мен құралдарын қолдану 3 Тәуекелдерді талдау, тәуекел себептерін зерттеу
		Білімдер:
		1 Тәуекелдерді басқару әдістері мен құралдары 2 Тәуекелдерді басқару үдерістерін сипаттайтын нормативтік-техникалық құжаттар (стандарттар мен регламенттер) 3 Ақпараттық қауіпсіздік негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 4: Болжамдар мен деректер презентациясын қамтитын мерзімдік есептерді құрастыру	Машықтар:
		1. Болжау деректері негізінде аналитикалық есептер жасау 2. Талдау нәтижелерін түсінікті форматтарда визуализациялау (графиктер, диаграммалар, дашбордтар) 3. Күрделі деректерді әртүрлі аудиторияға арналған презентацияға бейімдеу

		Білімдер:
		1. Болжау аналитикасының әдістері (трендтер, регрессиялық талдау) 2. Деректерді тиімді визуализациялау принциптері 3. Әртүрлі мақсатты топтардың ақпаратты қабылдау ерекшеліктері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Үлкен деректер негізінде өнімдер, қызметтер және шешімдерді әзірлеуді басқару	Дағды 1: Әртүрлі технологияларға негізделген аналитикалық деректер қоймаларын әзірлеу	Машықтар:
		1.Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуде деректер қоймаларын қолдану 2. Үлгілік және ағындық өңдеу тәсілдерін қолданып, үлкен көлемдегі деректерге аналитикалық сұрауларды нақты уақыт режимінде орындау мүмкіндігін қамтамасыз ету 3. «Шикі деректерді» жинау технологияларын қолдану
		Білімдер:
		1. Ақпараттық деректер қорларын ұйымдастыру принциптері 2. Деректердің массивті параллельді өңдеуі 3. Көлденең масштабталу ұғымы 4. Құрылымдалмаған деректерді жіктеу ұғымы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Үлкен деректер аналитикасына негізделген сервистерді әзірлеу	Машықтар:
		1. Үлкен деректерді өңдеу үшін сервистер архитектурасын жобалау 2. Талдау және машинамен оқыту алгоритмдерін жүзеге асыру 3. Аналитикалық модульдерді дайын IT-шешімдерге интеграциялау
		Білімдер:
		1. Деректерді таратылған өңдеу әдістері (Hadoop, Spark) 2. Машинамен оқыту алгоритмдерінің жұмыс принциптері 3. Микросервистік архитектураларды әзірлеудің заманауи тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Үлкен деректерді пайдалудың жаңа әдістері мен технологияларын әзірлеу және енгізу	Машықтар:
		1. Үлкен деректермен жұмыс істеуге арналған жаңа және жетілдірілген әдістерді, модельдерді, алгоритмдерді, технологияларды және құралдарды жетілдіру және әзірлеу 2. Үлкен деректермен жұмыс істеуге арналған жетілдірілген немесе жаңа әдістерді, модельдерді, алгоритмдерді, технологияларды және құралдарды енгізу мен пайдалану бойынша сынақтар жүргізу 3. Үлкен деректермен жұмыс істеуге арналған жетілдірілген немесе жаңа әдістерді, модельдерді, алгоритмдерді, технологияларды және құралдарды енгізу мен пайдалану бойынша ұсыныстар әзірлеу

		Білімдер:
		1. Үлкен деректермен жұмыс істеу әдістері мен принциптері 2. Үлкен деректермен жұмыс істеуге арналған заманауи дистрибутивтер 3. Машинамен оқыту негіздері және когнитивті есептеулер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 4: Деректерді визуализациялау	Машықтар:
		1. Ақпаратты инфографика түрінде ұсыну 2. Графиктер мен диаграммаларды даярлау техникалық құралдарына ие болу 3. Түрлі деректер массивтерінің айқын визуализацияларын жасау, бірнеше арнайы сервистерде жұмыс істеп, деректерді оларға даярлау 4. Гетерогенді дереккөздерден алынған үлкен көлемдегі деректердің көріністерін агрегаттау және әзірлеу
		Білімдер:
		1. Стандартты кәсіби құралдар: статистикалық деректерді өңдеу үшін бағдарламалау тілдері және деректер қорымен жұмыс істеуге арналған сұрау тілдері 2. Көрнекі ойлаудың негізгі принциптері 3. Деректердің графикалық көрінісін құжаттарға интеграциялаудың жалпы принциптері мен стандарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұйымдастырылғандық Ізденімпаздық Назарлы болу Жауапкершілік Дисциплиналық тәртіптілік Атқарушылық Ойлау икемділігі Нәтижеге бағдарлану Жоғары оқуға қабілеттілік Топпен жұмыс істеу қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Деректер қоры басқару жүйесі маманы
	6	Деректер қорын қолдау инженері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

18. Мемлекеттік органның атауы:
Қазақстан Республикасының Жасанды интеллект және цифрлық даму министрлігі
Орындаушы:
Асыл Шакентаева, ,
19. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
«Зерде» Ұлттық инфокоммуникация Холдингі» АҚ
Жоба жетекшісі:
Мадиев Ж.Х.
E-mail: zh.madiev@mdai.gov.kz
Телефон нөмірі: +7 (717) 261 33 00
Орындаушылар:
Джумабеков А.Д., +7 (717) 261 33 07, a.dzhumabekov@mdai.gov.kz
20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 16.06.2025 ж.
21. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 28.07.2025 ж.
22. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -
23. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 3, 2025 ж.

24. Болжамды қайта қарау күні: 01.05.2028 ж.