

"Бизнес талдаушы" және "Жүйелік талдаушы" кәсіби стандарттарын бекіту туралы

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің м.а. 2024 жылғы 6 желтоқсандағы № 770/НҚ бұйрығы

"Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-тармағына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 12 шілдедегі № 501 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі туралы Ереженің 15-тармағының 56-7) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Мыналар:

- 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес "Бизнес талдаушысы" кәсіптік стандарты;
- 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес "Жүйелік талдаушы" кәсіптік стандарты бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Жасанды интеллект және инновацияларды дамыту комитетіне заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрыққа қол қойылған күннен бастап бес жұмыс күн ішінде оны мемлекеттік және орыс тілдерінде ресми жариялау және Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің "Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі Бірінші вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік бес күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Цифрлық даму, инновациялар және
аэроғарыш өнеркәсібі министрінің
міндетін атқарушы

А. Оразбек

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Еңбек және халықты әлеуметтік

"Бизнес-аналитик" кәсіптік стандарты

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандартты қолдану аясы: "Бизнес-аналитик" кәсіптік стандарты (бұдан әрі - Кәсіптік стандарт) "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 5-тармағына сәйкес әзірленді және білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымының қызметкерлері мен түлектерін сертификаттауға және ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге және өзінің кәсіби қызметінің мазмұнын бейімдеуге арналған.

2. Осы Кәсіби стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) еңбек функциясы - еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттер жиынтығы;

2) кәсіптік біліктілік - кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеруді сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі;

3) кәсіптік стандарт - ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, кәсіптік қызметтің нақты саласындағы еңбек мазмұнын, сапасын және еңбек жағдайларын ескерумен білімге, іскерлікке, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

4) контекст - өзгеріске әсер ететін, өзгерістің ықпалында болатын немесе өзгерісті түсінуге ықпал ететін мән-жайлар мен жағдайлар;

5) қажеттілік - қарауға жататын проблема немесе мүмкіндік. Қажеттіліктер өзгерістерді тудыруы мүмкін, бұл мүдделі тараптарды әрекетке итермелейді. Өзгерістер, өз кезегінде, қолданыстағы шешімдердің құнын төмендету немесе арттыру арқылы қажеттіліктерді тудыруы мүмкін;

6) өзгеріс - қажеттілікке жауап ретінде түрлендіру. Өзгерістің мақсаты - кәсіпорынның өнімділігін арттыру (ұйымның тиімділігі). Бұл жақсартулар әдейі жасалған және бизнесті талдау арқылы басқарылады. Өзгерістер ауқымды болуы

мүмкін, тұтастай алғанда ұйымның қызметін реформалаумен байланысты, сонымен қатар ұйымның кейбір бөлімшелеріндегі жекелеген бизнес-процестермен байланысты шағын болуы мүмкін;

7) шешім - белгілі бір контексте бір немесе бірнеше қажеттілікті қанағаттандырудың нақты тәсілі. Шешім мүдделі тараптардың алдында тұрған мәселені шешу немесе мүдделі тараптарға мүмкіндікті жүзеге асыруға мүмкіндік беру арқылы қажеттілікті қанағаттандырады.

Осы Кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

АКТ – ақпараттық-коммуникациялық технологиялар;

АҚ - ақпараттық қауіпсіздік;

АТ – ақпараттық технологиялар;

БА – біліктілік анықтамалығы;

БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

КС - кәсіптік стандарт;

МО - мемлекеттік орган;

СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

3. Кәсіптік стандарттың атауы: Бизнес-аналитик

3512-1-002 АКТ пайдаланушысын қолдау жөніндегі консультант;

2523-0-002 Ақпараттық жүйелер әкімшісі;

2511-2-001 АКТ саласындағы бизнес-аналитик;

2511-2 АТ бойынша консультанттар мен бизнес-аналитиктер.4. Кәсіптік стандарт коды:

5. ЭҚЖЖ-ға сәйкес секцияны, бөлімді, топты, сыныпты және кіші сыныпты көрсету :

І Ақпарат және байланыс:

62 Компьютерлік бағдарламалау, консультациялық және басқа да ілеспе қызметтер;

62.0 Компьютерлік бағдарламалау, консультациялық және басқа да ілеспе қызметтер;

62.01 Компьютерлік бағдарламалау саласындағы қызмет;

62.02.2 Коммерциялық ақпараттық жүйелерді жоспарлау мен жобалау.

6. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: АТ жобаларын басқару және бизнес-аналитиканы жүргізу жөніндегі маманның кәсіби қызметі саласындағы, қолданыстағы стандарттардың талаптарына сәйкес болуы және сәйкес келуі тиіс білім мен дағдылар бөлігінде талаптарды белгілейді.

7. Кәсіптер карточкаларының тізбесі:

2) АКТ саласындағы бизнес-аналитик - СБШ 5-деңгейі;

3) АКТ саласындағы бизнес-аналитик - СБШ 6-деңгейі.

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

10. "АКТ саласындағы бизнес-аналитик" кәсібінің карточкасы:			
Топ коды:	2511-2		
Кәсіп атауының коды:	2511-2-001		
Кәсіп атауы:	АКТ саласындағы бизнес-аналитик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктіліктің кіші деңгейі:			
БТБА, БА және басқа да үлгі біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: Орта білімнен кейінгі білім	Мамандығы: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілігі: есептеу техникасы
	Жоғары білім	АКТ-да бизнес-талдау жүргізу жөніндегі маман	Есептеу техниканың қолданбалы бакалавры
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	International Institute of Business Analysis сертификациясы - ECBA деңгейі және одан жоғары Project Management Institute сертификациясы - PBA деңгейі International Requirements Engineering Board сертификациясы - CPRE Business Architecture Guild сертификациясы - CBA деңгейі.		
Кәсіптің басқа да болуы мүмкін атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мүдделі тараптарға пайда әкелетін ұйымдарға өзгерістер енгізуді талдау және бизнес қажеттіліктерін анықтау		
Еңбек функцияларының сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бизнес-проблемаларды немесе бизнес-мүмкіндіктерді анықтау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Мүдделі тараптардың бизнес-қажеттіліктерін талдауды орындау; 2. Контексте талдау жүргізу; 3. Мүдделі тараптарды анықтау әдістерін пайдалану; ; 4. Мүдделі тараптармен кездесулер мен талқылау өткізуді жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу; 5. Тиімді коммуникациялар әдістерін пайдалану;	

1-еңбек функциясы: Бизнес-проблемаларды н е м е с е бизнес-мүмкіндіктерді анықтау	1-дағды: Бизнес-проблемаларды н е м е с е бизнес-мүмкіндіктерді анықтау.	6. Тәуекелдерді анықтау, тіркеу, талдау мен жіктеу және оларды азайту жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу; 7. Бизнес-талдау ақпаратын жинау, жіктеу, жүйелеу және сақтау мен өзектендіруді қамтамасыз ету; 8. Таңдалған тәсілдерге сәйкес бизнес-талдау нәтижелерін рәсімдеу; 9. Бизнес-талдау ақпаратының элементтері арасындағы байланыс пен тәуелділіктерді анықтау; 10. Мүдделі тараптармен талқылау үшін бизнес-талдау ақпаратының бірнеше түрін құру; 11. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ақпараттық технологияларды қолдану; 12. Ұйым қызметіне әсер ететін ішкі/сыртқы факторлар мен жағдайларды талдау; 13. Таңдалған тәсілдермен анықталған сапа критерийлері тұрғысынан мүдделі тараптардың талаптарын талдау; 14. Таңдалған тәсілдерге сәйкес талаптарды рәсімдеу; 15. Таңдалған тәсілдерге сәйкес талаптарды жіктеу; 16. Таңдалған тәсілдерге сәйкес талаптарды модельдеу; 17. Талаптарды рәсімдеуге таңдалған тәсілдерге сәйкес талаптарды құжаттау; 18. Таңдалған тәсілдерге сәйкес талаптардың атрибуттарын және олардың мәндерін анықтау; 19. Таңдалған тәсілге сәйкес талаптардың өзгеруін басқару; 20. Таңдалған критерийлер бойынша бизнес-талдау ақпаратының сапасын талдау; 21. Пәндік салаға талдау жүргізу; 22. Жұмыстардың функционалдық декомпозициясын орындау; 23. Жұмыстардың көлемі мен шекарасын модельдеу .
	Білу қажет: 1. Искерлік өзара іс-қимылда тұлғааралық және топтық коммуникация әдістемесін; 2. Шиеленістер теориясын; 3. Мүдделі тараптардың талаптарын басқару әдістерін, техникасын, процестері мен құралдарын; 4. Визуалды модельдеу тілдерін; 5. Тәуекелдерді басқару теориясын; 6. Ақпараттық жүйелер әдістемесін; 7. Бизнес-талдау міндеттерін шешу үшін жеткілікті көлемде пәндік саланы.	Білу қажет: 1. Искерлік өзара іс-қимылда тұлғааралық және топтық коммуникация әдістемесін; 2. Шиеленістер теориясын; 3. Мүдделі тараптардың талаптарын басқару әдістерін, техникасын, процестері мен құралдарын; 4. Визуалды модельдеу тілдерін; 5. Тәуекелдерді басқару теориясын; 6. Ақпараттық жүйелер әдістемесін; 7. Бизнес-талдау міндеттерін шешу үшін жеткілікті көлемде пәндік саланы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
		Машықтар:

2-дағды:
Ш ы н а й ы
бизнес-проблемаларды
н е м е с е
бизнес-мүмкіндіктерді
анықтау.

1. Шынайы бизнес-проблемаларды немесе бизнес-мүмкіндіктерді анықтау және құжаттау;
2. Анықталған бизнес-проблемаларды немесе бизнес-мүмкіндіктерді мүдделі тараптармен келісу;
3. Шешімдердің мақсатты көрсеткіштерін қалыптастыру;
4. Мүдделі тараптарды анықтау техникасын пайдалану;
5. Мүдделі тараптармен кездесулер мен талқылаулар өткізуді жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу;
6. Тиімді коммуникациялар техникасын пайдалану;
7. Тәуекелдерді анықтау, тіркеу, талдау мен жіктеу және оларды азайту жөніндегі іс-шаралар кешенін әзірлеу;
8. Бизнес-талдау ақпаратын жинау, жіктеу, жүйелеу мен сақтау және өзектендіруді қамтамасыз ету;
9. Таңдалған тәсілдерге сәйкес бизнес-талдау нәтижелерін рәсімдеу;
10. Бизнесі талдау ақпаратының элементтері арасындағы байланыс пен тәуелділіктерді анықтау;
11. Мүдделі тараптармен талқылау үшін бизнес-талдау ақпаратының бірнеше түрін құру;
12. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ақпараттық технологияларды қолдану;
13. Ұйым қызметіне әсер ететін ішкі/сыртқы факторлар мен жағдайларды талдау;
14. Таңдалған тәсілдермен анықталған сапа критерийлері тұрғысынан мүдделі тараптардың талаптарын талдау;
15. Пәндік салаға талдау жүргізу;
16. Бизнес-проблемаларды немесе бизнес-мүмкіндіктерді анықтау мен жіктеу;
17. Мүдделі тараптармен талқылау үшін анықталған бизнес-проблемалар немесе бизнес-мүмкіндіктер туралы ақпараттың бірнеше түрін қалыптастыру;
18. Жұмыстардың функционалдык декомпозициясын орындау;
19. Жұмыстардың көлемі мен шекарасын модельдеу .

Білу қажет:

1. Іскерлік өзара іс-қимылда тұлғааралық және топтық коммуникация әдістемесін;
2. Шиеленістер теориясын;
3. Визуалды модельдеу тілдерін;
4. Тәуекелдерді басқару теориясын;
5. Жүйелер теориясын;
6. Бизнес-талдау міндеттерін шешу үшін жеткілікті көлемде пәндік саланы;

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу, ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ деңгейі:	Кәсіп атауы:	
11. "АКТ саласындағы бизнес-аналитик" кәсіп карточкасы:			
Топ коды:	2511-2		
Сабақ атауының коды:	2511-2-001		
Кәсіп атауы:	АКТ саласындағы бизнес-аналитик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктіліктің кіші деңгейі:			
БТБА, БА және басқа да үлгі біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандығы:	Біліктілігі:
	Жоғары білім (бакалавриат)	(Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	International Institute of Business Analysis сертификациясы - ССВА деңгейі және одан жоғары. Project Management Institute сертификациясы - PBA деңгейі International Requirements Engineering Board сертификациясы - CPRE Business Architecture Guild сертификациясы - CBA деңгейі.		
Кәсіптің басқа да болуы мүмкін атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өзгерістерді іске асырудың ықтимал жолдарын сипаттайтын бизнес-қажеттіліктерді анықтау және шешімдерді негіздеу арқылы мүдделі тараптарға пайда әкелетін ұйымда өзгерістер жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функцияларының сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шешімдерді негіздеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Ықтимал шешімдерді қалыптастыру үшін бизнес-талдау ақпаратын анықтауды, жинауды және талдауды орындау; 2. Ықтимал шешімдердің сипаттамасын орындау;	

1-еңбек функциясы: Шешімдерді негіздеу	1-дағды: Шешімдердің анықталған нысаналы көрсеткіштері негізінде ықтимал шешімдерді қалыптастыру.	3. Тәуекелдерді анықтау, тіркеу, талдау мен жіктеу және оларды азайту жөніндегі іс- шаралар кешенін әзірлеу; 4. Таңдалған тәсілдерге сәйкес бизнес-талдау нәтижелерін рәсімдеу; 5. Бизнесі талдау ақпаратының элементтері арасындағы байланыс пен тәуелділіктерді анықтау; 6. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ақпараттық технологияларды қолдану; 7. Ұйым қызметіне әсер ететін ішкі/сыртқы факторлар мен жағдайларды талдау; 8. Таңдалған тәсілдермен анықталған сапа критерийлері тұрғысынан мүдделі тараптардың талаптарын талдау; 9. Таңдалған критерийлер тұрғысынан шешімнің тиімділігін бағалау; 10. Таңдалған мақсатты көрсеткіштер тұрғысынан шешімді іске асырудың бизнес мүмкіндігін бағалау; 11. Жұмыстардың көлемі мен шекарасын модельдеу . Білу қажет: 1. Бағдарламаларды модельдеуді; 2. Визуалды модельдеу тілдерін; 3. Жүйелер теориясын; 4. Пәндік саланы көлемде, ақпараттық бағдарламаларда білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
	2-дағды: Талдау, негіздеу және шешім таңдауға қатысу.	Машықтар: 1. Шешімдердің мақсатты көрсеткіштеріне қол жеткізу тұрғысынан шешімдерді талдау; 2. Шешімдерді іске асыру үшін қажетті ресурстарды бағалау; 3. Әрбір шешімнің тиімділігін ресурстарды пайдаланудың күтілетін деңгейі мен күтілетін мән арасындағы қатынас ретінде бағалау; 4. Мүдделі тараптармен кездесулер мен талқылау өткізуді жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу; 5. Тиімді коммуникациялар әдістерін пайдалану; 6. Тәуекелдерді анықтау, тіркеу, талдау мен жіктеу және оларды азайту жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу; 7. Таңдалған тәсілдерге сәйкес бизнес-талдау нәтижелерін рәсімдеу; 8. Бизнес-талдау ақпаратының элементтері арасындағы байланыс пен тәуелділіктерді анықтау; 9. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ақпараттық технологияларды қолдану; 10. Ұйым қызметіне әсер ететін ішкі/сыртқы факторлар мен жағдайларды талдау;

		11. Таңдалған тәсілдермен анықталған сапа критерийлері тұрғысынан мүдделі тараптардың талаптарын талдау; 12. Таңдалған критерийлер тұрғысынан шешімнің тиімділігін бағалау; 13. Таңдалған мақсатты көрсеткіштер тұрғысынан шешімді іске асырудың бизнес-мүмкіндігін бағалау. Білу қажет: 1. Іскерлік өзара іс-қимылда тұлғааралық және топтық коммуникация әдістерін; 2. Шиеленістер теориясын; 3. Визуалды модельдеу тілдерін; 4. Бизнес-талдау ақпаратын жинауды, талдауды, жүйелеуді, сақтауды және жаңартып отыруды; 5. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ұйымда қолданылатын ақпараттық технологияларды (бағдарламалық өнімдерді); 6. АҚ туралы білу; 7. Бизнес-талдау міндеттерін шешу үшін жеткілікті көлемде пәндік саланы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу, ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс:		

4-тарау Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі

Орындаушы: Увалеев Ж.Е., zhake55@gmail.com, +7 (701) 522 80 28.

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Persona IT" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Басшы: Құлатаева А.К., aigerim@personait.kz, +7 (777) 012 77 88.

Орындаушы: Судников Н.Н., +7 (777) 041 38 54.

"Persona IT" ЖШС

Басшы: Оспанова Г.Ж., gaukhar.ospanova@personait.kz, +7 (777) 727 68 68.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: Ақпараттық технологиялар саласындағы біліктілік жөніндегі салалық кеңес, 2023 жылғы 23 қарашадағы шығыс № 16361/28

19. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2024 жылғы 16 қаңтар.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2023 жылғы 4 желтоқсан

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1-нұсқа, 2024 жыл.

22. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Цифрлық даму, инновациялар
және аэроғарыш өнеркәсібі
министрінің міндетін
атқарушының
2024 жылғы 6 желтоқсандағы
№ 770/НҚ бұйрығына
2-қосымша

"Жүйелік аналитик" кәсіптік стандарты

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: "Жүйелік аналитик" кәсіптік стандарты (бұдан әрі – Кәсіптік стандарт) "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы 5-тармағына сәйкес әзірленді және білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымының қызметкерлері мен түлектерін сертификаттауға және ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне арналған.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік – қызметкердің нақты еңбек функцияларын сапалы орындауға дайындық дәрежесі;

2) жобалау – бұл объектінің бастапқы сипаттамасына және (немесе) оның жұмыс істеу алгоритміне немесе процестің алгоритміне немесе бастапқы сипаттаманы түрлендіру (кейбір жағдайларда бірнеше рет) процесі алгоритмі, объектінің берілген сипаттамаларын және оның жұмыс істеу алгоритмін немесе процесс алгоритмін оңтайландыру, бастапқы сипаттама мен процестің бұрыстығын жою және әртүрлі тілдердегі сипаттамаларды дәйекті түрде ұсыну (қажет болған жағдайда) негізінде әлі жоқ объектіні құру үшін қажетті сипаттаманы құру процесі;

3) кәсіптік стандарт – кәсіптік қызметтің нақты саласында біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

4) логикалық жобалау – жүйенің бөліктері үшін технологияларды енгізу және таңдау бөлшектерінен бос жобалық шешімдерді әзірлеу. Жүйелік аналитиктердің көпшілігіне таныс инженерлік талаптардың көптеген талдау және жобалау әдістері логикалық деңгейде – дерексіз деректер ағындары, хабарламалар және нысан күйлері

деңгейінде жұмыс істейді. Қысқа итерациялық жобаларда абстракцияның осы деңгейін жобалау үшін орындаушыға тапсырма беру үшін пайдаланылатын жүйенің үздіксіз дамуын жүзеге асыру жеткіліксіз;

5) талап – объектінің қажетті (күтілетін) сандық немесе сапалық сипаттамасы немесе қасиеті, сондай-ақ байланысты шектеулер мен шарттар. Талаптар жүйені әзірлеушіні ең тиімді техникалық, техникалық-экономикалық және басқа шешімдерді іздеуде және жүзеге асыруда шектемеуі керек деген көзқарас бар;

6) тұжырымдамалық жобалау – жоспарға, мерзімдерге, жұмыс құнына, орындаушылардың әдістерін, құралдары мен рөлдерін таңдауға әсер ететін мақсатқа (тұжырымдамаға) қол жеткізудің ниетін, тәсілін және жолын сипаттайтын абстракцияның кез келген деңгейіндегі негізгі жобалық шешімдерді әзірлеу (жобалаудың бастапқы кезеңінде). Жиі кездесетін қате түсінікке қарамастан, тұжырымдамалық дизайн логикалық дизайнмен және техникалық шешімдерді әзірлеумен бір қатарда тұрмайды. Тұжырымдамалық дизайн логикалық дизайнмен және техникалық шешімдерді әзірлеумен бір қатарда тұрмайды. Тұжырымдамаға логикалық және техникалық (егжей-тегжейлі) шешімдер, егер олар нәтижеге айтарлықтай әсер етсе, сондай-ақ жүйені және оның мінез-құлқын емес, жүйенің ортасын, қызметін, мақсаттарын, проблемалары мен мүдделі тараптардың мүдделерін сипаттайтын, мақсатқа жетудің идеясын, тәсілі мен жолын көрсететін шешімдер кіреді.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

АКТ – ақпараттық-коммуникациялық технологиялар;

АҚ - ақпараттық қауіпсіздік;

АТ – ақпараттық технологиялар;

БА – біліктілік анықтамалығы;

БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

КС - кәсіптік стандарт;

МО - мемлекеттік орган;

СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

ТКББ – техникалық және кәсіптік білім беру;

ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-тарау. Кәсіптік стандарт паспорты

3. Кәсіптік стандарттың атауы: Жүйелік аналитик

4. Кәсіптік стандарттың коды:

5. ЭҚЖЖ-ға сәйкес секция, бөлім, топ, сынып және ішкі сыныпты көрсету:

J Ақпарат және байланыс:

62 Компьютерлік бағдарламалау, консультациялық және басқа да ілеспе көрсетілетін қызметтер;

62.0 Компьютерлік бағдарламалау, консультациялық және басқа да ілеспе көрсетілетін қызметтер;

62.01 Компьютерлік бағдарламалау саласындағы қызмет.

7. Кәсіби стандарттың қысқаша сипаттамасы:

ақпараттық жүйелер мен цифрлық өнімдерді жобалау жөніндегі маманның кәсіби қызметі саласындағы талаптарды олардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде белгілейді: функционалдық, конструктивті құрылғы, жүйелік орта, автоматтандыру мақсаттарына қол жеткізу үшін пайдалану контексті, қолданыстағы стандарттардың талаптарына, білім мен дағдылар бөлігінде ие болуы және сәйкес келуі керек.

8. Кәсіптер карточкаларының тізбесі:

- 1) Жүйелік аналитик – СБШ 4-деңгейі;
- 2) Жүйелік аналитик – СБШ 5-деңгейі;
- 3) Жүйелік аналитик – СБШ 6-деңгейі;
- 4) Жүйелік аналитик – СБШ 7-деңгейі.

3-тарау. Кәсіптер карточкасы

9. "Жүйелік аналитик" кәсібінің карточкасы:			
Топ коды:	2511-1		
Кәсіп атауының коды:	2511-1-002		
Кәсіптің атауы:	Жүйелік аналитик		
С Б Ш бойынша біліктілік деңгейі:	4		
С Б Ш бойынша біліктіліктің ішкі деңгейі:			
БТБА, БА және басқа да біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіби білімнің деңгейі:	Білім деңгейі: ТКББ (орта буынның маманы)	Мамандық: Есептеуіш техника және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілігі: -
Жұмыс тәжірибесіне талаптар:			

Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	International Institute of Business Analysis сертификациясы - деңгейі ECBA және жоғары. Project Management Institute сертификациясы – PBA деңгейі. International Requirements Engineering Board сертификациясы – CPRE.	
Кәсіптің басқа мүмкін атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматтандыру мақсаттарына қол жеткізу үшін АТ-жүйелердің/өнімдердің және олардың компоненттерінің АТ-жүйелердің/өнімдердің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде жобалау талаптары мен шешімдерін әзірлеу процесінде жеке функцияларды техникалық жобалау.	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Мүдделі тараптармен жұмыс; 2. АТ-жүйеден/өнімнен немесе жеткізілім элементінен жобалау үшін бастапқы деректерді жинау; 3. Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жеткізілім элементінің мінез-құлқы мен қоршаған ортамен өзара әрекеттесу алгоритмін сипаттау; 4. Жобалық талаптар мен шешімдерді іске асыру процесін талдамалық сүйемелдеу; 5. Жүйелік талдау ақпаратын ресімдеу, коммуникация және басқару.
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар:
		1. Мүдделі тараптарды анықтау мақсатында контекстке, ұйымдық құрылымға, бизнес-процестерге талдау жүргізу; 2. Мүдделі тараптар туралы ақпаратты жинау және тіркеу; 3. Мүдделі тараптар туралы ақпаратты сақтауды ұйымдастыруды және оны өзекті күйде ұстауды жүзеге асыру; 4. Мүдделі тараптарды талдау және жіктеу; 5. Мүдделі тараптарды анықтау әдістерін пайдалану; 6. Тәуекелдерді анықтау, тіркеу, талдау мен жіктеу және оларды азайту бойынша шаралар кешенін әзірлеу; 7. Бизнес-талдау ақпаратын жинау, жіктеу, жүйелеу және сақтау мен өзектілендіруді қамтамасыз ету; 8. Таңдалған тәсілдерге сәйкес бизнес-талдау нәтижелерін рәсімдеу; 9. Бизнес-талдау ақпаратының элементтері арасындағы байланыстар мен тәуелділіктерді анықтау;
	1-дағды: Мүдделі тараптарды анықтау.	

1 еңбек функциясы: Мүдделі тараптармен жұмыс	10. Бизнес-талдау мақсаттары үшін қажетті көлемде ақпараттық технологияларды қолдану; 11. Ұйымның қызметіне әсер ететін ішкі/сыртқы факторлар мен жағдайларды талдау; 12. Мүдделі тараптардың қатысу дәрежесін талдау; 13. Таңдалған критерийлер бойынша бизнес-талдау ақпаратының сапасын талдау; 14. Пәндік салаға талдау жүргізу. Білу қажет: 1. Мүдделі тараптардың әдістемесін 2. Искерлік өзара іс-қимылдағы тұлғааралық және топтық коммуникация теориясын; 3. Шиеленіс теориясын; 4. Визуалды модельдеу тілдерін; 5. Тәуекелдерді басқару теориясы; 6. Жүйелер әдістемесі; 7. Ақпараттық бағдарламалардың пәндік саласын білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі: -
2-дағды: Мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл.	Машықтар: 1. Мүдделі тараптарды тарту және олармен ынтымақтастық стратегияларын әзірлеу; 2. Мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл жоспарларын әзірлеу; 3. Тараптарды ынтымақтастыққа дайындау (түсіндіру, оқыту); 4. Мүдделі тараптардың өзара іс-қимылын және мониторингін орындау; 5. Мүдделі тараптармен өзара әрекеттесуге байланысты тәуекелдерді басқару; 6. Мүдделі тараптармен кездесулер мен талқылауларды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу; 7. Тиімді коммуникация әдістерін пайдалану ; 8. Жұмыстың функционалды ыдырауын орындау; 9. Жұмыстың көлемі мен шекарасын модельдеу. Білу қажет: 1. Мүдделі тараптардың әдістемесін; 2. Искерлік өзара әрекеттесудегі тұлғааралық және топтық коммуникация әдістемесін; 3. Шиеленіс теориясын; 4. Визуалды модельдеу тілдерін; 5. Тәуекелдерді басқару теориясын; 6. Жүйелер теориясын; 7. Ақпараттық бағдарламалардың пәндік саласын.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
1-дағды: Құжаттар мен үлгілерді жинау.		Машықтар: 1. Құжаттарды, баспа нысандары мен шаблондарды жинауды жүзеге асыру; 2. Деректер үлгілерін жинауды орындау; 3. Бастапқы код үлгілерін жинауды орындау; 4. Скриншоттарды жинауды орындау; 5. Жиналған материалдардың тізілімін жүргізе отырып, үлгілерді сақтауды орындау; 6. Тапсырмаларды басқару жүйелерін пайдалану; 7. Іскерлік хат алмасуды жүргізу; 8. Іскерлік келіссөздер жүргізу; 9. Деректерге қол жеткізу, қарау және манипуляциялау құралдарын пайдалану; 10. Бастапқы кодты оқу және редакциялау; 11. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау.
		Білуі қажет: 1. Реляциялық деректер қорын; 2. Деректердің негізгі форматтары мен құрылымдарын.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
2-дағды: Сұрақтарға жауап алу және хат алмасуда нақтылау.		Машықтар: 1. Сұрақтарды адресаттар, тақырыптар және басқа белгілер бойынша сұрыптау; 2. Сұрақтары бар хаттар мен хабарламалар жіберу; 3. Жауаптардың болуы мен толықтығын бақылау; 4. Сұрақтар мен жауаптарды сақтау және есепке алу; 5. Электрондық поштаны, тапсырмаларды басқару жүйелерін, мессенджерлерді пайдаланыңыз; 6. Іскерлік хат алмасуды жүргізу; 7. Жауаптың қисындылығын, толықтығын және егжей-тегжейлігін анықтау; 8. Электрондық кесте редакторларын пайдалану.
		Білуі қажет: 1. Күрделі жүйелерді жобалаудағы формалды логика; 2. Қарым-қатынас процес; 3. Контекстіні біріктіру әдістері, деректер жиынтығын сақтауға қызмет ететін деректер типі;
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Сұрақнамаларды әзірлеу;

2 еңбек функциясы: Жүйеден/ өнімнен немесе жеткізілім элементінен жобалау үшін бастапқы деректерді жинау	3-дағды: Сауалнама жүргізу.	2. Респонденттерге қысқаша сұрау салуды қалыптастыру 3. Пікіртерім жүргізу; 4. Пікіртерім нәтижелерін сақтау; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 6. Онлайн-пікіртерім құралдарын пайдалану; 7. Іскерлік хат алмасуды жүргізу; 8. Іскерлік келіссөздер жүргізу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білу қажет: -
	4-дағды: Пайдаланушылардың автоматтандырылмаған және автоматтандырылған – жүйелер мен өнімдерде: аналогтарда, ауыстырылатын, дамитын немесе интеграцияланатын жұмысын зерделеу.	Машықтар: 1. Стандарттарды, регламенттерді, нұсқаулықтарды, әдістемелерді, нормативтік құжаттарды, жергілікті нормативтік құжаттарды зерделеуді орындау; 2. Экран жазбалары мен скриншоттарын талдау; 3. Жұмысты тікелей бақылау; 4. Пайдаланушылармен қызметтегі түсініксіз сәттерді нақтылау; 5. Пайдаланушының есеп-жұмыс сценарийін әзірлеу; 6. Қызметті құрылымдау; 7. Мәтіндік құжаттармен жұмыс жасау; 8. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 9. Пайдаланушының сценарийлерін құру.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білу қажет: 1. Қызметтің метамоделін; 2. Қызметті мәтіндік, графикалық және кестелік сипаттау әдістерін.
	5-дағды:	Білу қажет: 1. Құжаттаманы, оқу материалдарын, білім базаларын және жүйе/өнім бойынша форумдарды зерделеуді орындау; 2. Жүйеде жұмыс істеу бойынша техникалық қолдау сервисін пайдалану; 3. Өнімді / жүйені серверге / жұмыс орнына орнатуды орындау; 4. Пайдаланушы әрекетінің сценарийлерін құру; 5. Пайдаланушы рөлінде сценарийлерді алдын ала қарап шығу; 6. Құрылғының, жүйенің және компоненттердің өзара байланысының сипаттамасын жасау; 7. Жүйенің жұмыс алгоритмдерінің сипаттамасын жасау; 8. Дербес компьютерді базалық деңгейде басқару;

Жүйелер мен өнімдердің құрылғысы мен жұмысын зерттеу: дамитын, аналогтар, ауыстырылатын немесе интеграцияланатын.	9. Серверді негізгі деңгейде басқару 10. Мақсатқа жету үшін қызметті жоспарлау; 11. Бағдарламалық және бағдарламалық-техникалық кешендердің құрылымын және олардың бөліктері арасындағы байланыстарды сипаттау; 12. Алгоритмдерді сипаттау; 13. Деректер құрылымын сипаттау. Білуі қажет: 1. Бағдарламалық және бағдарламалық-техникалық кешендердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Жалпы операциялық жүйелердің құрылысы мен қызметі; 3. Қызметтің метамоделі; 4. Қызметті мәтіндік және кестелік сипаттау әдістері; 5. Алгоритмдерді сипаттау әдістері; 6. Деректер құрылымын сипаттау тәсілдері; 7. Деректердің негізгі форматтары мен құрылымдары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
6-дағды: Жүйелер мен өнімдердегі деректерді талдау: ауыстырылатын, интеграцияланатын, дамитын, аналогтар, соның ішінде автоматтандырылмаған ақпараттық жүйелер.	Машықтар: 1. Деректер массивтерін талдау; 2. Деректерді түрлендіру және зерттеуді орындау; 3. Қорытындылармен және деректер үлгілерімен есептер шығару; 4. Деректерге қол жеткізу, қарау, манипуляциялау және талдау құралдарын пайдалану; 5. Электрондық поштаны, тапсырмаларды басқару жүйелерін, мессенджерлерді пайдалану; 6. Іскерлік хат алмасуды жүргізу. Білуі қажет: 1. Реляциялық деректер базасы; 2. Деректердің негізгі форматтары мен құрылымдары; 3. Бағдарламалау тілдері, кітапханалар және деректерді басқару құралдары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 1. Материалдар мен сұрақтар тізілімдерінің толықтығын тексеру; 2. Материалдар мен сұрақтарды алдын-ала топтастыруды орындау; 3. Жиналған деректердің көлемі, толықтығы, сапасы, топтастырылуы туралы қорытындылармен есептер шығару;

	7-дағды: Жиналған бастапқы деректерді алдын ала жүйелеу және рәсімдеу.	4. Құжаттарды сақтауға арналған жүйеде қабылданбаған деректер пакеттерін немесе құрылымдарын қалыптастыру; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 6. Құжаттарды сақтау үшін файлдық қоймалар мен жүйелерді пайдалану; 7. Мәтіндік құжаттармен жұмыс жасау. Білу қажет: 1. Формалды логиканы; 2. Ақпаратты жіктеу және кодтау негіздерін.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жеткізілім элементінің мінез-құлқы мен қоршаған ортамен өзара әрекеттесу алгоритмін сипаттау.	Машықтар: 1. Жұмыс режимдерін, қоршаған орта элементтерін (рөлдер, іргелес жүйелер, компоненттер), интерфейстерді (бағдарламалық және пайдаланушы), жеке жұмыс сценарийлерін бөлектеу; 2. Ерекше жағдайларға талдау жасау; 3. Ерекшеліктер пайда болған кезде алгоритмнің балама жолдарының сипаттамасын орындау; 4. Мінез-құлық алгоритмін супержүйенің жұмыс істеу алгоритмімен салыстыру; 5. Бағдарлама-техникалық құралдардың жұмыс істеу алгоритмдерін сипаттау; 6. Деректер құрылымын сипаттау. Білуі қажет: 1. Бағдарламалық және бағдарламалық-аппараттық кешендердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Процедуралық және объектіге бағытталған бағдарламалау тұжырымдамалары; 3. Тест-дизайнның негізгі әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жеткізу элементінің пайдаланушы интерфейстерінің эскиздері мен техникалық сипаттамаларын құру.	Білу қажет: 1. Интерфейс нобайларын жасау; 2. Өзара ісқимыл тілін формалдау және сипаттау; 3. Интерфейстің мінез-құлқының егжей-тегжейлі сипаттамасын әзірлеу; 4. Эскиздер мен сипаттамаларды мінез-құлық/өзара әрекеттесу алгоритмімен салыстырып-тексеруді жүргізу; Білуі қажет: 1. Пайдаланушы интерфейстері (соның ішінде графикалық) және оларды құру технологиялары туралы негізгі білім; 2. Эргономика туралы негізгі түсініктер;

3 еңбек функциясы: Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жеткізілім элементінің мінез-құлқы мен қоршаған ортамен өзара әрекеттесу алгоритмін сипаттау		3. Процедуралық және объектіге бағытталған бағдарламалау тұжырымдамалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жеткізу элементінің бағдарламалық интерфейстерінің сипаттамасы.	Білуі қажет: 1. Интерфейс арқылы өзара әрекеттесу сценарийін бөлуді орындау; 2. Қоңыраулардың, қолтаңбалардың сипаттамасын және берілетін деректердің құрылымын әзірлеу; 3. Бағдарламалық интерфейстердің сипаттамасын мінез-құлық/өзара әрекеттесу алгоритмімен және деректер құрылымымен салыстыру; 4. Өзара әрекеттесу сценарийлерін әзірлеу.
		Білу қажет: 1. Процедуралық және объектілік-бағдарлық бағдарламалау тұжырымдамаларын; 2. Жүйелер мен компоненттердің өзара әрекеттесуі мен интеграциясының негізгі технологияларын; 3. Жүйелер мен компоненттердің өзара әрекеттесуін құру кезінде ақпаратты қорғау негіздерін; 4. Деректер құрылымын сипаттау тәсілдерін.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	4-дағды: Іргелес жүйелермен, ішкі жүйелермен немесе басқа жеткізу элементтерімен ортақ деректер құрылымдарының сипаттамасы.	Машықтар: 1. Деректер базасының тұжырымдамалық, логикалық және физикалық құрылымының сипаттамасын әзірлеу; 2. Объектілік-бағдарлық деректер құрылымының сипаттамасын әзірлеу; 3. Файл пішімінің сипаттамасын әзірлеу; 4. Хабарлама форматының сипаттамасын жасау; 5. Алгоритмдер мен интерфейстердің сипаттамаларымен мәліметтер құрылымын салыстыру.
		Білу қажет: 1. Деректер құрылымын сипаттау тәсілдерін; 2. Реляциялық деректер қорын; 3. Деректердің негізгі форматтары мен құрылымдарын.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Жеткізу элементін әзірлеуге, нақтылауға және/немесе біріктіруге арналған есептерді тұжырымдау;

	5 дағды: Жеткізу элементін сатып алуға/әзірлеуге/біріктіруге қойылатын талаптарды әзірлеу және міндеттерді қою.	2. Талаптарды тұжырымдаудың толықтығы мен сапасын тексеруді орындау; 3. Жеткізу элементінің жұмысын модельдеуді орындау; 4. Қабылдау үшін кіріс және шығыс деректерінің мысалдарын дайындауды орындау; 5. Талаптарды әзірлеу.
		Білу қажет: 1. Формалды логиканы; 2. Талаптардың сапа атрибуттарын; 3. Тест-дизайнның негізгі техникасын; 4. Бағдарламалық қамтылым сапасының атрибуттары.
		Дағдыны тану мүмкіндігі: -
	1-дағды: Мүдделі тұлғалардың сұрақтарына жауаптар .	Машықтар: 1. Міндеттерді, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану; 2. Электрондық хат алмасуды жүргізу (пошта и мессенджерлер); 3. Шиеленісті келіссөздерде сындарлы диалог жүргізу; 4. Жобалық шешімдер мен талаптарды негіздеу; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 6. Міндеттерді басқару жүйелерін пайдалану ; 7. Білімді басқару жүйелерін қолдану. Білім: 1. Формалды логика; 2. Коммуникация процесі, контекст; 3. Контекстті біріктіру әдістері; 4. Сауатты техникалық тіл.
4 еңбек функциясы: Жобалық талаптар мен шешімдерді	Дағдыны тану мүмкіндігі: -	Машықтар: 1. Талаптарды моделдеу және есепке алу жүйелерін пайдалану; 2. Кестелік құжаттармен жұмыс істеу; 3. Жобалық артефактілермен талаптарды қамтуды талдауды орындау; 4. Міндеттерді басқару жүйелерін пайдалану ; 5. Білімді басқару жүйелерін пайдалану.
		Білу қажет: 1. Талаптар мен дизайн шешімдерінің толық және қосымша сипаттамасын түсіну; 2. Талаптарды жобалық артефактілермен жабуды талдау әдістері;
	2-дағды: Талаптар мен жобалық шешімдердің іске асырылу деңгейін қадағалау және мүдделі тараптардың деңгейін байланыстыру.	

іске асыру процесін талдамалық сүйемелдеу		3. Талаптар мен жобалық шешімдерді іздеудің байланыс түрлері мен схемалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Жеткізу элементінің алдын ала қабылдау сынақтарын орындау.	Машықтар: 1. Анықталған ақаулар туралы есептерді ресімдеу; 2. Дайындық критерийлерін анықтау; 3. Қабылдау сценарийлерін жасау. 4. Міндеттерді, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану.
		Білуі қажет: 1. Тест-дизайнның негізгі техникалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	4-дағды: Іске асыруды қадағалау шеңберінде пайдаланушы және пайдалану құжаттамасын әзірлеу.	Машықтар: 1. Құжаттаманың құрылымын анықтау; 2. Құжаттаманы әзірлеуді орындау; 3. Құжаттаманы тестілеуді орындау; 4. Талаптарды және жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 5. Мәтіндік құжаттармен жұмыс істеу; 6. Білімді басқару жүйелерін пайдалану.
		Білу қажет: 1. Логикалық ойлау; 2. Коммуникация процесі, контекст; 3. Контексті біріктіру әдістері; 4. Сауатты техникалық тіл; 5. ҚР СТ, МемСТ талаптарымен танысу (Қазақстан Республикасының шегінде тауарлар мен қызметтерге бекітілген нормалар мен талаптар. МемСТ (Мемлекетаралық стандарт).
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Фактілерді, талаптарды және жобалық шешімдерді іздеу, анықтау, жинау және талдау нәтижелерін ресімдеу.	Машықтар: 1. Сұхбат хаттамаларын ресімдеуді орындау; 2. Зерттеу туралы есепті рәсімдеуді орындау; 3. Мәтіндік құжаттармен жұмыс істеу; 4. Кестелік құжаттармен жұмыс істеу; 5. Электрондық презентациялармен жұмыс.
		Білу қажет: 1. Сауатты техникалық тілін; 2. Логикалық ойлауды.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Талаптары немесе жобалық шешімдері бар құжатты/бөлімді ресімдеуді орындау; 2. Міндеттерді басқару жүйесінде хатты немесе тапсырманы орындау;

Еңбек функциясы 5: Жүйелік талдау ақпаратын ресімдеу, коммуникация және басқару	2-дағды: Өзірленген талаптар мен жобалық шешімдерді ресімдеу. 3-дағды: Келісуші және мүдделі тараптарға жобалық шешімдерді, талаптар мен өзгерістерді жеткізу.	3. Білімді басқару жүйесінде бетті ресімдеуді орындау; 4. Схемалар мен иллюстрацияларды ресімдеу; 5. Коммуникация талаптар және жобалық шешімдер үшін презентация рәсімдеуді орындау; 6. Жобалық шешімдердің алдыңғы нұсқаларына қатысты өзгерістерді бөлектеу және сипаттау; 7. Мәтіндік құжаттармен жұмыс істеу; 8. Кестелік құжаттармен жұмыс; 9. Электрондық презентациялармен жұмыс; 10. Электрондық поштаны, тапсырмаларды басқару жүйелерін, мессенджерлерді пайдалану; 11. Білімді басқару жүйелерін пайдалану; 12. Схемаларды құруға растрлық және векторлық графикалық редакторлар мен жүйелерді қолдану. Білу қажет: 1. Сауатты техникалық тіл; 2. Формалды логика; 3. Баяндау мен презентация логикасын құру бөлігіндегі риторика; 4. Үлкен құжаттарды құруды басқару әдістері; 5. Требования ҚР СТ, МЕМСТ (КҚБЖ) Құжаттарды ресімдеу бөлігіндегі талаптар; 6. Талаптар мен жобалық шешімдердің толық және қосымша сипаттамасын жасау. Дағдыны тану мүмкіндігі: - Машықтар: 1. Талаптар мен жобалық шешімдердің презентациясын өткізу; 2. Сауатты сөйлеу және жазу; 3. Презентация өткізу; 4. Искерлік хат алмасуды жүргізу. Білуі қажет: 1. Формалды логика; 2. Сауатты техникалық тіл; 3. Сөйлеу техникасы бөлігіндегі риторика. Дағдыны тану мүмкіндігі: -
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу, ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық		

стандарттардың тізімі:			
С Б Ш шеңберіндегі б а с қ а кәсіптермен байланыс:			
10. "Жүйелік аналитик" кәсібінің карточкасы:			
Топ коды:	2511-1		
Кәсіп атауының коды:	2511-1-002		
Кәсіп атауы:	Жүйелік аналитик		
С Б Ш бойынша біліктілік деңгейі:	5		
С Б Ш бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА және т.б. үлгілік біліктілік сипаттамалар ы бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:			-
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі білім (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер (түрлері бойынша)	Біліктілік: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер қолданбалы бакалавры
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Информалды және формалды емес біліммен байланыс:	International Institute of Business Analysis сертификациясы – ECBA деңгейі және жоғары. Project Management Institute сертификациясы – PBA деңгейі. International Requirements Engineering Board сертификациясы - CPRE.		
Кәсіптің басқа мүмкін атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты::	Автоматтандыру мақсаттарына жету үшін АТ жүйелерінің/өнімдерінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде АТ жүйелеріне / өнімдеріне және олардың компоненттеріне арналған жобалық талаптар мен шешімдерді әзірлеу процесінде логикалық-техникалық жобалау.	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функцияларының сипаттамасы:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жобалық талаптар мен шешімдерді іске асыру процесін аналитикалық сүйемелдеу; 2. Жүйелік талдау ақпаратын ресімдеу, коммуникация және басқару; 3. АТ жүйесін/өнімін логикалық және техникалық жобалау; 4. Жүйені/өнімді жобалау үшін бастапқы деректерді жинауды жоспарлау, анықтау және талдау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
	1 дағды: Ішкі жүйені немесе АТ жүйесін/өнімін қабылдау сынақтарын сүйемелдеу.	Машықтар: 1. . Сценарийлерді іске қосу және орындалуын бақылау үшін тапсырмаларды орындау; 2. Талаптар мен жобалық шешімдердің іске асырылу дәрежесі туралы есепті ресімдеу; 3. Талаптарды және жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 4. Қызметті құрылымдау; 5. Анықталған ақаулар туралы есептерді ресімдеу; 6. Дайындық критерийлерін анықтау; 7. Қабылдау сценарийлерін жасау; 8. Міндеттерді, сұрауларды және ақауларды басқару, жүйелерді пайдалану.
		Білуі қажет: 1. Қызметті құрылымдау әдістері; 2. Тест-дизайнның негізгі техникалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2 дағды: Пайдаланушыларды іске асыруды қадағалау шеңберінде оқыту.	Машықтар: 1. Оқу материалдарын рәсімдеу; 2. Бағдарламалау бойынша оқыту жүргізу; 3. Талаптар мен жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 4. Ересектерді бағдарламалауды үйрету; 5. Оқу бағдарламасын әзірлеу; 6. Электрондық презентациялармен жұмыс.
		Білуі қажет: 1. Ересектерді оқытуды бағдарламалау әдістері; 2. Оқу бағдарламаларын әзірлеудің базалық әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар:	

Еңбек
функциялары
1:

3 дағды: Іске асыруды қадағалау шеңберінде пайдаланушыларға техникалық қолдау көрсету.	1. . Пайдаланушылардың сұрақтарына жауап беру; 2. Пайдаланушылардың мәселелерін шешудің жолдарын іздеу және шешу; 3. Техникалық қолдаудың білім қорын толтыру; 4. Талаптарды және жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 5. Тапсырмаларды, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану; 6. Электрондық хат алмасу (пошта и мессенджерлер) ; 7. Шиеленіскен келіссөздерде сындарлы диалог жүргізу; 8. Пайдаланушы проблемасын қайталау; 9. Кестелік құжаттармен жұмыс; 10. Міндеттерді, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану; 11. Білімді басқару жүйелерін пайдалану; 12. Анықталған ақаулар туралы есептерді құру және есептеу. Білу қажет: 1. Формалды логика; 2. Коммуникация процесі контекст; 3. Контекстті біріктіру әдістері; 4. Сауатты ауызша және жазбаша сөйлеу; 5. Шиеленіскен келіссөздер әдістері және тұтынушылардың талаптарымен жұмыс істеу; 6. Проблемаларды жою, іздеу және жою әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
4-дағды: Іске асыруды қадағалау шеңберінде оқиғалар мен проблемаларды талдау.	Машықтар: 1. Оқиғалар мен проблемаларды талдауды, ықтимал өзгерістерді ұсынуды және талқылауды орындау; 2. Талаптарды және жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 3. Талаптарға негізделген ақауларды штаттық мінез-құлықтан ажырату; 4. Оқиғалардың негізгі себептерін анықтау. Білу қажет: 1. Себеп-салдарлық талдау әдістері; 2. Оқиғалар мен проблемаларды басқару әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 1. Туынды артефактілердің ревюін және ескертулер беруді орындау;

	5-дағды: Жобалық құжаттардың туынды (әзірленген талаптар мен жобалық шешімдерден) ревюі.	2. Талаптарды және жобалық шешімдерді түзетуге міндеттер қоюды орындау; 3. Тұтынушы рөліндегі артефактілерді талдау талаптар мен дизайн шешімдері; 4. Базалық деңгейде бағдарламалау; 5. Базалық деңгейде тестілеу; 6. Ересектерді оқыту; 7. Базалық деңгейде пайдаланушы және пайдалану құжаттамасын әзірлеу. Білуі қажет: 1. Автоматтандырылған жүйелерді құру технологиясы; 2. Бағдарламалық қамтылымды өндіру технологиясы; 3. Тұтынушы рөлдерінің талаптары мен жобалық шешімдерінің жұмысы туралы түсінік: тестілеушілер, бағдарламашылар, сәулетшілер, құжатжазушылар, әкімшілер, техникалық қолдау мамандары; 4. Ересектерді оқыту әдістері; 5. Тестілеу және тест-дизайн негіздері; 6. Ақпаратты қорғау негіздері; 7. Ақпараттық жүйелерді, бағдарламалық қосымшаларды, бағдарламалауды және мәліметтер қорын жобалау негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Ескертулерді жинау, сұрыптау және өндеу.	Машықтар: 11. Келісуші тұлғалардан ескертулер жинау; 2. Ескертулердің қысқаша мазмұнын толтыру; 3. Ескертулердің қысқаша мазмұнын сұрыптау және жүйелеу; 4. Ескертулерді өндеу және орындау міндеттерді қою құжатты түзетуге, жобалауға, зерттеуге немесе контекстті үйлестірушілермен біріктіруге; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау. Білуі қажет: 1 Формалды логика; 2. Ескертулердің қысқаша мазмұнымен жұмыс істеу процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: Ескертулерді талқылау, талаптардың соңғы тұжырымдары мен жобалық шешімдерді келісу.	Машықтар: 1. Шиеленіскен келіссөздерде сындарлы диалог жүргізу; 2. Жобалық шешімдер мен талаптарды негіздеу. Білуі қажет: 1. Формалды логика; 2. Сауатты ауызша және жазбаша сөйлеу.

Еңбек функциясы 2: Жүйелік талдау ақпаратын ресімдеу, коммуникация және басқару	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Ресімдеуді және келісуді, талаптар мен жобалық шешімдерді басқару.	Машықтар: 1. Бақылау тізімдері, матрицалар, ескертулердің қысқаша мазмұны және құжаттың жұмыс белгілері арқылы үлкен құжаттар мен құжаттар пакеттерін рәсімдеуді басқару. Білуі қажет: 1. Ескертулердің қысқаша мазмұнымен жұмыс істеу процесі; 2. Бақылау тізімдері мен матрицалармен жұмыс істеу әдістері; 3. Құжатты жұмыс белгілеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	4-дағды: Талаптар мен жобалық шешімдерді қадағалау.	Машықтар: 1. Талаптар мен жобалық шешімдерді байланыстыруды орындау; 2. Байланысты емес талаптар мен жобалық шешімдерге талдау жүргізу; 3. Модельдеу және есепке алу жүйелерін қолдану; 4. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 5. Тапсырмаларды басқару жүйелерін пайдалану; 6. Білімді басқару жүйелерін қолдану. Білуі қажет: 1. Талаптар мен жобалық шешімдерді іздеудің байланыс түрлері мен схемалары; 2. Икемді (agile) ортада бақылау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	5-дағды: Пайдаланушылар мен мүдделі тараптардан өзгерту сұрауларын, оқиғаларды, проблемаларды жинау.	Машықтар: 1. Келіп түскен сұрауларды есепке алуды орындау; 2. Келіп түскен сұрауларды сұрыптауды орындау; 3. Тапсырмаларды, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану; 4. Анықталған ақаулар туралы есептер шығару. Білуі қажет: 1. Сұраныстарға басымдық беру әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. . Өзгерістерге байланысты талаптар мен шешімдерді анықтау; 2. Талаптар мен жобалық шешімдерде өсімді бөлу; 3. Алып тастау үшін сұрақтарды және өзгерісті жоспарлау үшін қажетті шешімдерді анықтау;

	6-дағды: Өзірленген талаптар мен қабылданған шешімдерге өзгерістердің әсерін талдау.	4. Модельдеу және есепке алу жүйелерін қолдану; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 6. Тапсырмаларды басқару жүйелерін пайдалану; 7. Білімді басқару жүйелерін пайдалану; 8. Өзгерістердің әсеріне талдау жүргізу. Білуі қажет: 1. Өзгерістердің әсерін талдау әдістері; 2. Талаптар мен жобалық шешімдердің толық және қосымша сипаттамасын меңгеру .
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Автоматтандырылған және пайдалану қызметі технологиясын, ұйымдастыруын, процесін, әдістеменің және заңмен қамтамасыз етудің сипаттамасы.	Машықтар: 1. . Тіркелген талаптарды, шешімдерді және фактілерді сипаттау; 2. Мүдделі тараптардың, мүдделердің, проблемалар мен максаттардың сипаттамасын орындау; 3. АТ-жүйесі/өнімін пайдалану және пайдалану жөніндегі қызметтің сипаттамасын орындау; 4. Ұйымдастырушылық, техникалық, функционалдық, ақпараттық құрылымның сипаттамасын орындау; 5. АТ-жүйесін/өнімі қамтамасыз ету түрлері бойынша сипаттаманы орындау; 6. АТ-жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау. Білуі қажет: 1 АТ-жүйелердің/өнімдердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Мүдделі тараптарды, проблемалар мен мүдделерді сипаттау әдістері; 3. Қызметтің мақсаттары мен автоматтандыру мақсаттарын сипаттау әдістері; 4. Қызметті сипаттау әдістері; 5. АТ-жүйелердің/өнімдердің орналасуы және жұмыс істеуі әдістерін модельдеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды:	Машықтар: 1. Сәйкессіздіктер мен қайшылықтарды анықтау; 2. АТ-жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау;

Жүйенің интегралды логикалық құрылымын әзірлеу: функционалды, ұйымдастырушылық, ақпараттық, кеңістіктік, техникалық.	3. АТ-жүйеден/өнімдерден болжамды жеткізу элементтеріне ыдырату. Білуі қажет: 1. АТ-жүйелердің/өнімдердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. АТ-жүйелердің/өнімдердің орналасуы және жұмыс істеуін модельдеу әдістері; 3. Жүйелердің функционалды ыдырату әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
3-дағды: Мінез-құлықтың логикалық алгоритмдерін, жүйенің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін, сақталатын, өңделетін, қабылданатын, берілетін және берілетін деректердің жұмыс істеуі мен логикалық құрылымдарын жобалау.	Машықтар: 1. Мінез-құлық және қоршаған ортамен өзара әрекеттесу алгоритмдерін модельдеу; 2. Функционалды емес талаптардың сценарийлерін модельдеу (сапа атрибуттары); 3. Ақпараттық қауіпсіздік мамандарымен бірлесіп ақпаратты қорғау саласындағы талаптар мен ықтимал шешімдерді айқындау; 4. Деректер құрылымын модельдеу; 5. Функционалды модель мен іректер моделі арасындағы сәйкессіздіктерді анықтау; 6. Функционалды модель, деректер моделі, жүйе құрылымы және технология, ұйымдастыру, процесс, әдістеме және автоматтандырылған және пайдалану қызметін заңды қамтамасыз ету шешімдері арасындағы сәйкессіздіктерді анықтау; 7. АТ-жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау; 8. Функционалды емес талаптардың сценарийлерімен жұмыс жасау. Білуі қажет: 1. Бағдарламалық қамтылым сапасының атрибуттары; 2. Ақпаратты қорғау негіздері және негізгі қауіптер; 3. АТ-жүйелердің/өнімдердің құрылысы және жұмыс істеуі; 4. Құрылғыны модельдеу және жүйелердің/өнімдердің жұмыс істеу әдістері; 5. АТ-жүйелеріне қойылатын функционалдық емес талаптардың түрлері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 1. Интеграциялардың логикалық сипаттамасын орындау;

3-еңбек функциясы: АТ-жүйесі/өнімін логикалық және техникалық жобалау	4-дағды: Тұжырымдама шешімдеріндегі пайдаланушы интерфейстері мен интеграцияларының логикалық сипаттамасы .	2. Интерфейс/интеграция сипаттамалары мен мінез-құлық/өзара әрекеттесу алгоритмдерінің сипаттамалары арасындағы сәйкессіздіктерді анықтау; 3. Жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау; 4. Логикалық деңгейде пайдаланушы интерфейстерін сипаттаңыз; 5. Бағдарламалық интерфейстерді логикалық деңгейде сипаттау; 6. Өзара әрекеттесу сценарийлерін әзірлеу. Білуі қажет: 1 Жүйелер мен компоненттердің өзара әрекеттесуі мен интеграциясының негізгі технологиялары; 2. Жүйелер мен компоненттердің өзара әрекеттесуін құру кезінде ақпаратты қорғау негіздері; 3. Эргономика негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	5-дағды: Үлгілік жобалау шешімдері (архитектуралық және конструктивтік үлгілер) және алдыңғы жобалау шешімдері мен талаптары негізінде техникалық шешімдерді шығару.	Машықтар: 1. Техникалық шешімдерді шығару және бекіту; 2. Бұрын қабылданған шешімдерге, талаптар мен шектеулерге қайшы келетін шешімдерге өзара тексеру жүргізу; 3. АТ-жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау; 4. Талаптар мен жобалық шешімдердің сапасын талдау. Білуі қажет: 1. АТ-жүйелердің/өнімдердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. АТ-жүйелердің/өнімдердің құрылысы мен жұмыс істеуін модельдеу әдістері; 3. Талаптардың сапа атрибуттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	6-дағды: Ішкі жүйелердің немесе жеткізу элементтерінің деңгейіне дейін бөлінетін АТ-жүйеден/өнімнен бағдарлама-техникалық құрылымның (дизайнның) сипаттамасы.	Машықтар: 1. Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, жүйенің модельдерін құру; 2. Техникалық деңгей жүйесінің моделіндегі сәйкессіздіктерді анықтау; 3. АТ-жүйелердің/өнімдердің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау. Білуі қажет:

	1. Жүйелердің/өнімдердің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Құрылғыны модельдеу және жүйелердің/өнімдердің жұмыс істеу әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
7 дағды: Қабылданған техникалық шешімдерді ескере отырып, ішкі жүйелердің немесе жеткізу элементтерінің өзара әрекеттесу деңгейінде жүйенің технологиясын, жұмыс істеу алгоритмдерін, мінез-құлқын және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін сипаттау.	Машықтар: 1. Жеткізу/Ішкі жүйе элементі үшін техникалық деңгейдегі жұмыс, мінез-құлық және қоршаған ортамен өзара әрекеттесу алгоритмдерін сипаттаңыз; 2. Әр түрлі жеткізу элементтері/ішкі жүйелер арасындағы сәйкессіздіктерді анықтау; 3. АТ жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау. Білуі қажет: 1. АТ жүйелерінің/өнімдерінің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Құрылғыны модельдеу және АТ жүйелерінің/өнімдерінің жұмыс істеу әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
8 дағды: Қабылданған жобалық шешімдермен жүйеге қойылатын талаптардың қол жетімділігін талдау.	Машықтар: 1. Жеткізу элементінің немесе ішкі жүйенің жұмыс істеу/өзара әрекеттесу алгоритмдері мен автоматтандырылған және пайдалану қызметін технология, ұйымдастыру, процесс, әдістеме және заңды қамтамасыз ету; шешімдері арасындағы сәйкестікті анықтау; 2. Жеткізу элементінің немесе ішкі жүйенің жұмыс істеу/өзара әрекеттесу алгоритмдері мен тұтастай алғанда жүйенің логикалық мінез-құлық алгоритмдері арасындағы сәйкестікті анықтау; 3. Жеткізу элементінің немесе ішкі жүйенің жұмыс істеу/өзара әрекеттесу алгоритмдері мен функционалды емес талаптардың сценарийлері арасындағы сәйкестікті анықтау; 4. Жеткізу элементінің немесе ішкі жүйенің жұмыс істеу алгоритмдері мен тұтастай алғанда жүйенің жұмыс істеу моделі арасындағы сәйкестікті анықтау; 5. АТ жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау. Білуі қажет:

Еңбек функциясы 4: Жүйені/өнімді жобалау үшін бастапқы деректерді жинауды жоспарлау, анықтау және талдау		1. АТ жүйелерінің/өнімдерінің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Құрылғыны модельдеу және АТ жүйелерінің/өнімдерінің жұмыс істеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	9-дағды: Ішкі жүйені сатып алуға/әзірлеуге/интеграциялауға қойылатын талаптар мен міндеттерді әзірлеу.	Машықтар: 1. Талаптардың қабылданған жобалық шешімдерге сәйкестігін тексеру; 2. Талаптарды әзірлеу; 3. Талаптардың сапасын тексеру.
		Білу қажет: 1. Талаптардың қабылданған жобалық шешімдерге сәйкестігін тексеру; 2. Талаптарды әзірлеу; 3. Талаптардың сапасын тексеру.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Жиналған материалдарды зерттеу және алдын-ала индекстеу.	Машықтар: 1. Индексті толтыра отырып, материалдарды зерттеу; 2. Ақпараттағы олқылықтардың болуына талдау жүргізу; 3. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 4. Білімді басқару жүйелерін қолдану.
		Білу қажет: 1. Формалды логиканы; 2. Ақпаратты жіктеу және кодтау негіздерін.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: Талаптардың, шешімдер мен фактілердің толықтығы мен сапасын талдау, жобалауға және бастапқы деректерді жинауға арналған сұрақтар мен міндеттерді тұжырымдау және сұрыптау.	Машықтар: 1. Сұрақтар мен сәйкессіздіктерді жинау; 2. Сұрақтар мен сәйкессіздіктерді сұрыптау; 3. Міндеттерді тұжырымдау үшін ақпарат жинау, шешім қабылдау, болжамдар мен ұсыныстар жасау қажет; 4. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 5. Міндеттерді, сұрауларды және ақауларды басқару жүйелерін пайдалану; 6. Білімді басқару жүйелерін қолдану.
		Білу қажет: 1. Формалды логиканы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бастапқы деректерді зерттеу; 2. Фактілерді, талаптардың элементтерін және жобалық шешімдерді бөлектеу; 3. Талаптар мен жобалық шешімдерді тұжырымдау; 4. Талаптар жиынтығы мен дизайн шешімдерінің сапасын тексеру;
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	

	Ағымдағы сатыда белгіленген талаптар мен қабылданған шешімдерді бөлу мен құру.		5. Талаптарды әзірлеу; 6. Талаптардың сапасын талдау.	
			Білуі қажет: 1. Талаптардың сапа атрибуттары; 2. Бағдарламалық қамтылым сапасының атрибуттары; 3. АТ жүйелеріне қойылатын функционалды емес талаптар.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:		-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:		Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу , ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:				
СБШ шеңберіндегі басқа кәсіптермен байланыс:				
11. "Жүйелік аналитик" кәсібінің карточкасы:				
Топ коды:		2511-1		
Кәсіп атауының коды:		2511-1-002		
Кәсіптің атауы:		Жүйелік аналитик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:		6		
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:				
БТБА, БА және т.б. үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:				
Кәсіптік білім деңгейі:		Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат)	Мамандығы: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:				
Формалды емес информалды және біліммен байланыс:		Халықаралық бизнесті талдау институтының сертификациясы - CCNA және одан жоғары деңгей. Жобаларды басқару институтының сертификациясы - PBA деңгейі. Сертификаттау International Requirements Engineering Board -CORE.		
Кәсіптің басқа да мүмкін болатын атаулары:				
Қызметтің негізгі мақсаты:		Автоматтандыру мақсаттарына жету үшін АТ-жүйелерінің/өнімдерінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде АТ-жүйелеріне/өнімдеріне және олардың компоненттеріне арналған жобалық талаптар мен шешімдерді әзірлеу процесінде тұжырымдамалық-логикалық жобалау.		
Еңбек функцияларының сипаттамасы				
		Міндетті еңбек функциялары:	1. АТ-жүйесін/өнімін жобалау үшін бастапқы деректерді жинауды жоспарлау, анықтау және талдау; 2. АТ- жүйесін/өнімін тұжырымдама-логикалық жобалау.	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: АТ- жүйесін/өнімін жобалау үшін бастапқы деректерді жинауды жоспарлау, анықтау және талдау	1-дағды: Талқылау және тексеру үшін ұсыныстар мен болжамдар жасау.	Машықтар: 1. Типтік жобалық шешімдер негізінде ұсыныстар жасау; 2. Сараптама негізінде ұсыныстар мен болжамдар жасау; 3. Шығармашылық ойлау әдістерін қолданумен ұсыныстар жасау; 4. Ұсыныстарды сараптамалық бағалауды орындау; 5. Шығармашылық ойлау әдістерін пайдалану; 6. Сараптамалық бағалауды ұйымдастыру; 7. Ұсынылған шешімдерді дәлелдеу. Білу қажет: 1. Логикалық ойлау; 2. Шешім қабылдау әдістері. ; 3. Шығармашылық ойлау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: Мүдделі тұлғалармен сұхбат жүргізу.	Машықтар: 1. Сұхбатқа дайындық жүргізу; 2. Сұхбат жүргізу; 3. Сұхбат нәтижелерін белгілеп алыңы; 4. Әңгімені жүргізу; 5. Сындарлы, мейірімді, сенімді стильде әңгіме жүргізу. Білу қажет: 1. Сұхбат жүргізу технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Жобалық семинарлар мен фокус-топтарды өткізу, тұжырымдамалық, әдістемелік және техникалық шешімдерді сараптамалық қабылдауды модерациялау және фасилитациялау.	Машықтар: 1. Топты жұмысқа дайындаңыз; 2. Шешім қабылдау және ақпарат жинау кезінде топтың жұмысын басқару; 3. Топ қабылдаған шешімдерді белгілеп алу; 4. Топтық жұмысты модерациялау; 5. Топтық жұмысты жеңілдету; 6. Қабылданған шешімдерді белгілеп алу; Білуі қажет: 1. Фокус-топтарды, ми шабуылдарын, топтық шешім қабылдау сессияларын өткізудің технологиялары мен сценарийлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

	4-дағды: Жиналған фактілерді, шешімдер мен талаптарды жіктеу, жүйелеу және модельдеу.	1. Фактілерді, талаптар мен шешімдерді талдау және жіктеу ; 2. Ағымдағы шындықтың немесе болашақтың тұтас моделін құруды жүзеге асыру; 3. Олқылықтарды талдау, сұрақтар мен сәйкессіздіктерді анықтау; 4. Модельдеу және есепке алу жүйелерін пайдалану; 5. Кестелік құжаттармен жұмыс жасау; 6. Білімді басқару жүйелерін пайдалану. Білу қажет: 1. Логикалық ойлау; 2. Құрылғыны модельдеу және АТ-жүйелерінің/өнімдерінің жұмыс істеу әдістері; 3. Ақпаратты жіктеу және кодтау негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	5-дағды: Зерттеу және талдауды басқару.	Машықтар: 1. Зерттеулер мен талдауларды жоспарлау және ұйымдастыру; 2. Ағымдағы жай-күй туралы ақпаратты жинап, бақылау парақтары мен матрицаларды толтыру; 3. Зерттеу мен талдауды басқару үшін бақылау тізімдері мен матрицалар жасау; 4. Қорытындыны болжау, жиналған деректердің ағымдағы сапасын және қалған белгісіздікті анықтау, жоспарларды түзету; 5. Сұрақтарды, ақпарат құрамын және ақпарат жинау көздерін анықтау; 6. Ақпарат жинау әдістерін анықтау; 7. Зерттеуді басқару үшін бақылау парақтары мен матрицаларды қолдану; 8. Жұмысты жоспарлау және үйлестіру. Білуі қажет: 1. Жұмыстарды күнтізбелік-ресурстық жоспарлау әдістері; 2. Бақылау тізімдері мен матрицалармен жұмыс істеу техникасы; 3. Қызметті модельдеудің метамодельдері мен әдістері, АТ-жүйелері мен өнімдерінің, олардың бөліктері мен қоршаған ортасының құрылымы және жұмыс істеуі; 4. Ақпарат жинау әдістері мен құралдары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Мақсаттарды, мүдделі тараптарды,	Машықтар: 1. Мүдделі тараптарды анықтау; 2. Автоматтандырудың мақсаттары мен шеңберлерін анықтау және рәсімдеу; 3. Жүйеге қойылатын бастапқы талаптарды анықтау; 4. Талаптарды жинау және анықтау;

автоматтандыру шеңберлерін және жүйеге қойылатын талаптарды жинау, анықтау және ресімдеу.	5. АТ-жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмыс істеуін модельдеу және сипаттау. Білуі қажет: 1. Мүдделі тараптарды, проблемалар мен мүдделерді сипаттау әдістері; 2. Қызметтің мақсаттары мен автоматтандыру мақсаттарын сипаттау әдістері; 3. Қызметті құрылымдау және сипаттау әдістері; 4. Мақсат қою әдістері; 5. Құрылғыны модельдеу және АТ-жүйелерінің/өнімдерінің жұмыс істеу әдістері; 6. Талаптарды анықтау, тұжырымдау және негіздеу әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
2-дағды: Тұжырымдамалық талаптарды тұжырымдау.	Машықтар: 1. Функционалдық талаптарды тұжырымдау; 2. Функционалды емес талаптарды тұжырымдау; 3. Ақпараттық қауіпсіздік мамандарымен бірлесіп ақпаратты қорғау саласындағы талаптар мен ықтимал шешімдерді айқындау; 4. Функционалды емес талаптардың сценарийлерін әзірлеу. Білуі қажет: 1. Функционалды модельдеу әдістері; 2. Бағдарламалық қамтылым сапасының атрибуттары; 3. АТ-жүйелеріне қойылатын функционалды емес талаптар; 4. Ақпаратты қорғау негіздері және базалық қауіптер; 5. Тұжырымдамалық дизайн.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
3-дағды: Тұжырымдамалық деңгей жүйесінің тұтас моделін құру.	Машықтар: 1. Ағымдағы жағдайды: ұйымдастырушылық-техникалық және ақпараттық құрылымды, қызметті, ақпараттық технологияны, функцияларды, мақсаттарды, проблемаларды, мүдделі тараптардың мүдделерін модельдеуді орындау; 2. Қажетті жағдайды модельдеуді орындау; 3. Ағымдағы және қалаған жағдай арасындағы алшақтықты талдауды жүргізу; 4. Ұйымдастырушылық, әдістемелік, функционалдық, математикалық, эргономикалық ақпараттық тұжырымдамалық шешімдерді анықтау және әзірлеу; 5. Болашақ дизайн үшін шешім блоктарын анықтау; 6. Жүйе бойынша тұжырымдамалық архитектуралық (техникалық) шешімдерді анықтауды жүргізу; 7. Пайдаланушылардың қызметін, жүйенің функционалды, құрылымдық, ақпараттық аспектісін модельдеу; 8. Қарама-қайшылықтар мен жетіспейтін тұжырымдамалық шешімдерді анықтау; 9. Әрекетті модельдеу;

2-еңбек функциясы: АТ- жүйесін/өнімін тұжырымдамалық-логикалық жобалау		10. АТ-жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмысын модельдеу және сипаттау.
		Білуі қажет: 1. АТ-жүйелерінің/өнімдерінің құрылысы және жұмыс істеуі; 2. Қызметті сипаттау әдістері; 3. Құрылғыны модельдеу және АТ -жүйелерінің/өнімдерінің жұмыс істеу әдістері; 4. Тұжырымдамалық дизайн.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	4-дағды: Жүйе тұжырымдама сын әзірлеу.	Машықтар: 1. Жүйе бойынша тұжырымдамалық шешімдерді тұжырымдау; 2. Жүйені құрудың кезеңділігі мен кезектілігін жоспарлау; 3. Бастапқы талаптар мен мақсаттарды іске асыру дәрежесіне талдау жүргізу; 4. Бағалау үшін талаптар жиынтығын ресімдеу; 5. Талаптарды әзірлеу; 6. Жүйені кіші жүйелері мен құрылыс кезектеріне декомпозиалау. Білуі қажет: 1. Тұжырымдамалық жобалау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	5-дағды: Жүйе тұжырымдама сының техника-экономикалық негіздемесі.	Машықтар: 1. Жүйені құрудан қайтарымын бағалау; 2. АТ-жүйесін құру құны мен мерзімдерін бағалауды бағалау және ұйымдастыру. Білуі қажет: 1. ТЭН-нің кіріс бөлігін қалыптастыру әдістері; 2. АТ-жүйелерін құру құнын бағалау әдістері; 3. Шешім қабылдау және көп өлшемді оңтайландыру әдістері; 4. Күнтізбелік-ресурстық жоспарлау әдістері; 5. АТ-жүйелерін құру технологиясы; 6. Бағдарламалық қамтылымды әзірлеу технологиясы; 7. АТ-жүйелерін құру құнын бағалау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	6-дағды: Жүйеге берілген талаптарды іске асыру	Машықтар: 1. Салыстыру критерийлерін тұжырымдау; 2. Тұжырымдамаларды салыстыруды жүргізу; 3. Таңдалған шешімді іске асырудың ұсыныстары мен негіздемелерін қалыптастыру; 4. Шешім қабылдауды ұйымдастыру. Білуі қажет:

	тұжырымдамаларын салыстыру.	1. Шешім қабылдау және көп өлшемді оңтайландыру әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	7-дағды: Таңдалған тұжырымдаманы ескері отырып, жалпы жүйеге қойылатын талаптарды әзірлеу.	Машықтар: 1. Тұжырымдаманың таңдалған нұсқасы бойынша талаптар мен шектеулерді тұжырымдау; 2. Жүйені құруға арналған техникалық тапсырманы әзірлеу. 3. Талаптарды әзірлеу. Білуі қажет: 1. Жалпы жүйеге қойылатын талаптар ерекшелігінің құрамы мен мазмұны (оның ішінде ҚР СТ 34.015, ҚР СТ 1090) ; 2. Жобада қолданылатын ақпараттық қауіпсіздік нормалары .	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу , ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ шеңберіндегі басқа кәсіптермен байланыс:			
12. "Жүйелік аналитик" кәсібінің карточкасы:			
Топ коды:	2511-1		
Мамандық атауының коды:	2511-1-002		
Кәсіптің атауы:	Жүйелік аналитик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7		
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:			
БТБА, БА және т.б. үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, мамандық, резидентура)	Мамандығы: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес информалды және біліммен байланыс:	Халықаралық бизнесті талдау институтының сертификациясы -CBAP деңгейі және одан жоғары. Жобаларды басқару институтының сертификаты - PBA деңгейі. Сертификаттау International Requirements Engineering Board-CORE.		

Кәсіптің басқа да мүмкін болатын атаулары:	2511-1-002 Жүйелік аналитик	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматтандыру мақсаттарына жету үшін АТ-жүйелерінің/өнімдерінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде АТ-жүйелеріне/өнімдеріне және олардың компоненттеріне арналған жобалық талаптар мен шешімдерді әзірлеу процесінде тұжырымдамалық-логикалық жобалау.	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	1. Жүйенің/өнімнің өмірлік циклі немесе өмірлік цикл кезеңі шеңберінде жүйелік талдауды жоспарлау және мониторингілеу; 2. Жүйелік талдау саласындағы кәсіпорынның мүмкіндіктерін басқару.
	Қосымша еңбек функциялары:	
	1-дағды: АТ-жүйесін/өнімін құру кезінде жүйелік аналитиктердің жұмысын жоспарлау.	Машықтар: 1. Тұтынушыларды және талаптар мен жобалық шешімдерді пайдалану мәнмәтінін анықтау; 2. Талаптар мен шешімдер үшін ақпарат көздерін анықтау; 3. Талаптарды әзірлеу әдістерін және жобалық шешімдерді таңдау; 4. Талаптардың түрлері мен атрибуттарын және дизайн шешімдерінің элементтерін таңдау; 5. Таңдаңыз аралық және соңғы құжаттардың шаблондары; 6. Жеткізілімдер тізбесін жасау және келісу; 7. Тұтынушылармен талаптарды қабылдау әдістері мен рәсімдері туралы талаптарды келісуге қол жеткізу; 8. Талаптарды әзірлеу бойынша жұмыстардың құрамын анықтау; 9. Жұмыстардың күнтізбелік-ресурстық кестесін әзірлеу; 10. Талаптарды жасау бойынша әртүрлі жұмыстарды орындаушылардың құзыреттеріне қойылатын талаптарды айқындау; 11. Аналиткалық жұмыстар бойынша бақылау іс-шараларының кестесін анықтау; 12. Жекелеген аналитикалық жұмыстарды орындауға кандидаттарды айқындау; 13. Жүйенің жекелеген бөліктері бойынша аналитикалық жұмыстарының жоспарларын әзірлеуге міндеттер қоюды орындау; 14. Жүйенің жекелеген бөліктері бойынша аналитикалық жұмыстардың жоспарларын интеграциялауды орындау; 15. Жобалау жұмыстарын жоспарлау; 16. Жұмыс әдістері мен құжат шаблондарын таңдау; 17. Келіссөздер мен даулы келіссөздер жүргізу; 18. Топтың жұмысын жеңілдету; 19. Іскерлік хат алмасуды жүргізу 20. Кіріс талаптары мен сұрау салуларды рәсімдеу.
		Білуі қажет: 1. Күнтізбелік-ресурстық жоспарлау әдістері;

1-еңбек функциясы: Жүйенің/өнімнің өмірлік циклі немесе өмірлік цикл		2. Талаптар мен дизайн шешімдерін жобалау және әзірлеу әдістері мен құралдары; 3. Талаптар мен жобалық шешімдердің құжаттары мен артефактілерінің түрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: АТ-жобада талдамалық жұмыстарды ұйымдастыру.	Машықтар: 1. Жобаның аналитикалық тобының құрамын анықтау; 2. Аналитикалық топпен танысуды ұйымдастыру; 3. Аналитикалық жұмыстарының жоспарын ұсыну және талқылау; 4. Жобаның аналитикалық тобының қатысушылары бойынша рөлдер мен аналитикалық жұмыстарды бөлу; 5. Жобада аналитикалық жұмыстарды орындау үшін ресурстарды бөлу туралы ресурстар иелерімен келісімге келу; 6. Жобалау жұмыстарын ұйымдастыру; 7. Жиналыстар өткізу; 8. Топтың жұмысын басқару. Білуі қажет: 1. Топтың жұмысын ұйымдастыру және басқару әдістері; 2. Мәжілістерді өткізу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Талдамалық жұмыстарды орындау әдістемелерін әзірлеу.	Машықтар: 1. Аналитикалық жұмыстарды орындаудың әлемдік тәжірибелерін зерделеуді жүргізу; 2. Аналитикалық жұмыстардың орындалуына ретроспективті шолу жасау; 3. Проблемалар, тәуекелдер, жұмыстың күрделілігі жөніндегі статистика жинау; 4. Нақты жоба үшін аналитикалық жұмыстарды орындау әдістерін сипаттау; 5. Жобаның талаптары мен шектеулеріне сәйкес құралдар мен әдістерді таңдау. Білуі қажет: 1. АТ- жүйесін құру технологиясы 2. Бағдарламалық қамтылым жасау технологиясы; 3. Икемді ортада жобалау және әзірлеуді басқару технологиясы; 4. Өнімді басқару технологиясы; 5. АТ-жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмыс істеуін модельдеу және сипаттау әдістері; 6. Бағдарламалық қамтылымды жобалау әдістері; 7. АТ-жүйелерін жобалау әдістері; 8. Талаптарды жинау, анықтау, талдау және жобалық шешімдер қабылдау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

кезеңіндегі жүйелік талдауды жоспарлау және мониторингілеу	4-дағды: Құжат шаблондарын, метамодельдерді, модельдеу туралы келісімдерді әзірлеу.	Машықтар: 1. Аналитикалық құжаттар мен артефактілерді тұтынушыларға және оларды қолдану контекстіне талдау жасау; 2. Модельдеу туралы келісімдерді әзірлеу; 3. Талаптар мен жобалық шешімдерді басқару жоспарларын әзірлеу; 4. Құжаттардың құрамын, мазмұнын, шаблондарын және оларды қолдану әдістемелерін әзірлеу; 5. Жоба кезеңінің талаптары мен шектеулеріне сәйкес құжат/артефакт шаблонын әзірлеу. Білуі қажет: 1. АТ-жүйелерінің/өнімдерінің, олардың бөліктерінің, қамтамасыз етудің және қоршаған ортаның құрылымы мен жұмыс істеуін модельдеу және сипаттау әдістері; 2. Бағдарламалық қамтылымды жобалау әдістері; 3. АТ-жүйелерін жобалау әдістері; 4. Талаптарды жинау, анықтау, талдау және жобалық шешімдер қабылдау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	5-дағды : АТ-жобадағы аналитикалық жұмыстарды бақылау және үйлестіру.	Машықтар: 1. Жобадағы аналитикалық жұмыстардың жай-күйі туралы ақпарат жинау; 2. Жұмыстың нақты жай-күйінің жоспарланғанға сәйкестігін талдау; 3. Жоспарлардан ауытқу себептерін анықтау; 4. Жұмыс барысында проблемалық жағдайларды анықтау; 5. Ауытқуларды өтеу бойынша іс-шараларды әзірлеу; 6. Талдау жұмыстарының жоспарларын түзету және келісу; 7. Аналитикалық жұмыстар барысында проблемалық жағдайларды шешу; 8. Жұмыстарды және олардың жай-күйін визуалдау; 9. Тәуекелдер мен проблемаларды өңдеу. Білуі қажет: 1. Тәуекелдермен жұмыс істеу негіздері; 2. Жұмыстарды визуализациялау әдістері; 3. Жұмыс сапасы мен нәтижелерін басқаруға процестік тәсіл; 4. Проблемаларды шешуді талдау және іздеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	6-дағды: Жүйеге және кіші жүйеге қойылатын талаптарды әзірлеу жөніндегі жұмыстардың барысы	Машықтар: 1. Аналитикалық жұмыстардың жай-күйінің жоспарланғанға сәйкестігін бағалау; 2. Есеп форматында аналитикалық жұмыстардың жай-күйін сипаттау; 3. Жұмыстарды және олардың жай-күйін визуалдау; 4. Тәуекелдер мен проблемаларды өңдеу. Білуі қажет:

	туралы есептілікті қалыптастыру және ұсыну.	1. Жұмыстарды және олардың жай-күйін визуалдау әдістері ; 2. Тәуекелдермен және проблемалармен жұмыс істеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	7-дағды: Талдау, жобалау және қадағалау барысында анықталған тәуекелдер мен проблемаларды анықтау және күшейту.	Машықтар: 1. Белгісіздік (ақпараттың, деректер көздерінің, жобалау шешімдерінің тапшылығы), сәйкессіздіктер (даулы жобалау шешімдері мен талаптары), қабылданған жобалау шешімдерінен іске асырудың ауытқулары туралы деректерді жинауды орындау; 2. Эскалацияның салдары мен қажеттілігіне талдау жасады жүргізу; 3. Проблемалар мен тәуекелдерді күшейту; 4. Проблемалардың жобаға әсерін талдау; 5. Тәуекелдер мен мәселелерді өңдеу. Білуі қажет: 1. Жобаның негізгі параметрлеріне тәуекелдердің әсерін талдау әдістері; 2. Тәуекелдер мен мәселелермен жұмыс істеу әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	8-дағды: Жеке жоба шеңберінде тапсырмаларды орындау үшін жұмыс орнында жүйелік аналитиктерді оқыту.	Машықтар: 1. Жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру қорытындылары бойынша оқыту қажеттіліктерін анықтау; 2. Тәжірибеге, техникаға және жұмыс әдістемесіне үйрету; 3. Ересектерге бағдарламалауды үйрету; 4. Оқу бағдарламасын әзірлеу. Білуі қажет: 1. Ересектерді бағдарламалау бойынша оқыту әдістері; 2. Оқу бағдарламаларын әзірлеудің негізгі әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	1-дағды: Жүйелік талдау саласындағы қызметкерлердің қүзыреттерін басқару бойынша кәсіпорын саясатын жоспарлау.	Машықтар: 1. Кәсіпорын қызметкерлерінің жүйелік талдау саласындағы қүзыреттерінің модельдерін әзірлеу; 2. Кәсіпорынның қызметкерлердің жүйелік талдау саласындағы қүзыреттерін басқару саясатын әзірлеу; 3. Кәсіпорынның өндірістік процестері аясында жүйелік аналитиктердің қажетті қүзыреттерін бөліп көрсету; 4. Ұйым қызметінің пәндік саласы контекстінде жүйелік талдау және ақпараттық технологиялар саласындағы өңірлік , ұлттық және халықаралық еңбек нарығын талдау. Білуі қажет: 1. Жүйелік талдау, жобаларды басқару, инженерлік талаптар бойынша ұлттық, халықаралық және салалық кәсіби стандарттар;

2-еңбек функциясы: Жүйелік талдау саласындағы кәсіпорынның мүмкіндіктерін басқару		2. Жүйелік талдау, ақпараттық технологиялар саласындағы персоналдың біліктілігін бағалау әдістемесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	2-дағды: Жүйелік талдау саласындағы кәсіпорындардың мүмкіндіктерін өзгерту процестерінің тиімділігіне мониторинг және бағалау.	Машықтар: 1. Кәсіпорын қызметкерлерінің жүйелік талдау саласындағы құзыреттерін бағалауды жүргізу; 2. Жүйелік талдау саласында кәсіпорын қызметкерлерінің жеке даму жоспарларын әзірлеу; 3. Жүйелік талдау саласындағы қызметкерлердің біліктілігін бағалау; 4. Қызметкердің кәсіби дамуының мотивациясы мен жоспарларын талдау. Білуі қажет: 1. Жүйелік талдау, жобаларды басқару, инженерлік талаптар бойынша ұлттық, халықаралық және салалық кәсіби стандарттар; 2. Жүйелік талдау, ақпараттық технологиялар саласындағы персоналдың біліктілігін бағалау әдістемесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	3-дағды: Персоналды үздіксіз дамыту міндеті шеңберінде жұмыс орнында жүйелік аналитиктерді оқыту.	Машықтар: 1. Кәсіпорынның персоналды басқару саласындағы стратегиялық жоспарлары мен саясатына сәйкес оқыту қажеттіліктерін анықтау; 2. Тәжірибеге, техникаға және жұмыс әдістемесіне үйрету; 3. Ересектерді оқыту; 4. Оқу бағдарламасын әзірлеу. Білуі қажет: 1. Ересектерді оқыту әдістері; 2. Оқу бағдарламаларын әзірлеудің базалық әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске төзімділік, сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас орнатуды білу, ұтымдылық, прагматизм, өзін-өзі дамытуға дайындық, беделді болу, сабырлық сақтау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ шеңберіндегі басқа кәсіптермен байланыс:		

4-тарау. Кәсіби стандарттың техникалық деректері

13. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі

Орындаушы: Увалеев Ж.Е., zhake55@gmail.com, +7 (701) 522 80 28.

14. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Persona IT" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Жетекшісі: Құлатаева А. К., aigerim@personait.kz, +7 (777) 012 77 88.

Орындаушы: Судников Н. Н., +7 (777) 041 38 54.

Басшысы: Оспанова Г.Ж., gaukhar.ospanova@personait.kz, +7 (777) 727 68 68.

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: Ақпараттық технологиялар саласындағы біліктілік жөніндегі салалық кеңес, 2023 жылғы 4 желтоқсан № 16361/28 шығыс хат.

16. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 29 желтоқсан.

17. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2023 жылғы 4 желтоқсан.

18. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2-нұсқа, 2024 жыл.

19. Болжалды қайта қарау күні: желтоқсан, 2027 жыл.