

**БІЛКТІЛІК БАҒДАРЛАМАСЫ  
КӘСІБИ БІЛКТІЛІКТІ ТАҢУ ҮШІН  
«ҚОЛДАУ ҚЫЗМЕТІНІҢ АНАЛИТИГІ»**

**Кәсіби біліктіліктерді тану орталығы (КБТО):**

**Занды мекенжайы:**

**Біліктілік бағдарламасын іске асыруды реттейтін құжаттар тізбесі:**

- Кәсіби стандарт: «Анықтамалық-ақпараттық қызметтердің қызметі», Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2025 жылғы 30 шілдедегі № 394/НҚ бұйрығымен бекітілген;

- Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 «Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы» бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелген);

- Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 6 қыркүйектегі № 374 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33387 болып тіркелді «Кәсіби біліктіліктерді тану қағидаларын айқындау туралы»

<b>1-тарау. «Жалпы ережелер»</b>	
<b>Біліктілік бағдарламасының атауы</b>	<b>«Қолдау қызметінің талдаушысы» кәсіби біліктілігін тануға арналған біліктілік бағдарламасы</b>  Кәсіптердің басқа ықтимал атауларына рұқсат етіледі: 2431-2-003 Онлайн-сатылымдарды басқару жөніндегі менеджер; 2433-1-003 Ақпараттық технологиялар өнімдері мен шешімдерін сату жөніндегі менеджер; 2433-1-005 Телекоммуникация қызметтерін сату жөніндегі менеджер; 4315-1-001 Жоспарлаушы (компьютерлік операциялар бойынша).
<b>Глоссарий</b>	<b>пайдаланушылар базасы - байланысшылар мен байланыс тұлғалары туралы ақпаратты, сондай-ақ Пайдаланушылар туралы атаулы жұмыс жүргізуге, сондай-ақ Қазақстан Республикасы заңнамасының дербес деректерді қорғау саласындағы талаптарын ескере отырып, өзара әрекеттесу тарихын қарауға мүмкіндік беретін өзге де ақпаратты қамтитын пайдаланушылардың деректер базасы;</b> <b>сұрау салу - әкімшілік рәсімге қатысушының жеке немесе қоғамдық сипаттағы қызықтыратын мәселелер бойынша ақпарат беру туралы өтініші;</b> <b>шағым - әкімшілік рәсімге қатысушының әкімшілік актімен, әкімшілік әрекетпен (әрекетсіздікпен) бұзылған өзінің немесе басқа тұлғалардың құқықтарын, бостандықтарын немесе заңды мүдделерін қалпына келтіру немесе қорғау туралы талабын қамтитын өтініштердің бір нысаны;</b>

ақпараттық-анықтамалық білім базасы (бұдан әрі - білім базасы)  
- әлеуметтік-еңбек саласында ақпараттық және консультациялық қызметтер көрсету бойынша қажетті ақпаратты сақтау, толықтыру, жаңарту және іздеу үшін электрондық деректер базасы;

байланыс арнасы – пайдаланушы Байланыс орталығымен өзара әрекеттесетін құрал (мысалы: веб-чат, электрондық пошта, дауыстық байланыс);

колл-орталық - қызмет тұтынушыларымен (абонентпен/халықпен) дауыстық өтініш арқылы (Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында белгілі бір нөмір бойынша ұялы телефондардан да, қалалық телефондардан да қоңырау шалудың бірыңғай нүктесі) өзара әрекеттесу арқылы өз қызметін жүзеге асыратын дербес құрылымдық бөлімше немесе байланыс орталығының құрамына кіретін бөлімше;

байланыс орталығы - кәсіпорындағы өтініштерді (сұрау салуларды, пікірлерді, ұсыныстарды) тіркеуге, өңдеуге және дауыстық және дауыссыз (интернет-ресурстар, мобильді қосымшалар арқылы) байланыс арналары бойынша ақпараттандыруға жауапты мамандандырылған ұйым немесе құрылымдық бөлімше;

құпия ақпарат - ақпараттың үшінші тұлғаларға белгісіздігіне байланысты нақты немесе ықтимал коммерциялық құндылығы болған жағдайда, оған заңды негізде еркін қол жеткізу мүмкін емес қызметтік немесе коммерциялық құпияны құрайтын ақпарат;

дағды - кәсіби міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен іскерлікті қолдану қабілеті;

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

іскерлік - кәсіби міндет шеңберінде жекелеген әрекеттерді физикалық және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

**СБШ - Салалық біліктілік шеңбері;**

**КБТО - кәсіби біліктіліктерді тану орталығы;**

Орталық - колл-орталық және байланыс орталығы;

**ДК - дербес компьютер;**

АТ - ақпараттық технологиялар;

ADKAR - өзгерістерді басқару моделі, 5 элементтен тұрады: Awareness (хабардар болу), Desire (тілек), Knowledge (білім), Ability (қабілет), Reinforcement (нығайту);

Kotter - Джон Коттердің (John Kotter) өзгерістерді басқару әдісі, өзгерістердің 8 қадамдық моделімен танымал;

Lewin - Курт Левиннің (Kurt Lewin) «еріту – өзгерту – қатыру» кезеңдерін қамтитын өзгеріс моделі;

Waterfall - жобаларды басқарудың каскадты моделі (Waterfall, «сарқырама»);

Agile - жобаларды басқарудың икемді әдістемесі (Agile);

Scrum - Agile әдістемелерінің бірі, жобаларды басқаруға арналған фреймворк;

Kanban - міндеттерді визуализациялауға және аяқталмаған жұмысты шектеуге негізделген жобалар мен процестерді басқару әдісі;

SWOT-талдау - күшті (Strengths) және әлсіз (Weaknesses) жақтарын, мүмкіндіктерді (Opportunities) және қауіптерді (Threats) талдау;

	<p>PEST-талдау - саяси (Political), экономикалық (Economic), әлеуметтік (Social) және технологиялық (Technological) факторларды талдау;</p> <p>GAP-талдау - ағымдағы және қажетті жағдай арасындағы алшақтықты талдау;</p> <p>Гант (Гант диаграммасы) - жобаларды жоспарлау құралы, міндеттерді уақытында орындау кестесі;</p> <p><b>KPI - Key Performance Indicator</b> (тиімділіктің негізгі көрсеткіші);</p> <p><b>SLA - Service Level Agreement</b> (қызмет көрсету деңгейі туралы келісім);</p> <p><b>AHT - Average Handling Time</b> (қоңырауды немесе өтінішті өңдеудің орташа уақыты);</p> <p><b>CSAT - Customer Satisfaction</b> (клиенттердің қанағаттануы);</p> <p><b>CRM - Customer Relationship Management</b> (клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйесі);</p> <p><b>WFM - Workforce Management</b> (персоналды немесе жұмыс күшін басқару жүйесі);</p> <p><b>BI-жүйелер - Business Intelligence</b> жүйелері (бизнес-аналитика жүйелері);</p> <p><b>FCR - First Call Resolution</b> (мәселені бірінші қоңыраудан шешу);</p> <p><b>NPS - Net Promoter Score</b> (тұтынушылардың адалдық индексі)</p>
<b>Қолдау қызметінің талдаушысы кәсіби біліктілігін тану кәсіби стандарт пен КБТО ішкі регламентінің негізінде жүргізіледі</b>	
<b>Кәсіп коды</b>	3512-1-001
<b>Кәсіп атауы</b>	Қолдау қызметінің талдаушысы
<b>Еңбек қызметінің түрі</b>	Ресурстарды бөлуді оңтайландыру, клиенттердің өтініштерін өңдеу тиімділігін арттыру, қызмет көрсету сапасын және клиенттердің қанағаттануын жақсарту мақсатында қолдау қызметінің жұмысы туралы деректерді жинау, өңдеу және түсіндіру бойынша талдамалық-ұйымдастырушылық қызмет, үрдістерді анықтау және клиенттермен өзара әрекеттесуді жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу арқылы
<b>ҰБШ/СБШ деңгейі</b>	СБШ 4-деңгейі
<b>Еңбек функциясы</b>	Байланыс ақпараттық орталығында клиенттердің өтініштерінің көлеміне және ресурстардың болуына болжам жасау
<b>Кәсіби міндет (дағды 1)</b>	Орталықтағы өтініштердің санының, оларды өңдеудің орташа уақытының өзгеруіне және ресурстардың болуына әсер ететін факторларды талдау үшін қажетті ақпаратты жинау
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. деректердегі заңдылықтар мен үрдістерді анықтау, әртүрлі факторлар арасындағы өзара байланыстарды табу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>өтініштер динамикасын сипаттайтын негізгі метрикаларды анықтайды;</li> <li>өтініштер көлемінің өзгеруі мен сыртқы/ішкі факторлар арасындағы статистикалық маңызды өзара байланыстарды орнатады;</li> <li>талдамалық қорытындылар дайындау үшін анықталған үрдістерді түсіндіреді.</li> </ul> <p><b>2. гипотезаларды тұжырымдау және оларды деректер негізінде тексеру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>орталықтағы жүктеменің өзгеру себептері туралы талдамалық гипотезаларды негіздейді;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• гипотезаларды статистикалық тексеру әдістерін қолданады (салыстырмалы талдау, корреляция, регрессия);</li> <li>• алынған деректер негізінде гипотезалардың расталуы немесе теріске шығарылуы туралы қорытынды жасайды.</li> </ul> <p><b>3. жоспарлау саласындағы кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стандартты болжау модельдерін қолданады (трендтік талдау, жылжымалы орташа, маусымдық декомпозиция);</li> <li>• деректер түріне байланысты жоспарлаудың барабар әдісін таңдайды;</li> <li>• байланыс орталығының ресурстарын бөлу үшін есептік көрсеткіштерді қалыптастырады.</li> </ul> <p><b>4. әртүрлі дереккөздерден деректерді жинау (CRM, телефония жүйелері, дерекқорлар)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• белгіленген параметрлер бойынша деректерді іріктеу үшін корпоративтік жүйелерді пайдаланады;</li> <li>• тұтас талдау жүргізу үшін әртүрлі жүйелердегі ақпаратты салыстырады және біріктіреді;</li> <li>• деректерді іріктеудің дұрыстығы мен толықтығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>5. деректерді статистикалық пакетке импорттау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сыртқы дереккөздерден мамандандырылған БҚ-ға (Excel, Python және т.б.) деректерді жүктейді;</li> <li>• импорттау кезінде деректер форматтары мен құрылымдарының дұрыстығын тексереді;</li> <li>• деректерді кейінгі өңдеуге дайындайды (тазалау, түрлендіру, айнымалыларды кодтау).</li> </ul>
<p><b>Білімдер</b></p>	<p><b>1. репрезентативті ақпарат алу үшін деректерді іріктеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• талдау үшін іріктеуді қалыптастыру қағидаттарын біледі (кездейсоқ, стратификацияланған, жүйелі);</li> <li>• іріктеу қателерінің түрлерін және оларды азайту тәсілдерін ажыратады;</li> <li>• болжамның дұрыстығы үшін іріктеу көлемі мен сапасына қойылатын талаптарды түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. колл-орталықтың тиімділігінің негізгі көрсеткіштері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталығының негізгі KPI-ларын біледі (AHT, FCR, SLA, қызмет көрсету деңгейі, ұстау коэффициенті, операторлар жүктемесі);</li> <li>• тиімділік көрсеткіштерінің ресурстық жоспарлаумен өзара байланысын түсінеді;</li> <li>• KPI-ларды есептеу және түсіндіру әдістемелерінде бағдарланады</li> </ul> <p><b>3. өтініштер саны мен өңдеу уақыты туралы деректердегі маусымдылық пен циклділік үрдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталықтары жұмысындағы маусымдылық пен циклділіктің сипаттамалық үлгілерін біледі;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ішкі (маркетингтік науқандар, техникалық ақаулар) және сыртқы (мерекелер, экономикалық оқиғалар) факторлардың өтініштер көлеміне әсерін түсінеді;</li> <li>• болжау кезінде маусымдылықты ескеру әдістерін меңгерген</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (2-дағды)</b>	<b>Байланыс ақпараттық орталығындағы өтініштер санының, оларды өңдеудің орташа уақытының және ресурстардың болуының өзгерістерін талдау үшін деректерді дайындау</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. деректерді топтастыру және талдау үшін жиынтық кестелер құрастыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• берілген параметрлер бойынша жиынтық кестелерді қалыптастырады;</li> <li>• негізгі көрсеткіштерді бөлу үшін топтастыруды, сүзуді және сұрыптауды пайдаланады;</li> <li>• келесі талдау үшін деректерді құрылымдаудың дұрыстығын тексереді</li> </ul> <p><b>2. графиктер мен диаграммаларды пайдалана отырып, деректердің визуалды көріністерін жасау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ақпаратты көрнекі түрде ұсыну үшін диаграмма/график түрінің барабар түрін таңдайды;</li> <li>• визуализацияны деректердің оқылуын және салыстырмалылығын ескере отырып дұрыс ресімдейді;</li> <li>• визуализацияланған нәтижелерді түсіндіреді және талдамалық қорытындылар жасайды.</li> </ul> <p><b>3. жұмыс міндеттерін орындау үшін негізгі бағдарламалық қосымшаларды және "Интернет" ақпараттық-коммуникациялық желісін пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді өңдеу және есептерді дайындау үшін кеңсе қосымшаларын (Excel, PowerPoint және т.б.) қолданады;</li> <li>• деректерді іздеу және беру үшін корпоративтік ақпараттық жүйелер мен сервистерді пайдаланады;</li> <li>• кәсіби қызмет үшін интернет-ресурстарды дұрыс және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етеді</li> </ul>
<b>Білімдер</b>	<p><b>1. кәсіпорында байланыс ақпараттық орталықтарының қызметін бағалау үшін қолданылатын тиімділіктің негізгі көрсеткіштерінің тізбесі мен мақсатты мәндері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компанияда белгіленген KPI тізбесін (AHT, FCR, SLA, қызмет көрсету деңгейі, жүктеме коэффициенті және т.б.) біледі;</li> <li>• KPI-лардың мақсатты мәндерінде бағдарланады және олардың ресурстық жоспарлауға әсерін түсінеді;</li> <li>• көрсеткіштердің нормативтік мәндерден ауытқуының салдарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. персоналды ынталандыру, оның мотивациясы мен адалдығын арттыру жүйесі</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• персоналды материалдық және материалдық емес ынталандырудың негізгі тәсілдерін біледі;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ынталандыру жүйесі мен қызмет көрсету сапасы арасындағы өзара байланысты түсінеді;</li> <li>• кәсіпорында қолданылатын қызметкерлерді бағалау және ынталандыру тетіктері туралы хабардар</li> </ul> <p><b>3. жүйелік және стратегиялық талдау әдістері мен құралдары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жүйелік талдаудың негізгі әдістерін біледі (мақсаттар ағашы, SWOT, себеп-салдар диаграммалары);</li> <li>• ұзақ мерзімді үрдістерді анықтау үшін стратегиялық талдау қағидаттарын түсінеді;</li> <li>• өтініштер динамикасына және ресурстардың тиімділігіне әсер ететін факторларды іздеу үшін білімдерін қолданады</li> </ul> <p><b>4. кездейсоқ тербелістердің әсерін азайту үшін уақыт қатарларын тегістеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тегістеудің базалық әдістерін біледі (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу);</li> <li>• болжамның дәлдігін арттыру үшін тегістеудің мақсатын түсінеді;</li> <li>• тегістеу әдістерін қолдану шектеулері мен шарттарында бағдарланады.</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (3-дағды)</b>	<b>Байланыс ақпараттық орталығындағы өтініштер санының және оларды өңдеу уақытының тарихи циклдік тербелістеріне талдау жүргізу (жыл, ай, апта және күн бойы)</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. шешімдер нұсқаларын әзірлеу және оларды іске асыруға байланысты тәуекелдерді бағалау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді талдау негізінде бірнеше балама шешімдерді ұсынады;</li> <li>• шешімдерді енгізу кезіндегі ықтимал тәуекелдерді бағалайды (жұмыстағы ақаулар, операторлардың шамадан тыс жүктелуі, SLA төмендеуі);</li> <li>• ресурстық шектеулерді ескере отырып, шешімнің ең оңтайлы нұсқасын таңдауды негіздейді</li> </ul> <p><b>2. байланыс ақпараттық орталығы тактикасындағы өзгерістер көрсеткіштерін талдау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тактикалық шешімдердің өзгеруінің салдарын анықтайды (ауысым кестелері, жүктемені бөлу, өтініштерді өңдеу басымдықтары);</li> <li>• тактикадағы өзгерістерді негізгі көрсеткіштердің динамикасымен салыстырады (АНТ, FCR, SLA және т.б.);</li> <li>• қабылданған шаралардың қызмет көрсету тиімділігіне әсері туралы талдамалық қорытындылар жасайды</li> </ul> <p><b>3. болжамды және нақты деректерге салыстырмалы талдау жүргізу (жыл, ай, апта және күн бойы)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжамды мәндер мен нақты көрсеткіштерді салыстырады;</li> <li>• айырмашылықтарды анықтайды және олардың себептерін түсіндіреді (маусымдық өсулер, жоспардан тыс оқиғалар, техникалық ақаулар);</li> <li>• болжамның дәлдігі және оны түзету мүмкіндіктері туралы талдамалық есеп дайындайды</li> </ul>

	<p><b>4. болжам объектілерінің циклдік тербелістерінің параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• циклдік тербелістердің амплитудасын, кезеңін және фазасын есептеу әдістерін қолданады;</li> <li>• ресурстарды жоспарлау үшін есептеу нәтижелерін түсіндіреді;</li> <li>• болжамдық модельдерді түзету үшін циклділік туралы деректерді пайдаланады</li> </ul> <p><b>5. болжау объектілерінің өзгеру үрдістерінің болуын анықтау және параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ұзақ мерзімді трендтер мен қысқа мерзімді тербелістерді ажыратады;</li> <li>• тренд параметрлерін есептейді (бағыты, өзгеру жылдамдығы);</li> <li>• анықталған үрдістердің байланыс орталығының жұмыс стратегиясына әсерін түсіндіреді</li> </ul>
<b>Білімдер</b>	<p><b>1. байланыс ақпараттық орталықтары қызметін ұйымдастыру негіздері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталығы бөлімшелерінің құрылымы мен функцияларын біледі;</li> <li>• өтініштерді өңдеу процестерін ұйымдастыруды түсінеді (жүктемені бөлу, қоңырауларды бағыттау, басымдықтар);</li> <li>• орталық жұмысының тиімділігін қамтамасыз ету жүйесіндегі аналитиктің рөлінде бағдарланады</li> </ul> <p><b>2. кәсіпорында байланыс ақпараттық орталықтарының қызметін бағалау үшін қолданылатын тиімділіктің негізгі көрсеткіштерінің тізбесі мен мақсатты мәндері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компанияда белгіленген KPI тізбесін (AHT, FCR, SLA, қызмет көрсету деңгейі, жүктеме коэффициенті және т.б.) біледі;</li> <li>• KPI-лардың мақсатты мәндерінде бағдарланады және олардың ресурстық жоспарлауға әсерін түсінеді;</li> <li>• көрсеткіштердің нормативтік мәндерден ауытқуының салдарын түсінеді</li> </ul> <p><b>3. жүйелік және стратегиялық талдау әдістері мен құралдары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жүйелік талдаудың негізгі әдістерін біледі (мақсаттар ағашы, SWOT, себеп-салдар диаграммалары);</li> <li>• ұзақ мерзімді үрдістерді анықтау үшін стратегиялық талдау қағидаттарын түсінеді;</li> <li>• өтініштер динамикасына және ресурстардың тиімділігіне әсер ететін факторларды іздеу үшін білімдерін қолданады</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (4-дағды)</b>	<b>Өтініштер саны мен өңдеу уақытының ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді болжамдарын есептеу және түзетуді жүзеге асыру</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. болжауды, жоспарлауды және ресурстарды есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау міндеттерін шешу үшін мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелер, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• есептеулерді орындау үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• алынған нәтижелерді түсіндіреді және оларды мақсатты көрсеткіштермен салыстырады.</li> </ul> <p><b>2. болжау, жоспарлау және ресурстарды есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу (форматтау, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазалау, таңбалау)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазалауды және түрлендіруді орындайды (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету);</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• деректерді болжау жүйесіне жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштер санының болжамы, өңдеудің орташа уақыты, ресурстарды қысқарту деңгейлері және клиенттерге қызмет көрсету жылдамдығының мақсатты мәндері бойынша бастапқы деректер негізінде ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжанған жұмыс көлемін орындау үшін қажетті қызметкерлер санын есептейді;</li> <li>• SLA мақсатты көрсеткіштерін және рұқсат етілген жүктеме деңгейлерін ескереді;</li> <li>• жағдайлар өзгерген кезде (маусымдылық, кадрлық тербелістер) ресурстарды бөлу нұсқаларын модельдейді.</li> </ul> <p><b>4. өтініштерді өңдеу үшін жоспарланған қызметкерлер санынан (штаттағы және желідегі) нәтижелердің (көрсеткіштердің) тәуелділігін есептеуді жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPI-лардың персонал санына тәуелділік модельдерін құрады;</li> <li>• көрсеткіштердің мақсатты мәндеріне жету үшін қызметкерлердің оңтайлы санын анықтайды;</li> <li>• ресурстар санының өзгеруі бойынша басқарушылық шешімдерді негіздейді.</li> </ul>
<b>Білім</b>	<p><b>1. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды есептеуге, болжауға және кестелер құруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• қолданылатын WFM-жүйелерінің (Workforce Management) функционалдығы мен мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• болжау және кестелер құру модульдерінде бағдарланады;</li> <li>• бағдарламалық құралдарды қолданудың шектеулері мен шарттарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелер құрудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін біледі (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия);</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті анықтау үшін есептеу әдістемелерін меңгерген (Эрланг моделі және оның модификациялары);</li> <li>• кестелер құру кезінде жүктемені теңестіру қағидаттарын түсінеді.</li> </ul>

	<p><b>3. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжаудың, есептеудің және кестелер құрудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау тәсілдерін біледі (MAPE, RMSE, MAE және т.б.);</li> <li>• тарихи деректер негізінде модельдерді валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін меңгерген (бенчмаркинг, кросс-валидация).</li> </ul> <p><b>4. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-дағы БО жұмысын регламенттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> <li>• байланыс орталығының жұмыс істеуінің сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді</li> </ul>
<p><b>Еңбек функциясы 2</b></p>	<p><b>Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептеулерін жүзеге асыру</b></p>
<p><b>Кәсіби міндет (дағды 1)</b></p>	<p><b>Өтініштерді өңдеу үшін ресурстарға қажеттілікті есептеу үшін қажетті ақпаратты жинау және талдау</b></p>
<p><b>Іскерліктер</b></p>	<p><b>1. ресурстарды жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру, болжамды қажеттіліктерді құрастыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тарихи деректер негізінде болжамды жүктемені анықтайды;</li> <li>• өтініштердің жоспарлы көлемін орындау үшін ресурстарға қажеттілікті есептейді;</li> <li>• есептеулерді SLA нысаналы көрсеткіштерін және қызметкерлердің жүктемесін ескере отырып негіздейді</li> </ul> <p><b>2. ресурстарды болжау, жоспарлау және есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу (форматтау, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазарту, таңбалау);</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазартуды және түрлендіруді орындайды (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету);</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• болжау жүйесіне деректерді жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштер санының болжамы, өңдеудің орташа уақыты, ресурстарды қысқарту деңгейлері және клиенттерге қызмет көрсету жылдамдығының нысаналы мәндері бойынша бастапқы деректер негізінде ресурстарға жиынтық қажеттілікті талдауды жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжамды көлемдерді жүктеменің нақты көрсеткіштерімен салыстырады;</li> <li>• бөлімшелер/ауысымдар бойынша ресурстарға жиынтық қажеттілікті есептейді;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ресурстардың тапшылығын немесе артықтығын анықтайды және оңтайландыру бойынша ұсыныстарды тұжырымдайды.</li> </ul>
<b>Білім</b>	<p><b>1. ұйымда қызметкерлер топтарының жұмысын бағалау үшін қолданылатын негізгі тиімділік көрсеткіштерінің тізбесі мен нысаналы мәндері.</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KPI тізбесін біледі (AHT, SLA, FCR, жүктеме коэффициенті, қызмет көрсету деңгейі);</li> <li>ұйым белгілеген нысаналы мәндерде бағдарланады;</li> <li>KPI ауытқуларының байланыс орталығы жұмысының тиімділігіне әсерін түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. қызметкерлердің жүктемесіне әсер ететін негізгі көрсеткіштер</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>жұмыс жүктемесін анықтайтын факторларды біледі (өтініштер саны, өндеудің орташа уақыты, арналар бойынша бөлу);</li> <li>жүктеменің персонал санымен және қызмет көрсету сапасымен өзара байланысын түсінеді;</li> <li>жұмыс көлемі өзгерген кезде жүктемені талдау әдістерін меңгерген</li> </ul> <p><b>3. қызметкерлердің жұмыс кестесін түзетуге және оңтайландыруға мүмкіндік беретін ұйымның регламенттері мен рәсімдері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ауысым кестелерін қалыптастыру және ресурстарды қайта бөлудің ішкі рәсімдерін біледі;</li> <li>жүктеме өзгерген кезде кестелерді түзетудің тетіктерінде бағдарланады;</li> <li>қызмет көрсету сапасының нысаналы көрсеткіштерін қолдау үшін регламенттерді қолдану ережелерін түсінеді.</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (дағды 2)</b>	<b>Клиенттерге өзіне-өзі қызмет көрсету үшін жүйелердің қажетті қуатының есептеуін жүзеге асыру</b>
<b>Іскерліктер</b>	<p><b>1. өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінде ресурстарды болжауды, жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>болжау міндеттерін шешу үшін мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>есептеулерді орындау үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> <li>алынған нәтижелерді түсіндіреді және оларды нысаналы көрсеткіштермен салыстырады</li> </ul> <p><b>2. өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінде ресурстарды болжау, жоспарлау және есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>деректерді қайталанатын деректерден және шығарындылардан тазартуды орындайды;</li> <li>деректерді қолданылатын БҚ талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>болжау жүйесінде деректерді жүктеудің және кейіннен өндеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштер санының болжамы, өндеудің орташа уақыты және өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінің өнімділігінің нысаналы мәндері бойынша бастапқы деректер негізінде ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүргізу</b></p>

	<p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>өтініштердің болжамды көлеміне сүйене отырып, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйесіне жүктемені есептейді;</li> <li>нысаналы SLA қамтамасыз ету үшін жүйенің қажетті қуаты мен өнімділігін анықтайды;</li> <li>жүктеме параметрлерінің өзгеру сценарийлерін модельдейді және олардың ресурстық қажеттіліктерге әсерін бағалайды.</li> </ul>
<b>Білім</b>	<p><b>1. АТ пайдаланушыларын қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелер құрудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>болжаудың негізгі әдістерін біледі (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия);</li> <li>ресурстарға қажеттілікті анықтау үшін есептеу әдістемелерін меңгерген (Эрланг моделі және оның модификациялары);</li> <li>кестелер құру кезінде жүктемені теңестіру қағидаттарын түсінеді</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжаудың, есептеудің және кестелер құрудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>модельдердің сапасын бағалау тәсілдерін біледі (MAPE, RMSE, MAE және т.б.);</li> <li>тарихи деректер негізінде модельдерді валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін меңгерген (бенчмаркинг, кросс-валидация).</li> </ul> <p><b>3. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ҚР-дағы БО жұмысын регламенттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> <li>байланыс орталығының жұмыс істеуінің сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (дағды 3)</b>	<p><b>Клиенттерге қызмет көрсету бойынша мамандарға қажеттілікті өтініштерді өңдеу көлемі мен уақыты өзгерген кезде ресурстарды түзетумен ұзақ мерзімді перспективаға есептеуді жүзеге асыру</b></p>
<b>Іскерліктер</b>	<p><b>1. клиенттермен өзара әрекеттесудің барлық арналары үшін ресурстарды жиынтық болжауды, жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>көп арналы болжау және ресурстарды есептеу үшін мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>әртүрлі арналар бойынша деректерді өңдеу үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды (телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері);</li> <li>алынған нәтижелерді түсіндіреді, оларды нысаналы KPI және қызмет көрсету көрсеткіштерімен салыстырады.</li> </ul> <p><b>2. клиенттермен өзара әрекеттесудің барлық арналары бойынша ресурстарды болжау, жоспарлау және есептеу үшін деректерді</b></p>

	<p>дайындау рәсімдерін жүргізу (форматтау, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазарту, таңбалау)</p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазартуды және түрлендіруді орындайды (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету);</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• клиенттің өзара әрекеттесуінің барлық арналары бойынша болжау жүйесіне деректерді жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. пайдаланушыларды қолдау бойынша нәтижелердің (көрсеткіштердің) өтініштерді өңдеу үшін жоспарланған қызметкерлер санынан (штаттағы және желідегі), сондай-ақ өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерін пайдаланудан тәуелділіктерін есептеуді жүзеге асыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• өтініштердің болжамды көлеміне сүйене отырып, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйесіне жүктемені есептейді;</li> <li>• нысаналы SLA қамтамасыз ету үшін жүйенің қажетті қуаты мен өнімділігін анықтайды;</li> <li>• жүктеме параметрлерінің өзгеру сценарийлерін модельдейді және олардың ресурстық қажеттіліктерге әсерін бағалайды</li> </ul>
<p><b>Білім</b></p>	<p><b>1. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды есептеу, болжау және кестелеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• қолданылатын WFM-жүйелерінің (Workforce Management) функционалын және мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• болжау және кесте құру модульдерінде бағдарланады;</li> <li>• бағдарламалық құралдарды қолданудың шектеулері мен шарттарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелеудің математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия) біледі;</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті анықтауға арналған есептеу әдістемелерін (Эрланг моделі және оның модификациялары) меңгерген;</li> </ul> <p>кестелерді құру кезінде жүктемені теңестіру принциптерін түсінеді</p> <p><b>3. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжаудың, есептеудің және кестелеудің математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау әдістерін (MAPE, RMSE, MAE және т.б.) біледі;</li> <li>• модельдерді тарихи деректер бойынша валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін (бенчмаркинг, кросс-валидация) меңгерген.</li> </ul> <p><b>4. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-да КО жұмысын реттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> <li>• байланыс орталығының жұмысының сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді</li> </ul>
<b>Еңбек функциясы 3</b>	<b>Клиенттерге қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 1)</b>	<b>Клиенттерге ақпараттық-анықтамалық қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін және кесте нұсқаларын қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және талдау</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. болжауды, есептеуді және кестелерді құруды жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жоспарлау үшін мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• кестелерді есептеу үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> <li>• есептеу нәтижелерін түсіндіреді және нысаналы KPI-ге сәйкес кестелерді қалыптастырады</li> </ul> <p><b>2. болжау, есептеу және кестелерді құру үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді қателерден, қайталанатын деректерден және аномалиялардан тазартады;</li> <li>• деректерді БҚ талаптарына сәйкес құрылымдайды және пішімдейді;</li> <li>• болжау және жоспарлау жүйесіне деректерді дұрыс жүктеуді қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. болжау объектілерінің циклдік тербелістерінің параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• циклдік тербелістердің амплитудасын, мерзімділігін және фазаларын анықтайды;</li> <li>• өтініштердің маусымдық, апталық және тәуліктік үлгілерін ескереді;</li> <li>• анықталған циклдерді ескере отырып, болжамдар мен кестелерді реттейді</li> </ul> <p><b>4. болжау объектілерінің өзгеру тенденцияларының болуын анықтау және параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• қысқа мерзімді тербелістер мен ұзақ мерзімді трендтерді ажыратады;</li> <li>• тренд параметрлерін (көрсеткіштердің өзгеру жылдамдығы мен бағыты) есептейді;</li> <li>• анықталған тенденцияларды кестелерді түзету кезінде пайдаланады.</li> </ul> <p><b>5. пайдаланушыларды қолдау бойынша өтініштердің саны, оларды өңдеудің орташа уақыты және болашақ кезеңдер арасындағы байланыстың математикалық модельдерін жасау, тестілеу және пайдалану үшін іріктеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректер негізінде гипотезалар қалыптастырады және болжамды модельдер құрады;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің дәлдігін бағалау үшін тестілеу әдістерін (MAPE, RMSE және т.б.) қолданады;</li> <li>• жоспарлауда практикалық қолдану үшін оңтайлы модельді іріктейді.</li> </ul>
<b>Білім</b>	<p><b>1. болжау, есептеу және кестелерді құру үшін деректерді дайындау әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді тазалау, қалыпқа келтіру және таңбалау әдістерін біледі;</li> <li>• дұрыс есептеуді қамтамасыз ету үшін деректер құрылымына қойылатын талаптарды түсінеді;</li> <li>• аномальды мәндерді өңдеу әдістерін меңгерген</li> </ul> <p><b>2. болжау, есептеу және кестелерді құруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WFM-жүйелерінің және кеңселік қосымшалардың функционалдық мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• кестелер мен жұмыс кестелерін құруға арналған құралдарда бағдарланады;</li> <li>• әртүрлі бағдарламалық шешімдерді қолдану ерекшеліктерін түсінеді.</li> </ul> <p><b>3. болжаудың, есептеудің және кестелерді құрудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессиялық талдау) біледі;</li> <li>• персонал санының есебі әдістерін (Эрланг моделі және оның модификациялары) меңгерген;</li> <li>• кестелерді оңтайландыру және ресурстарды теңестіру принциптерін түсінеді</li> </ul> <p><b>4. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелеудің математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау метрикаларын (MAPE, RMSE, MAE және т.б.) біледі;</li> <li>• модельдерді тарихи деректер бойынша валидациялаудың маңызын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін (бенчмаркинг, кросс-валидация) меңгерген</li> </ul>
<b>Кәсіби міндет (дағды 2)</b>	<b>Клиенттерге ақпараттық-анықтамалық қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. болжанған жүктемені, қызметкерлердің қолжетімділігін және олардың дағдыларын ескере отырып, мамандардың жұмыс кестелерін құру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• болжау және кестелерді қалыптастыру үшін жүйе модульдерін баптайды;</li> <li>• алынған есептеулердің нысаналы SLA көрсеткіштерімен және жүктемемен сәйкестігін қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>2. қажетті қызмет көрсету деңгейін қамтамасыз ету үшін ресурстарды (мамандарды) тиімді бөлу</b></p>

	<p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді қайталанатын деректерден және аномалиялардан тазартады;</li> <li>• бағдарламалық қамтамасыз етуде пайдалану үшін деректерді пішімдейді және құрылымдайды;</li> <li>• жүйеде деректерді дұрыс жүктеуді және валидациялауды қамтамасыз етеді</li> </ul> <p><b>3. колл-орталық жұмысының тиімділік көрсеткіштерін түсіндіру және проблемалық аймақтарды анықтау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тербелістердің амплитудасын, жиілігін және фазасын есептейді;</li> <li>• ресурстарды жоспарлау кезінде циклділікті (жылдық, айлық, апталық, тәуліктік) түсіндіреді;</li> <li>• есептеу нәтижелерін қызметкерлердің жұмыс кестелерін нақтылау үшін қолданады</li> </ul> <p><b>4. қоңыраулар мен қызметкерлер туралы ақпаратты қамтитын дерекқорлармен өзара әрекеттесу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректердегі трендтік және маусымдық өзгерістерді ажыратады;</li> <li>• тенденциялардың өзгеру бағытын және жылдамдығын анықтайды;</li> <li>• анықталған трендтерді кестелерді түзету кезінде ескереді</li> </ul> <p><b>5. ресурстарды жоспарлаумен және басқарумен байланысты бірнеше міндетті бір уақытта өңдеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• математикалық болжау модельдерін әзірлейді және баптайды;</li> <li>• тарихи деректерді пайдалана отырып, модельдерді тексереді;</li> <li>• болжамдардың дәлдігіне негізделген оңтайлы модельді таңдайды (MAPE, RMSE және т.б.).</li> </ul>
<p><b>Білім</b></p>	<p><b>1. болжау, есептеу және кестелерді құру үшін деректерді дайындау әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді тазалау, пішімдеу және құрылымдау ережелерін біледі;</li> <li>• аномалиялар мен қайталанатын деректерді жою принциптерін түсінеді;</li> <li>• деректерді таңбалау және агрегациялау әдістерін меңгерген.</li> </ul> <p><b>2. болжау, есептеу және кестелерді құруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мамандандырылған WFM-жүйелерінің функционалдық мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• Excel, BI-жүйелерінің құралдарында және деректерді талдау тілдерінде (Python) бағдарланады;</li> <li>• болжау және жоспарлау модульдерінің жұмыс алгоритмдерін түсінеді</li> </ul> <p><b>3. болжаудың, есептеудің және кестелерді құрудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау әдістерін (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия) біледі;</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті есептеу әдістерін (Эрланг моделі, жаппай қызмет көрсету теориясы) меңгерген;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>жүктемені оңтайлы бөлу үшін кестелерді құру әдістемелерін түсінеді.</li> </ul> <p><b>4. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелеудің математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>модельдердің сапасын бағалау әдістерін (MAPE, RMSE, MAE және т.б.) біледі;</li> <li>модельдерді тарихи деректер бойынша тестілеу мен валидациялаудың рөлін түсінеді;</li> <li>модельдерді салыстырмалы талдау және таңдау әдістерін (кросс-валидация, бенчмаркинг) меңгерген.</li> </ul> <p><b>5. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ҚР-да КО жұмысын реттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> <li>байланыс орталығының жұмысының сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді</li> </ul>
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында кемінде бір жыл расталған жұмыс тәжірибесі бар
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетіне қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ сотталғандығы бар адамдарға (салаға байланысты) жол берілмейді
<b>Бейресми білімді тану шарттары</b>	бейресми білім нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Информалды білімді тану шарттары</b>	информалды білім нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b>	
<b>Еңбек функциясы 1</b>	<b>Байланыс ақпараттық орталығында клиенттердің өтініштерінің көлемі мен ресурстардың болуын болжауды жүргізу</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 1)</b>	<b>Өтініштер санының, өтініштерді өндеудің орташа уақытының және орталықтағы ресурстардың болуының өзгеруіне әсер ететін факторларды талдау үшін қажетті ақпаратты жинау</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. деректердегі заңдылықтар мен үрдістерді анықтау, әртүрлі факторлар арасындағы өзара байланыстарды табу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>өтініштер динамикасын сипаттайтын негізгі көрсеткіштерді анықтайды;</li> <li>өтініштер көлемінің өзгеруі мен сыртқы/ішкі факторлар арасындағы статистикалық маңызды өзара байланыстарды орнатады;</li> <li>талдамалық қорытындылар дайындау үшін анықталған үрдістерді түсіндіреді.</li> </ul> <p><b>2. гипотезаларды тұжырымдау және оларды деректер негізінде тексеру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• орталықтағы жүктеменің өзгеру себептері туралы талдамалық гипотезаларды негіздейді;</li> <li>• гипотезаларды статистикалық тексеру әдістерін қолданады (салыстырмалы талдау, корреляция, регрессия);</li> <li>• алынған деректер негізінде гипотезалардың расталуы немесе теріске шығарылуы туралы қорытынды жасайды.</li> </ul> <p><b>3. жоспарлау саласында кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стандартты болжау модельдерін қолданады (трендтік талдау, жылжымалы орташа, маусымдық декомпозиция);</li> <li>• деректер түріне байланысты жоспарлаудың барабар әдісін таңдайды;</li> <li>• байланыс орталығының ресурстарын бөлу үшін есептік көрсеткіштерді қалыптастырады.</li> </ul> <p><b>4. әртүрлі дереккөздерден деректерді жинау (CRM, телефония жүйелері, дерекқорлар)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• белгіленген параметрлер бойынша деректерді іріктеу үшін корпоративтік жүйелерді пайдаланады;</li> <li>• тұтас талдау жүргізу үшін әртүрлі жүйелерден алынған ақпаратты салыстырады және біріктіреді;</li> <li>• деректерді іріктеудің дұрыстығы мен толықтығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>5. деректерді статистикалық пакетке импорттау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сыртқы дереккөздерден деректерді мамандандырылған БҚ-ға (Excel, Python және т.б.) жүктейді;</li> <li>• импорттау кезінде деректер форматтары мен құрылымдарының дұрыстығын тексереді;</li> </ul> <p>деректерді кейінгі өңдеуге дайындайды (тазалау, түрлендіру, айнымалыларды кодтау).</p>
<p><b>Білімдер</b></p>	<p><b>1. репрезентативті ақпарат алу үшін деректерді іріктеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• талдау үшін іріктеуді қалыптастыру принциптерін біледі (кездейсоқ, стратификацияланған, жүйелі);</li> <li>• іріктеу қателерінің түрлерін және оларды азайту тәсілдерін ажыратады;</li> <li>• болжамның дұрыстығы үшін іріктеу көлемі мен сапасына қойылатын талаптарды түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. колл-орталықтың негізгі тиімділік көрсеткіштері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталығының негізгі KPI-ларын біледі (AHT, FCR, SLA, қызмет көрсету деңгейі, ұстау коэффициенті, операторлар жүктемесі);</li> <li>• тиімділік көрсеткіштерінің ресурстық жоспарлаумен өзара байланысын түсінеді;</li> <li>• KPI-ларды есептеу және түсіндіру әдістемелерінде бағдарланады</li> </ul> <p><b>3. өтініштер саны мен өңдеу уақыты туралы деректердегі маусымдылық пен циклділік үрдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталықтары жұмысындағы маусымдылық пен циклділіктің сипаттамалық үлгілерін біледі;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ішкі (маркетингтік науқандар, техникалық ақаулар) және сыртқы (мерекелер, экономикалық оқиғалар) факторлардың өтініштер көлеміне әсерін түсінеді;</li> </ul> <p>болжау кезінде маусымдылықты ескеру әдістерін меңгерген</p>
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында кемінде бір жыл расталған жұмыс тәжірибесі бар
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетіне қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ соттылығы бар адамдарға (салаға байланысты) жол берілмейді
<b>Бейресми білімді тану шарттары</b>	бейресми білім нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы және форматы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теориялық кезең (тестілеу);</li> <li>- практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс);</li> <li>- жеке құзыреттіліктерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)</li> </ul>
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізбесі</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ДК CRM-жүйесіне қолжетімділікпен;</li> <li>- болжау және талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</li> </ul>
<b>Еңбек функциясы 1</b>	<b>Байланыс ақпарат орталығында клиенттердің өтініштерінің көлеміне және ресурстардың болуына болжау жүргізу</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 3)</b>	<b>Байланыс ақпарат орталығында өтініштер санының және оларды өңдеу уақытының тарихи циклдік ауытқуларына талдау жүргізу (жыл, ай, апта және күн ішінде)</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. шешімдер нұсқаларын әзірлеу және оларды іске асырумен байланысты тәуекелдерді бағалау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді талдау негізінде бірнеше балама шешімдерді ұсынады;</li> <li>• шешімдерді енгізу кезінде ықтимал тәуекелдерді бағалайды (жұмыстағы ақаулар, операторлардың шамадан тыс жүктелуі, SLA төмендеуі);</li> <li>• ресурстық шектеулерді ескере отырып, шешімнің ең оңтайлы нұсқасын таңдауды негіздейді</li> </ul> <p><b>2. байланыс ақпарат орталығы тактикасындағы өзгерістер көрсеткіштерін талдау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тактикалық шешімдер өзгерістерінің салдарын анықтайды (ауысым кестелері, жүктемені бөлу, өтініштерді өңдеу басымдықтары);</li> <li>• тактика өзгерістерін негізгі көрсеткіштер динамикасымен салыстырады (АHT, FCR, SLA және т.б.);</li> <li>• қабылданған шаралардың қызмет көрсету тиімділігіне әсері туралы талдамалық қорытындылар жасайды</li> </ul> <p><b>3. болжамды және нақты деректерге салыстырмалы талдау жүргізу (жыл, ай, апта және күн ішінде)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжамды мәндерді және нақты көрсеткіштерді салыстырады;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• айырмашылықтарды анықтайды және олардың себептерін түсіндіреді (маусымдық өсулер, жоспардан тыс оқиғалар, техникалық ақаулар);</li> <li>• болжаудың дәлдігі және оны түзету мүмкіндіктері туралы талдамалық есеп дайындайды</li> </ul> <p><b>4. болжау объектілерінің циклдік ауытқуларының параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• циклдік ауытқулардың амплитудасын, кезеңін және фазасын есептеу әдістерін қолданады;</li> <li>• ресурстарды жоспарлау үшін есептеу нәтижелерін түсіндіреді;</li> <li>• болжамды модельдерді түзету үшін циклділік туралы деректерді пайдаланады</li> </ul> <p><b>5. болжау объектілерінің өзгеру үрдістерінің болуын анықтау және олардың параметрлерін есептеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ұзақ мерзімді трендтерді және қысқа мерзімді ауытқуларды ажыратады;</li> <li>• тренд параметрлерін есептейді (бағыты, өзгеру жылдамдығы);</li> </ul> <p>анықталған үрдістердің байланыс орталығы жұмысының стратегиясына әсерін түсіндіреді</p>
<b>Білімдер</b>	<p><b>1. байланыс ақпарат орталықтары қызметін ұйымдастыру негіздері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• байланыс орталығы бөлімшелерінің құрылымын және функцияларын біледі;</li> <li>• өтініштерді өңдеу процестерін ұйымдастыруды түсінеді (жүктемені бөлу, қоңырауларды бағыттау, басымдықтар);</li> <li>• орталық жұмысының тиімділігін қамтамасыз ету жүйесіндегі талдаушының рөлін біледі</li> </ul> <p><b>2. кәсіпорында байланыс ақпарат орталықтарының қызметін бағалау үшін қолданылатын негізгі тиімділік көрсеткіштерінің тізбесін және нысаналы мәндерін</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компанияда белгіленген KPI тізбесін (AHT, FCR, SLA, қызмет көрсету деңгейі, жүктеме коэффициенті және т.б.) біледі;</li> <li>• KPI нысаналы мәндерін біледі және олардың ресурстық жоспарлауға әсерін түсінеді;</li> <li>• көрсеткіштердің нормативтік мәндерден ауытқуының салдарын түсінеді</li> </ul> <p><b>3. жүйелік және стратегиялық талдау әдістері мен құралдарын</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жүйелік талдаудың негізгі әдістерін біледі (мақсаттар ағашы, SWOT, себеп-салдар диаграммалары);</li> <li>• ұзақ мерзімді үрдістерді анықтау үшін стратегиялық талдау қағидаттарын түсінеді;</li> </ul> <p>өтініштер динамикасына және ресурстардың тиімділігіне әсер ететін факторларды іздеу үшін білімдерін қолданады</p>
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында бір жылдан кем емес растаумен жұмыс тәжірибесі бар

<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілеті немесе сөйлеу қабілеті бұзылған, сондай-ақ соттылығы бар адамдарға жол берілмейді (салаға байланысты)
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы және форматы</b>	- теориялық кезең (тестілеу); - практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс істеу); - жеке құзыреттіліктерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізбесі</b>	- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДҚ; - болжау және талдау үшін бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>Еңбек функциясы 1</b>	<b>Байланыс ақпарат орталығында клиенттердің өтініштерінің көлемі мен ресурстардың болуын болжауды жүргізу</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 4)</b>	<b>Өтініштерді өңдеу саны мен уақытының ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді болжамдарын есептеуді және түзетуді жүзеге асыру</b>
<b>Біліктіліктер</b>	<p><b>1. ресурстарды болжауды, жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау міндеттерін шешу үшін мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• есептеулерді орындау үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> <li>• алынған нәтижелерді түсіндіреді және оларды нысаналы көрсеткіштермен салыстырады.</li> </ul> <p><b>2. ресурстарды болжау, жоспарлау және есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу (форматтау, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазарту, таңбалау)</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазалауды және түрлендіруді орындайды (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету);</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• деректерді болжау жүйесіне жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштерді өңдеу санының болжамы, орташа уақыты, ресурстарды қысқарту деңгейлері және клиенттерге қызмет көрсету жылдамдығының нысаналы мәндері бойынша бастапқы деректер негізінде ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжанған жұмыс көлемін орындау үшін қажетті қызметкерлер санын есептейді;</li> <li>• SLA нысаналы көрсеткіштерін және рұқсат етілген жүктеме деңгейлерін ескереді;</li> <li>• жағдайлар өзгерген кезде (маусымдылық, кадрлық ауытқулар) ресурстарды бөлу нұсқаларын модельдейді.</li> </ul>

	<p><b>4. өтініштерді өңдеу үшін жоспарланған қызметкерлер санынан (штаттағы, сондай-ақ желідегі) нәтижелердің (көрсеткіштердің) тәуелділіктерін есептеуді жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• КРІ-дің персонал санына тәуелділік модельдерін құрады;</li> <li>• көрсеткіштердің нысаналы мәндеріне жету үшін оңтайлы қызметкерлер санын анықтайды;</li> </ul> <p>ресурстар санының өзгеруі бойынша басқарушылық шешімдерді негіздейді.</p>
<p><b>Білімдер</b></p>	<p><b>1. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды есептеулер, болжау және кестелер құрастыру үшін бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пайдаланылатын WFM-жүйелерінің (Workforce Management) функционалын және мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• болжау және кестелер құрастыру модульдерінде бағдарланады;</li> <li>• бағдарламалық құралдарды қолданудың шектеулері мен шарттарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелер құрастырудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін біледі (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия);</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті анықтау үшін есептеу әдістемелерін меңгерген (Эрланг моделі және оның модификациялары);</li> <li>• кестелер құрастыру кезінде жүктемені теңестіру қағидаттарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>3. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжау, есептеу және кестелер құрастырудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау әдістерін біледі (MAPE, RMSE, MAE және т.б.);</li> <li>• модельдерді тарихи деректерде валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін меңгерген (бенчмаркинг, кросс-валидация).</li> </ul> <p><b>4. байланыс ақпарат орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттарын</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-дағы КО жұмысын реттейтін қолданыстағы стандарттарды және нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасы талаптарында бағдарланады;</li> </ul> <p>байланыс орталығының жұмыс істеуінің сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етуде стандарттардың рөлін түсінеді</p>
<p><b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b></p>	<p>қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында бір жылдан кем емес растаумен жұмыс тәжірибесі бар</p>

<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетінің бұзылуына қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ соттылығы бар тұлғаларға жол берілмейді (салаға байланысты)
<b>Бейресми білім беруді таңу шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білім беруді таңу шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы мен форматы</b>	- теориялық кезең (тестілеу); - практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс); - жеке құзыреттіліктерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізбесі</b>	- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДҚ; - болжау және талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>Еңбек функциясы 2</b>	<b>Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептерін жүзеге асыру</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 1)</b>	<b>Өтініштерді өңдеу үшін ресурстарға қажеттілікті есептеу үшін қажетті ақпаратты жинау және талдау</b>
<b>Дағдылар</b>	<p><b>1. ресурстарды жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру, болжамды қажеттіліктерді құрастыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тарихи деректер негізінде болжамды жүктемені анықтайды;</li> <li>• өтініштердің жоспарлы көлемін орындау үшін ресурстарға қажеттілікті есептейді;</li> <li>• SLA нысаналы көрсеткіштерін және қызметкерлердің жүктемесін ескере отырып есептеулерді негіздейді</li> </ul> <p><b>2. болжау, жоспарлау және ресурстарды есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу (форматтау, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазарту, таңбалау);</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазартуды және түрлендіруді орындайды (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету);</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• болжау жүйесіне деректерді жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштерді өңдеудің орташа уақыты, ресурстарды қысқарту деңгейлері және клиенттерге қызмет көрсету жылдамдығының нысаналы мәндері бойынша болжамды бастапқы деректер негізінде ресурстарға жиынтық қажеттілікті талдауды жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжамды көлемдерді жүктеменің нақты көрсеткіштерімен салыстырады;</li> <li>• бөлімшелер/ауысымдар бойынша ресурстарға жиынтық қажеттілікті есептейді;</li> </ul> <p>ресурстардың тапшылығын немесе артықтығын анықтайды және оңтайландыру бойынша ұсыныстарды тұжырымдайды.</p>

Білімдер	<p><b>1. ұйымда қызметкерлер топтарының жұмысын бағалау үшін қолданылатын негізгі тиімділік көрсеткіштерінің тізбесі мен нысаналы мәндері.</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPI тізбесін біледі (AHT, SLA, FCR, жүктеме коэффициенті, қызмет көрсету деңгейі);</li> <li>• ұйым белгілеген нысаналы мәндерде бағдарланады;</li> <li>• KPI ауытқуларының байланыс орталығы жұмысының тиімділігіне әсерін түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. қызметкерлердің жүктемесіне әсер ететін негізгі көрсеткіштер.</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жұмыс жүктемесін анықтайтын факторларды біледі (өтініштер саны, өңдеудің орташа уақыты, арналар бойынша бөлу);</li> <li>• жүктеменің персонал санымен және қызмет көрсету сапасымен өзара байланысын түсінеді;</li> <li>• жұмыс көлемі өзгерген кезде жүктемені талдау әдістерін меңгерген</li> </ul> <p><b>3. қызметкерлердің жұмыс кестесін түзетуге және оңтайландыруға мүмкіндік беретін ұйымның регламенттері мен рәсімдері.</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ауысым кестелерін қалыптастырудың және ресурстарды қайта бөлудің ішкі рәсімдерін біледі;</li> <li>• жүктеме өзгерген кезде кестелерді түзету механизмдерінде бағдарланады;</li> </ul> <p>қызмет көрсету сапасының нысаналы көрсеткіштерін қолдау үшін регламенттерді қолдану ережелерін түсінеді.</p>
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында кемінде бір жыл расталған жұмыс тәжірибесі бар
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетінің бұзылуына қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ соттылығы бар (салаға байланысты) адамдарға жол берілмейді
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білімді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы мен форматы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теориялық кезең (тестілеу);</li> <li>- практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс);</li> <li>- жеке құзыреттіліктерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)</li> </ul>
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізімі</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДҚ;</li> <li>- болжау және талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</li> </ul>
<b>Еңбек функциясы 2</b>	<b>Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептерін жүзеге асыру</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 2)</b>	<b>Клиенттерге өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері үшін қажетті қуатты есептеуді жүзеге асыру</b>
<b>Дағдылар</b>	<b>1. өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінде ресурстарды болжауды, жоспарлауды және есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b>

	<p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау міндеттерін шешу үшін мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• есептеулерді орындау үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> <li>• алынған нәтижелерді түсіндіреді және оларды мақсатты көрсеткіштермен салыстырады</li> </ul> <p><b>2. өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінде ресурстарды болжау, жоспарлау және есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді қайталанатын және қате деректерден тазартады;</li> <li>• деректерді пайдаланылатын БҚ талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• болжау жүйесінде деректерді жүктеудің және одан кейінгі өңдеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштерді өңдеудің саны, орташа уақыты болжамы бойынша бастапқы деректерге және өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелерінің өнімділігінің мақсатты мәндеріне негізделген ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжанған өтініштер көлеміне сүйене отырып, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйесіне түсетін жүктемені есептейді;</li> <li>• мақсатты SLA-ларды қамтамасыз ету үшін жүйенің қажетті қуаты мен өнімділігін анықтайды;</li> </ul> <p>жүктеме параметрлерінің өзгеру сценарийлерін модельдейді және олардың ресурстық қажеттіліктерге әсерін бағалайды.</p>
<p><b>Білімдер</b></p>	<p><b>1. АТ пайдаланушыларын қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжаудың, есептеудің және кестелерін жасаудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін біледі (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия);</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті анықтау үшін есептеу әдістемелерін меңгерген (Эрланг моделі және оның модификациялары);</li> <li>• кестелерді жасау кезінде жүктемені теңестіру принциптерін түсінеді</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжаудың, есептеудің және кестелерді жасаудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау тәсілдерін біледі (MAPE, RMSE, MAE және т.б.);</li> <li>• тарихи деректерде модельдерді валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін меңгерген (бенчмаркинг, кросс-валидация).</li> </ul> <p><b>3. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-да КО жұмысын реттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарды біледі;</li> </ul>

	байланыс орталығының жұмысының сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында кемінде бір жыл расталған жұмыс тәжірибесімен
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілеті немесе сөйлеу қабілеті бұзылған, сондай-ақ соттылығы бар адамдарға (салаға байланысты) жол берілмейді
<b>Бейресми білімді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Информалды білім беруді тану шарттары</b>	информалды білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы және форматы</b>	- теориялық кезең (тестілеу); - практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс); - жеке құзыреттерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)
<b>Пайдаланылатын құрал-жабдықтардың тізбесі</b>	- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДҚ; - болжау және талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>Еңбек функциясы 2</b>	<b>Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептерін жүзеге асыру</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 3)</b>	<b>Өтініштерді өңдеу көлемі мен уақыты өзгерген кезде ресурстарды түзетумен ұзақ мерзімді перспективада клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеуді жүзеге асыру</b>
<b>Біліктер</b>	<p><b>1. клиенттермен өзара әрекеттесудің барлық арналары үшін жиынтық болжауды, жоспарлауды және ресурстарды есептеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• көп арналы болжау және ресурстарды есептеу үшін мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• деректерді әртүрлі арналар бойынша (телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері) өңдеу үшін бағдарламалық модульдерді дұрыс баптайды;</li> <li>• алынған нәтижелерді түсіндіреді, оларды мақсатты KPI-мен және қызмет көрсету көрсеткіштерімен салыстырады.</li> </ul> <p><b>2. клиенттермен өзара әрекеттесудің барлық арналары бойынша болжау, жоспарлау және ресурстарды есептеу үшін деректерді дайындау рәсімдерін (пішімдеу, құрылымдау, бағдарламалық қамтамасыз етуге жүктеу, шығарындылардан тазарту, таңбалау) жүргізу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді алдын ала тазартуды және түрлендіруді (қайталанатын деректерді жою, шығарындыларды түзету) орындайды;</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарына сәйкес құрылымдайды;</li> <li>• клиентпен өзара әрекеттесудің барлық арналары бойынша деректерді болжау жүйесіне жүктеудің дұрыстығын қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>3. өтініштерді өңдеу үшін жоспарланған қызметкерлер санына (штаттағы және желідегі) байланысты, сондай-ақ өзіне-өзі қызмет</b></p>

	<p><b>көрсету жүйелерін пайдалана отырып, пайдаланушыларды қолдау бойынша нәтижелердің (көрсеткіштердің) тәуелділіктерін есептеуді жүзеге асыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжанатын өтініштер көлеміне сүйене отырып, өзіне-өзі қызмет көрсету жүйесіне жүктемені есептейді;</li> <li>• мақсатты SLA-ны қамтамасыз ету үшін жүйенің қажетті қуаты мен өнімділігін анықтайды;</li> </ul> <p>жүктеме параметрлерінің өзгеру сценарийлерін модельдейді және олардың ресурстық қажеттіліктерге әсерін бағалайды</p>
<b>Білімдер</b>	<p><b>1. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды есептеу, болжау және кестелеу үшін бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пайдаланылатын WFM-жүйелерінің (Workforce Management) функционалын және мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• болжау және кесте жасау модульдерінде бағдарланады;</li> <li>• бағдарламалық құралдардың шектеулерін және қолдану шарттарын түсінеді.</li> </ul> <p><b>2. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжау, есептеу және кестелеудің математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың негізгі әдістерін (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия) біледі;</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті анықтау үшін есептеу әдістемелерін (Эрланг моделі және оның модификациялары) меңгерген;</li> </ul> <p>кесте жасау кезінде жүктемені теңестіру қағидаларын түсінеді</p> <p><b>3. пайдаланушыларды қолдау бойынша болжау, есептеу және кесте жасаудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау әдістерін (MAPE, RMSE, MAE және т.б.) біледі;</li> <li>• модельдерді тарихи деректерде валидациялаудың маңыздылығын түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау әдістерін (бенчмаркинг, кросс-валидация) меңгерген.</li> </ul> <p><b>4. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-дағы КО жұмысын регламенттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA-ға, қауіпсіздікке және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> </ul> <p>байланыс орталығының жұмыс істеуінің сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етуде стандарттардың рөлін түсінеді</p>
<b>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында бір жылдан кем емес расталған жұмыс тәжірибесі бар
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетінің бұзылуына қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ соттылығы бар (салаға байланысты) тұлғаларға жол берілмейді

<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы мен форматы</b>	- теориялық кезең (тестілеу); - практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс); - жеке құзыреттерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізбесі</b>	- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДҚ; - болжау және талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>Еңбек функциясы 3</b>	<b>Клиенттерге қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу</b>
<b>Кәсіби міндет (дағды 2)</b>	<b>Клиенттерге ақпараттық-анықтамалық қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу</b>
<b>Біліктіліктер</b>	<p><b>1. мамандардың жұмыс кестелерін болжанатын жүктемені, қызметкерлердің қолжетімділігін және олардың дағдыларын ескере отырып құрастыру</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мамандандырылған БҚ-ны (WFM-жүйелері, Excel, Python және т.б.) таңдайды және қолданады;</li> <li>• жүйенің модульдерін болжау және кестелерді қалыптастыру үшін баптайды;</li> <li>• алынған есептеулердің SLA нысаналы көрсеткіштерімен және жүктемемен сәйкестігін қамтамасыз етеді.</li> </ul> <p><b>2. қажетті қызмет көрсету деңгейін қамтамасыз ету үшін ресурстарды (мамандарды) тиімді бөлу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді қайталанатын және қате деректерден тазартады;</li> <li>• деректерді бағдарламалық қамтамасыз етуде пайдалану үшін форматтайды және құрылымдайды;</li> <li>• жүйеде деректердің дұрыс жүктелуін және валидациясын қамтамасыз етеді</li> </ul> <p><b>3. колл-орталық жұмысының тиімділік көрсеткіштерін түсіндіру және проблемалық аймақтарды анықтау</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тербелістердің амплитудасын, жиілігін және фазасын есептейді;</li> <li>• ресурстарды жоспарлау кезінде циклділікті (жылдық, айлық, апталық, тәуліктік) түсіндіреді;</li> <li>• есептеу нәтижелерін қызметкерлердің жұмыс кестелерін нақтылау үшін қолданады</li> </ul> <p><b>4. қоңыраулар мен қызметкерлер туралы ақпаратты қамтитын дерекқорлармен өзара әрекеттесу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректердегі трендтік және маусымдық өзгерістерді ажыратады;</li> <li>• тенденциялардың өзгеру бағытын және жылдамдығын анықтайды;</li> <li>• анықталған трендтерді кестелерді түзету кезінде ескереді</li> </ul> <p><b>5. ресурстарды жоспарлаумен және басқарумен байланысты бірнеше міндеттерді бір уақытта өңдеу</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• болжаудың математикалық модельдерін әзірлейді және баптайды;</li> <li>• модельдерді тарихи деректерді пайдалана отырып тексереді;</li> </ul> <p>болжамдардың дәлдігіне негізделген оңтайлы модельді таңдайды (MAPE, RMSE және т.б.).</p>
<b>Білімдер</b>	<p><b>1. болжау, есептеу және кестелерді құрастыру үшін деректерді дайындау әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• деректерді тазарту, форматтау және құрылымдау ережелерін біледі;</li> <li>• қате деректер мен қайталанатын деректерді жою қағидаттарын түсінеді;</li> <li>• деректерді таңбалау және агрегаттау әдістерін меңгерген.</li> </ul> <p><b>2. болжау, есептеу және кестелерді құрастыруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мамандандырылған WFM-жүйелерінің функционалдық мүмкіндіктерін біледі;</li> <li>• Excel, BI-жүйелерінің құралдарында және деректерді талдау тілдерінде (Python) бағдарланады;</li> <li>• болжау және жоспарлау модульдерінің жұмыс алгоритмдерін түсінеді</li> </ul> <p><b>3. болжаудың, есептеудің және кестелерді құрастырудың математикалық әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау әдістерін (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA, регрессия) біледі;</li> <li>• ресурстарға қажеттілікті есептеу әдістерін (Эрланг моделі, жаппай қызмет көрсету теориясы) меңгерген;</li> <li>• жүктемені оңтайлы бөлу үшін кестелерді құрастыру әдістемелерін түсінеді.</li> </ul> <p><b>4. пайдаланушыларды қолдау бойынша ресурстарды пайдалануды болжау, есептеу және кестелерді құрастырудың математикалық модельдерін тестілеу әдістері</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модельдердің сапасын бағалау тәсілдерін (MAPE, RMSE, MAE және т.б.) біледі;</li> <li>• тарихи деректердегі модельдерді тестілеу және валидациялау рөлін түсінеді;</li> <li>• модельдерді салыстырмалы талдау және таңдау әдістерін (кросс-валидация, бенчмаркинг) меңгерген.</li> </ul> <p><b>5. байланыс ақпараттық орталықтарын басқарудың ұлттық стандарттары</b></p> <p><b>Бағалау критерийлері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР-да КО жұмысын реттейтін қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарды біледі;</li> <li>• SLA, қауіпсіздік және қызмет көрсету сапасына қойылатын талаптарда бағдарланады;</li> </ul> <p>байланыс орталығының жұмыс істеуінің сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етудегі стандарттардың рөлін түсінеді</p>
<b>Жұмыс тәжірибесіне</b>	қашықтықтан ақпараттық-консультациялық қызмет көрсету саласында кемінде бір жыл расталған жұмыс тәжірибесі бар

<b>қойылатын талаптар</b>	
<b>Тыйымдар мен шектеулер</b>	есту қабілетіне немесе сөйлеу қабілетінің бұзылуына қатысты қарсы көрсетілімдері бар, сондай-ақ соттылығы бар адамдарға жол берілмейді (салаға байланысты)
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Бейресми білім беруді тану шарттары</b>	бейресми білім беру нәтижелерін тануды реттейтін ережелер қарастырылмаған
<b>Емтиханның құрылымы мен форматы</b>	- теориялық кезең (тестілеу); - практикалық кезең (CRM, БҚ-мен жұмыс); - жеке құзыреттіліктерді бағалау (сұхбат, стресске төзімділікке арналған тест)
<b>Пайдаланылатын жабдықтар тізбесі</b>	- CRM-жүйесіне қолжетімділігі бар ДК; - болжау және талдау үшін бағдарламалық қамтамасыз ету
<b>2-тарау. «Емтиханның теориялық кезеңі туралы мәліметтер»</b>	
<b>Кәсіби біліктілікті тану</b>	<b>Қолдау қызметінің талдаушысы</b>
<b>Теориялық кезеңді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b>	<p>Электрондық тестілеу (негізгі нысан), тестілеу автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді пайдалана отырып жүргізіледі.</p> <p>Жазбаша тестілеу (балама нысан), тестілеуді электрондық форматта өткізудің техникалық мүмкіндігі болмаған жағдайда қолданылады. Қатысушы тапсырмалары бар қағаз бланкін және жауап бланкін алады. Қашықтықтан нысан (қажет болған жағдайда, бейнетіркеу, жеке басын сәйкестендіру және өту процесін бақылау мүмкіндігі бар қорғалған онлайн-платформалар арқылы іске асырылады.</p> <p>Тестілеу төрт типті тапсырмаларды (кемінде 40 тапсырма) келесі үлестік арақатынаста пайдалана отырып жүргізіледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50-60% - бір дұрыс жауапты таңдаумен берілген тапсырмалар (1 тапсырмаға уақыт: 1-2 минут);</li> <li>- <b>15-20% - бірнеше дұрыс жауапты таңдаумен берілген тапсырмалар (1 тапсырмаға уақыт: 2-3 минут);</b></li> <li>- <b>10-15% - реттілікті орнатуға арналған тапсырмалар (1 тапсырмаға уақыт: 2-3 минут);</b></li> <li>- <b>10-15% - сәйкестікті орнатуға арналған тапсырмалар (1 тапсырмаға уақыт: 3-4 минут).</b></li> </ul>
<b>Теориялық тапсырмалардың мысалдары</b>	<p>бір дұрыс жауапты таңдаумен</p> <p><u>№ 1 тапсырма.</u></p> <p>КО қолжетімділігінің жоспарлы көрсеткіштерінің маңызды емес қысқа мерзімді төмендеу жағдайында супервайзерге қандай әрекет жасау қажет</p> <p>Бір дұрыс жауап нұсқасын таңдаңыз</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Байланыс арналарының бір бөлігін аппараттық деңгейде ажырату;</li> <li>2. Қалыптасқан жағдайды талқылау үшін операторлармен жұмыс кеңесін ұйымдастыру;</li> </ol>

	<p><b>3. Қысқартылған скриптті пайдалану есебінен АНТ-ны қысқарту;</b></p> <p>4. Жағдайды форс-мажор деп танып, әрекет жасамау;</p> <p>5. В типті бұғаттауды пайдалану;</p> <p>6. Адаптациялық тағылымдама кезеңін аяқтамаған оператор-тағылымдамашыларды желіге қосымша шығару.</p>								
<p><b>Теориялық тапсырмалардың мысалдары</b></p>	<p>бірнеше дұрыс жауапты таңдаумен</p> <p><u>№ 2 тапсырма.</u></p> <p>Клиент туралы дербес ақпаратты үшінші тұлғаға берген оператордың қатесі қателердің қандай түрлеріне жатқызылады?</p> <p>Барлық дұрыс жауап нұсқаларын таңдаңыз:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NCE;</li> <li>2. EU-CE;</li> <li>3. BU-CE;</li> <li>4. FCR;</li> <li>5. C –CE;</li> <li>6. L-CE;</li> <li>7. UTZ.</li> </ol>								
<p><b>Теориялық тапсырмалардың мысалдары</b></p>	<p>реттілікті орнатуға арналған</p> <p><u>№ 3 тапсырма.</u></p> <p>Мақсат / міндет қою бойынша әңгіме алгоритмінің кезеңдерінің реттілігін орнатыңыз.</p> <p>Жауапты кезеңнің кезектілігіне сәйкес сандар тізбегі түрінде жазыңыз.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Аралық бақылау мерзімдерін белгілеу.</li> <li>2) Осы мақсатқа жету үшін қажетті ресурстарды талқылау, қажет болған жағдайда.</li> <li>3) Байланыс орнату.</li> <li>4) Міндет пен мақсат қою.</li> <li>5) Қойылған мақсаттың немесе міндеттің түсініктілігін тексеру.</li> </ol>								
<p><b>Теориялық тапсырмалардың мысалдары</b></p>	<p>сәйкестікті орнатуға арналған</p> <p><u>№ 4 тапсырма.</u></p> <p>А бағанындағы байланыс орталығы көрсеткіштерінің атаулары мен олар жататын Б бағанындағы анықтамалары арасындағы сәйкестікті орнатыңыз.</p> <p>Б бағанындағы әрбір элемент бір рет қолданылуы мүмкін. Жауапты «сан – әріп» жұптарының тізбегі түрінде жазыңыз.</p> <table border="1" data-bbox="448 1626 1433 2029"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 1626 746 1738">Баған А (көрсеткіштер түрлері)</th> <th data-bbox="746 1626 1433 1738">Баған Б (анықтамасы)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1738 746 1850">1. AR</td> <td data-bbox="746 1738 1433 1850">А. Оператор қоңырауға қызмет көрсету жұмысын аяқтап, жаңа қоңырауға қолжетімсіз болатын уақыт</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1850 746 1917">2. Клиенттердің қанағаттануы</td> <td data-bbox="746 1850 1433 1917">В. Бір клиентке қызмет көрсету ұзақтығы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1917 746 2029">3. SL</td> <td data-bbox="746 1917 1433 2029">С. Клиенттердің қабылдау көрсеткіші, ол 0-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша бір сұраққа жауап арқылы өлшенеді</td> </tr> </tbody> </table>	Баған А (көрсеткіштер түрлері)	Баған Б (анықтамасы)	1. AR	А. Оператор қоңырауға қызмет көрсету жұмысын аяқтап, жаңа қоңырауға қолжетімсіз болатын уақыт	2. Клиенттердің қанағаттануы	В. Бір клиентке қызмет көрсету ұзақтығы	3. SL	С. Клиенттердің қабылдау көрсеткіші, ол 0-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша бір сұраққа жауап арқылы өлшенеді
Баған А (көрсеткіштер түрлері)	Баған Б (анықтамасы)								
1. AR	А. Оператор қоңырауға қызмет көрсету жұмысын аяқтап, жаңа қоңырауға қолжетімсіз болатын уақыт								
2. Клиенттердің қанағаттануы	В. Бір клиентке қызмет көрсету ұзақтығы								
3. SL	С. Клиенттердің қабылдау көрсеткіші, ол 0-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша бір сұраққа жауап арқылы өлшенеді								

	4. AHT	D. Белгіленген минут (немесе секунд) ішінде жауап алған қоңыраулардың пайызы
	5. ACW	E. Клиенттер оператордың жауабын күтпей, қоңырауды тоқтату түймесін басқан (тұтқаны қойған) қоңыраулардың пайызы.
	6. Кеңесшінің қанағаттануы	F. Жеке оператордың өз жұмысына қаншалықты риза екендігін көрсететін көрсеткіш
	7. NPS	G. Клиенттерге қызмет көрсету сапасын өлшеуге арналған көрсеткіштердің бірі
Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану	<p><b>Еңбек функциясы 1. Клиенттердің өтініштерінің көлеміне және байланыс ақпарат орталығында ресурстардың болуына болжам жасау, кәсіби міндеттер: Өтініштер санының, оларды өңдеудің орташа уақытының және орталықта ресурстардың болуының өзгеруіне әсер ететін факторларды талдау үшін қажетті ақпаратты жинау, Байланыс ақпарат орталығында өтініштер санының және оларды өңдеу уақытының тарихи циклдік ауытқуларына талдау жүргізу (жыл, ай, апта және күн бойы), Өтініштер саны мен оларды өңдеу уақытының ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді болжамдарын есептеу және түзету</b></p> <p><b>Еңбек функциясы 2. Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санын есептеу, кәсіби міндеттер: Өтініштерді өңдеу үшін ресурстар қажеттілігін есептеу үшін қажетті ақпаратты жинау және талдау, Клиенттерге өзін-өзі қызмет көрсету жүйелерінің қажетті қуатын есептеу, Өтініштерді өңдеу көлемі мен уақыты өзгерген кезде ресурстарды түзету арқылы ұзақ мерзімді перспективада клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеу</b></p> <p><b>Еңбек функциясы 3. Клиенттерге қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу, кәсіби міндет: Клиенттерге ақпараттық-анықтамалық қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу</b></p>	
Теориялық кезенді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы	<p>Электрондық тестілеу (негізгі нысан), тестілеу автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді пайдалана отырып жүргізіледі.</p> <p>Жазбаша тестілеу (балама нысан), тестілеуді электрондық форматта өткізудің техникалық мүмкіндігі болмаған жағдайда қолданылады.</p> <p>Қатысушы тапсырмалар жазылған қағаз бланкісін және жауап бланкісін алады.</p> <p>Қашықтықтан оқыту нысаны (қажет болған жағдайда, бейнетіркеу, жеке басын сәйкестендіру және өту процесін бақылау мүмкіндігі бар қорғалған онлайн-платформалар арқылы жүзеге асырылады).</p> <p>Тестілеу төрт типті тапсырмаларды (кемінде 40 тапсырма) келесі үлестік арақатынаста пайдалана отырып жүргізіледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50-60% - бір дұрыс жауапты таңдау тапсырмалары (1 тапсырмаға уақыт: 1-2 минут);</li> <li>- <b>15-20% - бірнеше дұрыс жауапты таңдау тапсырмалары (1 тапсырмаға уақыт: 2-3 минут).</b></li> </ul>	
Теориялық тапсырмалар мысалдары	<p>бір дұрыс жауапты таңдау арқылы</p> <p><u>№ 1 тапсырма.</u></p> <p>КҚ қолжетімділігінің жоспарлы көрсеткіштерінің маңызды емес қысқа мерзімді төмендеу жағдайында супервайзер қандай әрекет жасауы керек?</p>	

	<p>Бір дұрыс жауапты таңдаңыз</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Байланыс арналарының бір бөлігін аппараттық деңгейде ажырату;</li> <li>2. Қалыптасқан жағдайды талқылау үшін операторлармен жұмыс кеңесін ұйымдастыру;</li> <li><b>3. Қысқартылған скриптті пайдалану есебінен АНТ-ны қысқарту;</b></li> <li>4. Жағдайды форс-мажор деп танып, әрекет жасамау;</li> <li>5. В типті бұғаттауды пайдалану;</li> <li>6. Тағылымдаманың бейімделу кезеңін аяқтамаған оператор-стажерлерді қосымша желіге шығару.</li> </ol>
<b>Теориялық тапсырмалар мысалдары</b>	<p>бірнеше дұрыс жауапты таңдау арқылы</p> <p><u>№ 2 тапсырма.</u></p> <p>Клиент туралы жеке ақпаратты үшінші тұлғаға берген оператордың қатесі қателердің қандай түрлеріне жатады?</p> <p>Барлық дұрыс жауаптарды таңдаңыз:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NCE;</li> <li><b>2. EU-CE;</b></li> <li><b>3. BU-CE;</b></li> <li>4. FCR;</li> <li>5. C –CE;</li> <li><b>6. L-CE;</b></li> <li>7. UTZ.</li> </ol>
<b>3-тарау. «Емтиханның практикалық кезеңі туралы мәліметтер»</b>	
<b>Кәсіби біліктілікті тану</b>	<b>Қолдау қызметінің талдаушысы</b>
<b>Практикалық кезеңді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b>	<p><b>Өткізу нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютердегі жеке практикалық жұмыс;</li> <li>• шағын топтарда жұмыс істеу (кейстерді талдау, қызмет көрсету арналарына жүктемені модельдеу);</li> <li>• мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, Excel, Python, BI-жүйелері) пайдалана отырып, зертханалық-практикалық тапсырмаларды орындау.</li> </ul> <p><b>Өткізу әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практикалық кейстерді шешу (мысалы, «Кіріс трафигі 15%-ға өскен кезде мамандарға қажеттілікті есептеңіз»);</li> <li>• сценарийлерді модельдеу (жүктемені өзгерту, кесте нұсқаларын тестілеу);</li> <li>• жобалық тапсырмалар (болжамдық модель құру, кесте жасау, ресурстарды оңтайландыру);</li> <li>• тапсырмаларды орындауды көрсету және нәтижені сарапшылар алдында қорғау.</li> </ul>
<b>Практикалық жұмыстар тізбесі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кейінгі талдау үшін өтініштер деректер массивін тазалау және дайындау.</li> <li>2. Excel және/немесе Python бағдарламаларын пайдалана отырып, өтініштер санының болжамын құру.</li> <li>3. Эрланг моделін қолдана отырып, клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеу.</li> </ol>

	<p>4. Өтініштердің циклділігі мен үрдістерін талдау (маусымдылық, трендтер).</p> <p>5. Жүктеме болжамы негізінде қызметкерлердің жұмыс кестесін қалыптастыру.</p> <p>6. Болжамдық модельдердің сапасын салыстырмалы талдау (MAPE, RMSE).</p> <p>7. SLA және еңбек заңнамасының шектеулерін ескере отырып, қызметкерлердің жұмыс кестесін оңтайландыру.</p> <p>8. Өзін-өзі қызмет көрсету жүйелерінің (чат-боттар, IVR) қуаты мен өнімділігін есептеу.</p> <p>9. Өзара әрекеттесудің барлық арналары бойынша (телефон, чат, пошта, әлеуметтік желілер) біріктірілген болжамды әзірлеу.</p>															
<p><b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау, жоспарлау және кесте жасау үшін БҚ (Excel, Python, WFM-жүйелері) пайдалану;</li> <li>• деректерді тазалау және құрылымдауды орындау;</li> <li>• түрлі арналар бойынша ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүргізу;</li> <li>• болжаудың математикалық әдістерін қолдану (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA және т.б.);</li> <li>• болжау модельдерін тестілеу және салыстыру;</li> <li>• SLA көрсеткіштерін және маусымдық жүктемені ескере отырып, қызметкерлердің кестелерін әзірлеу;</li> <li>• автоматтандырылған өзін-өзі қызмет көрсету жүйелерінің жүктемені азайтуға әсерін талдау;</li> <li>• таңдалған шешімді сараптама комиссиясы алдында негіздеу және қорғау</li> </ul>															
<p><b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы</b></p>	<p><b>№ 3 практикалық жұмыстың технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыстың атауы:</b> «Эрланг моделін қолдана отырып, клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеу»</p> <p><b>Жұмыстың мақсаты:</b> Эрланг моделін пайдалана отырып, клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру, бастапқы деректерді дайындау және алынған нәтижелерді SLA мақсатты көрсеткіштерімен салыстыра отырып талдау қабілетін бекіту.</p> <p><b>Практикалық жұмысты орындау кезеңдері:</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1509 1469 2076"> <thead> <tr> <th>Кезең</th> <th>Мазмұны</th> <th>Құралдар мен материалдар</th> <th>Нәтижені бақылау</th> <th>Орындау уақыты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Тапсырманы қою</td> <td>Бастапқы деректермен және SLA шарттарымен танысу</td> <td>Әдістемелік материалдар, бастапқы деректер</td> <td>Тапсырманың бастапқы параметрлерін нақтылау</td> <td>10 мин</td> </tr> <tr> <td>2. Деректерді дайындау</td> <td>Деректер массивін тазалау және құрылымдау (қайталанатын деректерді</td> <td>Excel / SQL / Python</td> <td>Параметрлері бар дайындалған кесте (<math>\lambda</math>, АНТ, SLA)</td> <td>20 мин</td> </tr> </tbody> </table>	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижені бақылау	Орындау уақыты	1. Тапсырманы қою	Бастапқы деректермен және SLA шарттарымен танысу	Әдістемелік материалдар, бастапқы деректер	Тапсырманың бастапқы параметрлерін нақтылау	10 мин	2. Деректерді дайындау	Деректер массивін тазалау және құрылымдау (қайталанатын деректерді	Excel / SQL / Python	Параметрлері бар дайындалған кесте ( $\lambda$ , АНТ, SLA)	20 мин
Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижені бақылау	Орындау уақыты												
1. Тапсырманы қою	Бастапқы деректермен және SLA шарттарымен танысу	Әдістемелік материалдар, бастапқы деректер	Тапсырманың бастапқы параметрлерін нақтылау	10 мин												
2. Деректерді дайындау	Деректер массивін тазалау және құрылымдау (қайталанатын деректерді	Excel / SQL / Python	Параметрлері бар дайындалған кесте ( $\lambda$ , АНТ, SLA)	20 мин												

		жою, қате деректерді түзету, АНТ есептеу)			
	3. Әдісті таңдау	Есептеудің қолайлы моделін анықтау (Erlang C)	Әдістемелік ұсыныстар	Модельді негізделген таңдау	10 мин
	4. Есептеулерді орындау	Жүктеменің әртүрлі сценарийлері үшін мамандар санын есептеу	Excel, калькулятор, WFM-жүйесі	Операторлар санының есептеулері бар кесте	30 мин
	5. Нәтижені талдау	Есептеулерді мақсатты SLA-мен салыстыру, ауытқуларды анықтау	Excel, графиктер	SLA-ға сәйкестігі туралы қорытынды	20 мин
	6. Нәтижені ұсыну	Есепті дайындау және шешім таңдауын дәлелдеу	Excel/Word/Презентация	Нәтижені қорғау	30 мин

Практикалық жұмысты орындаудың жалпы уақыты: 2 сағат

<p><b>Жабдықтарды пайдалануға, қауіпсіздік техникасына қойылатын талаптар</b></p>	<p><b>Жабдықтар және БҚ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дербес компьютер немесе ноутбук;</li> <li>• кеңселік қосымшалар (MS Excel/Google Sheets);</li> <li>• WFM және болжауға арналған мамандандырылған БҚ (бар болса);</li> <li>• ВІ-жүйелерге және дерекқорларға қолжетімділік;</li> <li>• калькулятор, анықтамалық материалдар, әдістемелік нұсқаулар.</li> </ul> <p><b>Қауіпсіздік техникасы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерде жұмыс істеу ережелерін сақтау (әрбір 60 минут сайын үзілістер, дұрыс отыру, жарықтандыру);</li> <li>• тек лицензияланған БҚ және қорғалған байланыс арналарын пайдалану;</li> <li>• бөгде ақпарат тасымалдағыштарды антивируспен тексермей қосуға тыйым салу;</li> <li>• клиенттердің дербес деректерін қорғау талаптарын сақтау;</li> <li>• жабдықтармен жұмыс істеу кезінде электр қауіпсіздігі нормаларын орындау</li> </ul>
<p><b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b></p>	<p><b>Еңбек функциясы 1. Байланыс ақпарат орталығында клиенттердің өтініштерінің көлеміне және ресурстардың болуына болжам жасау, кәсіби міндеті: Орталықтағы өтініштер санының, өндеудің орташа уақытының және ресурстардың болуының өзгеруіне әсер ететін факторларды талдау үшін қажетті ақпаратты жинау</b></p>

<p><b>Практикалық кезеңді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b></p>	<p><b>Нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дербес компьютердегі жеке зертханалық-практикалық сабақтар.</li> <li>• Жүктемені талдау және болжау бойынша шағын жобалар.</li> <li>• Шешімдерді қорғаумен топтық кейс-тапсырмалар.</li> </ul> <p><b>Әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Байланыс орталығының нақты деректерін талдау (жеке деректерсіздендірілген).</li> <li>• Жүктеменің өзгеру сценарийлерін модельдеу.</li> <li>• Практикалық кейстерді кейіннен түсіндірумен шешу.</li> <li>• Болжамның қолайлы моделін тестілеу және таңдау.</li> </ul>
<p><b>Практикалық жұмыстар тізбесі</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өтініштерді талдау үшін CRM және телефония жүйесінен деректерді жинау.</li> <li>2. Деректерді Excel / Python-ға импорттау және форматтардың дұрыстығын тексеру.</li> <li>3. Деректерді тазалау және құрылымдау (қайталанатын деректерді жою, өткізіп алғандарды өңдеу).</li> <li>4. Өтініштердің динамикалық қатарларын құру және заңдылықтарды анықтау.</li> <li>5. Факторлардың жүктемеге әсері туралы гипотезаларды тұжырымдау және оларды тексеру.</li> <li>6. Болжау модельдерін қолдану (жылжымалы орташа, трендтік талдау).</li> <li>7. Өтініштердің маусымдылығы мен циклділігін талдау.</li> <li>8. Колл-орталықтың KPI-ларын есептеу және олардың ресурстарға әсерін түсіндіру.</li> <li>9. Қорытындылар мен ұсыныстармен талдамалық есеп дайындау.</li> </ol>
<p><b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өтініштер динамикасының негізгі көрсеткіштері мен метрикаларын анықтау.</li> <li>• Өтініштер көлемі мен сыртқы/ішкі факторлар арасындағы өзара байланыстарды орнату.</li> <li>• Статистикалық әдістерді қолдана отырып, гипотезаларды тұжырымдау және тексеру.</li> <li>• Болжау мен жоспарлаудың стандартты әдістерін пайдалану.</li> <li>• Әртүрлі жүйелерден (CRM, телефония, дерекқорлар) деректерді жинау және біріктіру.</li> <li>• Деректерді Excel, Python немесе BI-жүйелерге дұрыс импорттау және дайындау.</li> <li>• Байланыс орталығының KPI-ларын есептеу және түсіндіру.</li> <li>• Талдау мен болжамда маусымдылық пен циклділікті ескеру.</li> </ul>

<p><b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның үлгісі және сипаттамасы</b></p>	<p><b>№ 4 практикалық жұмыстың технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыс атауы:</b> «Өтініштер динамикасын құру және заңдылықтарды анықтау»</p> <p><b>Жұмыстың мақсаты:</b> байланыс орталығына келіп түскен өтініштер саны бойынша уақыт қатарларын құру, олардың динамикасындағы заңдылықтар мен үрдістерді анықтау, сондай-ақ талдамалық қорытындылар дайындау үшін алынған нәтижелерді түсіндіру дағдыларын бағалау</p> <p><b>Практикалық жұмысты орындау кезендері:</b></p> <table border="1" data-bbox="448 593 1463 1666"> <thead> <tr> <th>Кезең</th> <th>Мазмұны</th> <th>Құралдар мен материалдар</th> <th>Нәтижені бақылау</th> <th>Уақыты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Міндетті қою</td> <td>6 ай ішінде өтініштер санының өзгеру заңдылықтарын анықтау.</td> <td>Тапсырма, бастапқы деректер</td> <td>Талдау параметрлерін нақтылау</td> <td>10 мин</td> </tr> <tr> <td>2. Деректерді дайындау</td> <td>Тазарту, құрылымдау, форматтарды тексеру</td> <td>Excel / Python</td> <td>Қатесіз дайын кесте</td> <td>20 мин</td> </tr> <tr> <td>3. Қатарларды құру</td> <td>Уақыт қатарын құру, графиктерді салу</td> <td>Excel / BI-жүйесі</td> <td>Аптала бойынша динамикалық қатарлар</td> <td>20 мин</td> </tr> <tr> <td>4. Заңдылықтарды анықтау</td> <td>Трендтерді, маусымдық шыңдарды, аномалияларды анықтау</td> <td>Excel / Python</td> <td>Тұжырымдалған заңдылықтар</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>5. Есепті дайындау</td> <td>Анықталған тенденциялар мен қорытындылардың қысқаша сипаттамасы</td> <td>Word / Презентация</td> <td>Визуализациялары мен интерпретациясы бар есеп</td> <td>30 мин</td> </tr> </tbody> </table> <p>Жалпы уақыты: 1 сағат 50 минут</p>	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижені бақылау	Уақыты	1. Міндетті қою	6 ай ішінде өтініштер санының өзгеру заңдылықтарын анықтау.	Тапсырма, бастапқы деректер	Талдау параметрлерін нақтылау	10 мин	2. Деректерді дайындау	Тазарту, құрылымдау, форматтарды тексеру	Excel / Python	Қатесіз дайын кесте	20 мин	3. Қатарларды құру	Уақыт қатарын құру, графиктерді салу	Excel / BI-жүйесі	Аптала бойынша динамикалық қатарлар	20 мин	4. Заңдылықтарды анықтау	Трендтерді, маусымдық шыңдарды, аномалияларды анықтау	Excel / Python	Тұжырымдалған заңдылықтар	30 мин	5. Есепті дайындау	Анықталған тенденциялар мен қорытындылардың қысқаша сипаттамасы	Word / Презентация	Визуализациялары мен интерпретациясы бар есеп	30 мин
Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижені бақылау	Уақыты																											
1. Міндетті қою	6 ай ішінде өтініштер санының өзгеру заңдылықтарын анықтау.	Тапсырма, бастапқы деректер	Талдау параметрлерін нақтылау	10 мин																											
2. Деректерді дайындау	Тазарту, құрылымдау, форматтарды тексеру	Excel / Python	Қатесіз дайын кесте	20 мин																											
3. Қатарларды құру	Уақыт қатарын құру, графиктерді салу	Excel / BI-жүйесі	Аптала бойынша динамикалық қатарлар	20 мин																											
4. Заңдылықтарды анықтау	Трендтерді, маусымдық шыңдарды, аномалияларды анықтау	Excel / Python	Тұжырымдалған заңдылықтар	30 мин																											
5. Есепті дайындау	Анықталған тенденциялар мен қорытындылардың қысқаша сипаттамасы	Word / Презентация	Визуализациялары мен интерпретациясы бар есеп	30 мин																											
<p><b>Жабдықтарды пайдалануға, қауіпсіздік техникасына қойылатын талаптар</b></p>	<p><b>Жабдықтар және БҚ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дербес компьютер/ноутбук;</li> <li>• MS Excel, Python (Jupyter Notebook), BI-жүйе (Power BI, Tableau);</li> <li>• Корпоративтік жүйелерге қолжетімділік (CRM, телефония, ДБ).</li> </ul> <p><b>Қауіпсіздік техникасы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эргономика ережелерін сақтау (жарықтандыру, отыру, әрбір 60 минут сайын үзілістер).</li> <li>• Жеке ақпаратты қорғау талаптарын бұзбай, тек жеке деректерсіздендірілген деректермен жұмыс істеу.</li> </ul>																														

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лицензияланған БҚ пайдалану, бөгде тасымалдағыштарды тексермей қоспау.</li> <li>Техникамен жұмыс істеу кезінде электр қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</li> </ul>
<b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b>	<b>Еңбек функциясы 1. Байланыс ақпарат орталығында клиенттердің өтініштерінің көлеміне және ресурстардың болуына болжам жасау, кәсіби міндеті: Байланыс ақпарат орталығындағы өтініштер санының және оларды өңдеу уақытының тарихи циклдік ауытқуларын талдауды жүргізу (жыл, ай, апта және күн бойы)</b>
<b>Практикалық кезенді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b>	<p><b>Нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дербес компьютердегі жеке зертханалық-практикалық тапсырмалар;</li> <li>нақты немесе модельденген деректер бойынша өтініштер динамикасын талдаумен шағын жобалар;</li> <li>шағын топтардағы кейс-стади (SLA өзгерістерін, жұмыс тактикасын және тәуекелдерді талдау);</li> <li>талдамалық есепті қорғау.</li> </ul> <p><b>Әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>уақыт қатарларын талдау (жылдық, айлық, апталық, тәуліктік деректер);</li> <li>статистикалық әдістерді қолдану (жылжымалы орташа, декомпозиция, трендік талдау);</li> <li>жүктеме мен тәуекелдердің өзгеру сценарийлерін модельдеу;</li> <li>болжамды және нақты көрсеткіштерді салыстырмалы талдау;</li> <li>деректерді визуализациялау және нәтижелерді түсіндіру.</li> </ul>
<b>Практикалық жұмыстар тізбесі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жыл/ай/апта/күн бойынша өтініштердің уақыт қатарларын құру.</li> <li>2. Циклдік тербеліс параметрлерін есептеу (амплитуда, кезең, фаза).</li> <li>3. Болжамды және нақты деректерді салыстырмалы талдау, айырмашылықтардың себептерін анықтау.</li> <li>4. Тактикалық шешімдердің KPI-ға әсерін бағалау (ауысым кестелері, жүктемені қайта бөлу).</li> <li>5. Ұзақ мерзімді трендтерді және олардың байланыс орталығының стратегиясына әсерін анықтау.</li> <li>6. Балама шешімдер жиынтығын қалыптастыру және оларды іске асыру тәуекелдерін бағалау.</li> <li>7. Оңтайландыру бойынша қорытындылар мен ұсыныстармен талдамалық есеп дайындау.</li> </ol>
<b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>жүктеме өзгерген кезде балама шешімдер әзірлеу және тәуекелдерді бағалау;</li> <li>байланыс орталығы жұмысының тактикасындағы өзгерістердің салдарын талдау;</li> <li>болжамды және нақты деректерді салыстыру, айырмашылықтардың себептерін анықтау;</li> <li>циклдік тербелістердің параметрлерін есептеу және оларды модельдерді түзету үшін пайдалану;</li> <li>ұзақ мерзімді трендтерді анықтау және олардың жұмыс стратегиясына әсерін түсіндіру;</li> <li>KPI өзгерістерін түсіндіру және оларды оңтайландыру бойынша шаралар ұсыну;</li> <li>әсер ету факторларын іздеу үшін жүйелік және стратегиялық талдау әдістерін қолдану.</li> </ul>

<b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы</b>	<b>№ 1 практикалық жұмысының технологиялық картасы</b>				
	<b>Жұмыстың атауы: «Жыл/ай/апта/күн бойынша өтініштердің уақыттық қатарларын құру»</b>				
	<b>Жұмыстың мақсаты: клиенттердің әртүрлі кезеңдердегі (жыл, ай, апта, күн) өтініштерінің уақыттық қатарларын құру дағдыларын бағалау, олардың құрылымын анықтау және циклділік пен трендтерді кейіннен талдау үшін деректерді дайындау</b>				
	<b>Практикалық жұмысты орындау кезеңдері:</b>				
	<b>Кезең</b>	<b>Мазмұны</b>	<b>Құралдар мен материалдар</b>	<b>Нәтижелерді бақылау</b>	<b>Уақыты</b>
	1. Тапсырманы қою	Деректер жиынтығын және талдау кезеңін (жыл, ай, апта, күн) анықтау	Әдістемелік нұсқаулар, бастапқы деректер	Тапсырманың және таңдалған кезеңнің нақты тұжырымдамасы	10 мин
	2. Деректерді дайындау	Деректерді тазалау және құрылымдау: қайталанатын деректерді жою, күндер форматын тексеру, кезеңдер бойынша агрегаттау	Excel / SQL / Python (pandas)	Қатар құруға дайын дұрыс деректер кестесі	25 мин
3. Уақыт қатарын құру	Өтініштер динамикасының графиктерді қалыптастыру (күндер, апталар, айлар бойынша)	Excel (диаграммалар), Power BI, Python (matplotlib)	Уақыт қатарларының көрнекі графиктер	30 мин	
4. Нәтижелерді түсіндіру	Бастапқы талдау: шындырды, құлдырауларды, маусымдылықты анықтау	Excel / Power BI / Word (есеп)	Қатар ерекшеліктерінің қысқаша сипаттамасы	20 мин	
5. Есепті дайындау	Графиктермен және қорытындылармен талдамалық жазбаны құрастыру	Word / PowerPoint	Визуализациялармен және қорытындылармен есеп	25 мин	

	Жалпы уақыт: 1 сағат 50 минут
<b>Жабдықты пайдалану, қауіпсіздік техникасы бойынша талаптар</b>	<p><b>Жабдық және БҚ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• корпоративтік дерекқорларға қолжетімді ДК немесе ноутбук;</li> <li>• Excel, Python (Jupyter Notebook), BI-жүйесі (Power BI/Tableau);</li> <li>• байланыс орталығының KPI бойынша анықтамалық материалдар;</li> <li>• калькулятор, әдістемелік нұсқаулар.</li> </ul> <p><b>Қауіпсіздік техникасы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• клиенттердің дербес ақпаратына қолжетімділікті болдырмай, жекелендірілмеген деректермен жұмыс істеу;</li> <li>• ДК-де жұмыс істегенде эргономика ережелерін сақтау (жарықтандыру, отыру, үзілістер);</li> <li>• тек лицензияланған БҚ-ны және ДК-ға қауіпсіз қолжетімділік арналарын пайдалану;</li> <li>• бөгде ақпарат тасымалдағыштарды тексерусіз қоспау;</li> <li>• электр қауіпсіздігінің талаптарын және ақпараттық қауіпсіздік регламенттерін сақтау.</li> </ul>
<b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b>	<b>Еңбек функциясы 2. Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептерін жүзеге асыру, кәсіби міндет: Өтініштерді өңдеу үшін ресурстарға қажеттілікті есептеу үшін қажетті ақпаратты жинау және талдау</b>
<b>Практикалық кезенді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b>	<p><b>Нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ДК-дегі жеке зертханалық-практикалық тапсырмалар;</li> <li>• нақты немесе модельденген деректер бойынша өтініштер динамикасын талдаумен шағын жобалар;</li> <li>• ауысымдар мен бөлімшелер бойынша ресурстарға жиынтық қажеттілікті талдаумен топтық кейс.</li> </ul> <p><b>Әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• корпоративтік БҚ-мен жұмыс (WFM-жүйелері, Excel, Python);</li> <li>• жүктеме параметрлерінің өзгеруімен жағдайларды модельдеу;</li> <li>• кейстерді талдау және аналитикалық есептерді дайындау;</li> <li>• есептеулермен практикалық тапсырмалар арқылы меңгерілген білімді тексеру</li> </ul>
<b>Практикалық жұмыстардың тізбесі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ресурстарды есептеу үшін деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, жүйеге жүктеу).</li> <li>2. Тарихи деректер бойынша болжамды жүктемені құру.</li> <li>3. Өтініштерді өңдеу үшін ресурстарға қажеттілікті есептеу.</li> <li>4. Жүктеме бойынша болжамды және нақты деректерді салыстыру.</li> <li>5. Бөлімшелер мен ауысымдар бойынша ресурстарға жиынтық қажеттілікті талдау.</li> <li>6. Ресурстардың тапшылығын/артықтығын анықтау және оңтайландыру бойынша ұсыныстар дайындау.</li> <li>7. KPI (AHT, SLA, FCR) өзгерістерінің қызметкерлер санына әсерін есептеу.</li> </ol>
<b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау және жоспарлау үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану;</li> <li>• деректер массивтерін тазалауды және дайындауды жүргізу;</li> <li>• болжамды жүктемені және ресурстық қажеттіліктерді есептеу;</li> <li>• болжамды және нақты көрсеткіштерді салыстыру;</li> <li>• ресурстардың тапшылығын/артықтығын талдау;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>аналитикалық қорытындылар мен оңтайландыру бойынша ұсыныстарды тұжырымдау;</li> <li>есептеулер кезінде және қызметкерлердің жұмыс кестелерін түзету кезінде KPI ескеру</li> </ul>																																								
<b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы</b>	<p><b>№ 3 практикалық жұмысының технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыстың атауы:</b> «Өтініштерді өңдеу үшін ресурстарға қажеттілікті есептеу»</p> <p><b>Жұмыстың мақсаты:</b> тарихи деректер мен SLA нысаналы көрсеткіштері негізінде ресурстарға болжамды қажеттілікті есептеу дағдысын бағалау.</p> <p><b>Практикалық жұмысты орындау кезеңдері:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Кезең</th> <th>Мазмұны</th> <th>Құралдар мен материалдар</th> <th>Нәтижелерді бақылау</th> <th>Уақыты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Бастапқы деректерді алу және талдау</td> <td>Excel, дерекқор, CRM</td> <td>Деректердің толықтығы мен дұрыстығын тексеру</td> <td>20 мин</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, жүктеу)</td> <td>Excel, Python (pandas)</td> <td>Қайталанатын деректердің болмауы, форматтардың дұрыстығы</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Өтініштер санының болжамын құру</td> <td>Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA)</td> <td>Тарихи деректермен салыстыру</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Орташа жүктемені есептеу (АНТ, арналар бойынша бөлу)</td> <td>Excel, WFM-система</td> <td>Есептеулердің дұрыстығы</td> <td>20 мин</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ресурстарға қажеттілікті анықтау (штат, желілер)</td> <td>WFM-система, Эрланг моделі</td> <td>KPI-мен салыстыру (SLA, FCR)</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Бөлімшелер/ауысымдар бойынша жиынтық қажеттілікті талдау</td> <td>Excel (жинақтау кестелері)</td> <td>Есептеулердің жоспарлы көрсеткіштерге сәйкестігі</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Талдамалық есеппен оңтайландыру бойынша ұсыныстарды дайындау</td> <td>Word/PowerPoint</td> <td>Қорытындылардың толықтығы мен негізділігі</td> <td>30 мин</td> </tr> </tbody> </table> <p>Жалпы уақыт: 3 сағат 10 минут.</p>	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыты	1	Бастапқы деректерді алу және талдау	Excel, дерекқор, CRM	Деректердің толықтығы мен дұрыстығын тексеру	20 мин	2	Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, жүктеу)	Excel, Python (pandas)	Қайталанатын деректердің болмауы, форматтардың дұрыстығы	30 мин	3	Өтініштер санының болжамын құру	Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA)	Тарихи деректермен салыстыру	30 мин	4	Орташа жүктемені есептеу (АНТ, арналар бойынша бөлу)	Excel, WFM-система	Есептеулердің дұрыстығы	20 мин	5	Ресурстарға қажеттілікті анықтау (штат, желілер)	WFM-система, Эрланг моделі	KPI-мен салыстыру (SLA, FCR)	30 мин	6	Бөлімшелер/ауысымдар бойынша жиынтық қажеттілікті талдау	Excel (жинақтау кестелері)	Есептеулердің жоспарлы көрсеткіштерге сәйкестігі	30 мин	7	Талдамалық есеппен оңтайландыру бойынша ұсыныстарды дайындау	Word/PowerPoint	Қорытындылардың толықтығы мен негізділігі	30 мин
	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыты																																				
	1	Бастапқы деректерді алу және талдау	Excel, дерекқор, CRM	Деректердің толықтығы мен дұрыстығын тексеру	20 мин																																				
	2	Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, жүктеу)	Excel, Python (pandas)	Қайталанатын деректердің болмауы, форматтардың дұрыстығы	30 мин																																				
	3	Өтініштер санының болжамын құру	Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA)	Тарихи деректермен салыстыру	30 мин																																				
	4	Орташа жүктемені есептеу (АНТ, арналар бойынша бөлу)	Excel, WFM-система	Есептеулердің дұрыстығы	20 мин																																				
	5	Ресурстарға қажеттілікті анықтау (штат, желілер)	WFM-система, Эрланг моделі	KPI-мен салыстыру (SLA, FCR)	30 мин																																				
	6	Бөлімшелер/ауысымдар бойынша жиынтық қажеттілікті талдау	Excel (жинақтау кестелері)	Есептеулердің жоспарлы көрсеткіштерге сәйкестігі	30 мин																																				
7	Талдамалық есеппен оңтайландыру бойынша ұсыныстарды дайындау	Word/PowerPoint	Қорытындылардың толықтығы мен негізділігі	30 мин																																					
<b>Жабдықты пайдалану, қауіпсіздік</b>	<p><b>Жабдықпен жұмыс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тек ақаусыз ДК/ноутбуктерді және лицензияланған БҚ-ны пайдалану;</li> </ul>																																								

<p><b>техникасы бойынша талаптар</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• аралық нәтижелерді үнемі сақтау;</li> <li>• деректермен тек қорғалған корпоративтік ортада жұмыс істеу.</li> </ul> <p><b>Деректермен жұмыс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• клиент деректерінің құпиялылығын қамтамасыз ету (дербес деректерді қорғалған жүйелерден тыс жүктемеу);</li> <li>• оқу мақсатында жекелендірілмеген іріктемелерді пайдалану;</li> <li>• импорттау кезінде файл пішімдерінің дұрыстығын тексеру.</li> </ul> <p><b>Компьютердегі қауіпсіздік техникасы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жұмыс орнының эргономикасын сақтау (жарықтандыру, мониторға дейінгі қашықтық, отыру);</li> <li>• әр 50–60 минут сайын үзілістер жасау;</li> <li>• жұмыс орнына сұйықтықтардың түсуіне жол бермеу.</li> </ul> <p><b>Электр қауіпсіздігі</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жабдықты желілік сүзгілер арқылы қосу;</li> <li>• дымқыл қолмен кабельдермен жұмыс істемеу;</li> <li>• электр желісінде ақаулар болған кезде – жұмысты аяқтау және жауапты маманға хабарлау.</li> </ul>
<p><b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b></p>	<p><b>Еңбек функциясы 2. Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санының есептерін жүзеге асыру, кәсіби міндет: Клиенттерге өзіне-өзі қызмет көрсету үшін жүйелердің қажетті қуатын есептеуді жүзеге асыру</b></p>
<p><b>Практикалық кезенді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b></p>	<p><b>Нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жеке практикалық тапсырмалар (деректер негізінде жүйелердің қуаты мен өнімділігін есептеу);</li> <li>• шағын топтарда жұмыс істеу (жүктеменің өзгеру сценарийлерін модельдеу);</li> <li>• кейс шешу (өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелері жұмысының болжамды және нақты параметрлерін салыстыру);</li> <li>• шағын жобалар (болжамды модельдер құру және олардың дәлдігін тексеру).</li> </ul> <p><b>Әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс (Excel, Python, WFM-жүйелері);</li> <li>• жүктеме сценарийлерін модельдеу (өтініштер көлемін арттыру, SLA өзгерту);</li> <li>• болжамды модельдердің сапасын талдау (MAPE, RMSE, кросс-валидация);</li> <li>• тарихи деректерді пайдалана отырып гипотезаларды тексеру</li> </ul>
<p><b>Практикалық жұмыстар тізімі</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелерінде болжау үшін бастапқы деректерді дайындау және тазалау.</li> <li>2. Деректерді БҚ-ға импорттау (Excel, Python, WFM мамандандырылған модульдері).</li> <li>3. Өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелері үшін өтініштер болжамын құру.</li> <li>4. Клиенттерге өзін-өзі қамтамасыз ету жүйесінің қуатын және SLA есептеу.</li> <li>5. Жүктеменің өзгеруінің әртүрлі сценарийлерін модельдеу.</li> <li>6. Жүйенің өнімділігін бағалау және осал тұстарын анықтау.</li> <li>7. Болжамды модельдердің сапасын тексеру (салыстырмалы талдау).</li> <li>8. Жүйелердің қуатын оңтайландыру бойынша ұсыныстармен талдамалық есеп дайындау.</li> </ol>

<p><b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау және ресурстарды есептеу үшін мамандандырылған БҚ пайдалану;</li> <li>• деректер массивтерін тазалау және құрылымдауды орындау;</li> <li>• өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелеріне жүктемені есептеуді жүргізу;</li> <li>• мақсатты SLA-ға жету үшін қажетті қуатты анықтау;</li> <li>• жүктеме параметрлерінің өзгеру сценарийлерін модельдеу;</li> <li>• математикалық модельдердің сапасын тексеру және нәтижелерді түсіндіру;</li> <li>• есептеу нәтижелерін КО басқару нормативтерімен және стандарттарымен салыстыру</li> </ul>																																			
<p><b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы</b></p>	<p><b>№ 4 практикалық жұмыстың технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыстың атауы:</b> «Клиенттерге өзін-өзі қамтамасыз ету жүйесінің қуатын және SLA есептеу»</p> <p><b>Жұмыстың мақсаты:</b> болжамды өтініштер көлемі мен SLA негізінде өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелерінің қажетті өнімділігін есептеу дағдыларын бағалау</p> <p><b>Практикалық жұмысты орындау кезендері:</b></p> <table border="1" data-bbox="443 887 1468 2076"> <thead> <tr> <th>Кезең</th> <th>Мазмұны</th> <th>Құралдар мен материалдар</th> <th>Нәтижелерді бақылау</th> <th>Уақыты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Бастапқы деректерді жинау және талдау</td> <td>Excel, CRM, дерекқорлар</td> <td>Деректердің толықтығы мен дұрыстығы</td> <td>20 мин</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, импорттау)</td> <td>Excel, Python (pandas)</td> <td>Қайталанатын деректердің болмауы, дұрыс формат</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері үшін өтініштер болжамын құру</td> <td>Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA, регрессия)</td> <td>Тарихи деректермен салыстыру</td> <td>40 мин</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Жүйе қуатын болжамды деректер негізінде есептеу</td> <td>Excel, Эрланг моделі, WFM-жүйесі</td> <td>Есептеулердің SLA-ға сәйкестігі</td> <td>40 мин</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Сценарийлерді модельдеу (өтініштердің өсуі, SLA-ның төмендеуі)</td> <td>Excel, Python</td> <td>Есептеулер мен қорытындылардың дұрыстығы</td> <td>30 мин</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Модельдердің сапасын тексеру</td> <td>Python (statsmodels, sklearn)</td> <td>Қателер мәндерінің рұқсат етілген шектерде болуы</td> <td>30 мин</td> </tr> </tbody> </table>	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыты	1	Бастапқы деректерді жинау және талдау	Excel, CRM, дерекқорлар	Деректердің толықтығы мен дұрыстығы	20 мин	2	Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, импорттау)	Excel, Python (pandas)	Қайталанатын деректердің болмауы, дұрыс формат	30 мин	3	Өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері үшін өтініштер болжамын құру	Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA, регрессия)	Тарихи деректермен салыстыру	40 мин	4	Жүйе қуатын болжамды деректер негізінде есептеу	Excel, Эрланг моделі, WFM-жүйесі	Есептеулердің SLA-ға сәйкестігі	40 мин	5	Сценарийлерді модельдеу (өтініштердің өсуі, SLA-ның төмендеуі)	Excel, Python	Есептеулер мен қорытындылардың дұрыстығы	30 мин	6	Модельдердің сапасын тексеру	Python (statsmodels, sklearn)	Қателер мәндерінің рұқсат етілген шектерде болуы	30 мин
Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыты																																
1	Бастапқы деректерді жинау және талдау	Excel, CRM, дерекқорлар	Деректердің толықтығы мен дұрыстығы	20 мин																																
2	Деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, импорттау)	Excel, Python (pandas)	Қайталанатын деректердің болмауы, дұрыс формат	30 мин																																
3	Өзіне-өзі қызмет көрсету жүйелері үшін өтініштер болжамын құру	Excel (болжау функциялары), Python (ARIMA, регрессия)	Тарихи деректермен салыстыру	40 мин																																
4	Жүйе қуатын болжамды деректер негізінде есептеу	Excel, Эрланг моделі, WFM-жүйесі	Есептеулердің SLA-ға сәйкестігі	40 мин																																
5	Сценарийлерді модельдеу (өтініштердің өсуі, SLA-ның төмендеуі)	Excel, Python	Есептеулер мен қорытындылардың дұрыстығы	30 мин																																
6	Модельдердің сапасын тексеру	Python (statsmodels, sklearn)	Қателер мәндерінің рұқсат етілген шектерде болуы	30 мин																																

	(MAPE, RMSE, MAE)			
	7	Қорытындылар мен ұсыныстармен есеп дайындау	Word/PowerPoint	Қорытындылардың логикалығы, негізділігі
	Жалпы уақыт: 3 сағат 30 минут			
<b>Жабдықты пайдалануға, қауіпсіздік техникасына қойылатын талаптар</b>	<p><b>Жабдықпен және БҚ-мен жұмыс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тек ақаусыз ДК және лицензияланған БҚ пайдалану;</li> <li>• жүйелерді қорғалған арналар арқылы қосу;</li> <li>• есептеу нәтижелерін корпоративтік тасымалдағыштарда сақтау.</li> </ul> <p><b>Деректермен жұмыс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оқу есептеулері үшін жекелендірілмеген іріктемелерді пайдалану;</li> <li>• деректерді қорғалған ортадан тыс жерге беруге жол бермеу;</li> <li>• деректерді импорттау кезінде форматтар мен құрылымдардың дұрыстығын тексеру.</li> </ul> <p><b>Жұмыс орнын ұйымдастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эргономиканы сақтау (жарықтандыру, мониторға дейінгі қашықтық, орындық пен үстелдің биіктігі);</li> <li>• ДК-де әр 50–60 минут жұмыс істегеннен кейін үзіліс жасау;</li> <li>• көз бен қолдың шамадан тыс жүктелуіне жол бермеу.</li> </ul> <p><b>Электр қауіпсіздігі және қауіпсіздік техникасы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жабдықты желілік сүзгілер арқылы қосу;</li> <li>• кабельдермен дымқыл қолмен жұмыс істемеу;</li> <li>• үшінші тарап тасымалдағыштарын антивируспен тексермей пайдаланбау;</li> <li>• электрмен жабдықтау істен шыққан жағдайда – жұмысты аяқтап, жауапты тұлғаға хабарлау.</li> </ul>			
<b>Жеке дағдыны немесе дағдылар тобын тану</b>	<b>Еңбек функциясы 2. Өтініштерді өңдеу үшін қажетті ресурстар санын есептеуді жүзеге асыру, кәсіби міндет: Өтініштерді өңдеу көлемі мен уақыты өзгерген кезде ресурстарды түзету арқылы ұзақ мерзімді перспективада клиенттерге қызмет көрсету мамандарына қажеттілікті есептеуді жүзеге асыру</b>			
<b>Практикалық кезеңді өткізуді нысандары мен әдістерінің сипаттамасы</b>	<p>Мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, Excel, Python) пайдалана отырып компьютерлік зертханалық сабақтар.</p> <p>Клиенттердің өтініштері бойынша нақты деректерге негізделген оқу кейстері (телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелері).</p> <p>Жүктеменің өзгеру сценарийлерін модельдеу және ресурстар жоспарларының тұрақтылығын тексеру.</p> <p>Арналар бойынша ресурстарды бөлудің оңтайлы кестесін әзірлеу бойынша топтық жұмыс.</p> <p>Нәтижелерді таныстыру және ұсынылған шешімдерді талқылау.</p>			
<b>Практикалық жұмыстар тізімі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Болжау үшін бастапқы деректерді дайындау (тазалау, құрылымдау, БҚ-ға жүктеу).</li> <li>2. Өзара әрекеттесудің барлық арналары бойынша болжамды жүктемені есептеу.</li> <li>3. SLA-ның мамандар санына және өзін-өзі қамтамасыз ету жүйелерінің қуатына тәуелділік моделін құру.</li> </ol>			

	<p>4. Көп арналы байланыс орталығындағы өтініштер болжамы негізінде мамандарға қажеттілікті есептеу.</p> <p>5. Өтініштер көлемінің және оларды өңдеу уақытының өзгеру сценарийлерін модельдеу.</p> <p>6. Есептеулерді түзету және жұмыс кестелерін оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p>															
<p><b>Практикалық жұмыстарды орындауға арналған дағдылар тізімі</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WFM-жүйелерінің және кестелік процессорлардың (Excel, Google Sheets) құралдарын меңгеру.</li> <li>• Болжау әдістерін пайдалану (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу, ARIMA).</li> <li>• Ресурсты есептеу формулаларын қолдану (Эрланг C/D моделі, жүктеме коэффициенттері).</li> <li>• Болжамды деректерді KPI-мен салыстыру (AHT, SLA, FCR, жүктеме коэффициенті).</li> <li>• Есептеулерді түсіндіру және негізделген ұсыныстарды қалыптастыру.</li> <li>• Жүктелген деректердің дұрыстығын тексеру және оларды талдауға дайындау дағдылары.</li> </ul>															
<p><b>Практикалық жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы</b></p>	<p><b>№ 4 практикалық жұмыстың технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыстың атауы: «Көп арналы байланыс орталығындағы өтініштер болжамы негізінде мамандарға қажеттілікті есептеу»</b></p> <p><b>Жұмыстың мақсаты: мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді және болжау әдістерін пайдалана отырып, көп арналы байланыс орталығы үшін өтініштер болжамы, оларды өңдеу уақыты және SLA мақсатты көрсеткіштері негізінде мамандар санының есебін жүргізу дағдыларын бағалау</b></p> <p><b>Практикалық жұмысты орындау кезеңдері:</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1256 1469 2076"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1256 660 1406">Кезең</th> <th data-bbox="660 1256 887 1406">Жұмыс мазмұны</th> <th data-bbox="887 1256 1086 1406">Құралдар мен материалдар</th> <th data-bbox="1086 1256 1353 1406">Нәтижелерді бақылау</th> <th data-bbox="1353 1256 1469 1406">Уақыт (мин)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1406 660 1921">1. Дайындық</td> <td data-bbox="660 1406 887 1921">Бастапқы деректермен танысу (6–12 ай ішіндегі өтініштер көлемі арналар бойынша: телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзіне-өзі қызмет көрсету).</td> <td data-bbox="887 1406 1086 1921">ДК, өтініштер дерекқоры, нұсқаулықтар, Excel/Google Sheets, WFM-жүйесі</td> <td data-bbox="1086 1406 1353 1921">Деректердің толық жиынтығының бар-жоғын, форматтың дұрыстығын тексеру</td> <td data-bbox="1353 1406 1469 1921">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1921 660 2076">2. Деректерді тазалау және құрылымдау</td> <td data-bbox="660 1921 887 2076">Қайталанатын деректерді жою, қателерді</td> <td data-bbox="887 1921 1086 2076">Excel, Python (қажет болған)</td> <td data-bbox="1086 1921 1353 2076">Тазалаудың дұрыстығын бақылау (көлемдерді</td> <td data-bbox="1353 1921 1469 2076">30</td> </tr> </tbody> </table>	Кезең	Жұмыс мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыт (мин)	1. Дайындық	Бастапқы деректермен танысу (6–12 ай ішіндегі өтініштер көлемі арналар бойынша: телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзіне-өзі қызмет көрсету).	ДК, өтініштер дерекқоры, нұсқаулықтар, Excel/Google Sheets, WFM-жүйесі	Деректердің толық жиынтығының бар-жоғын, форматтың дұрыстығын тексеру	20	2. Деректерді тазалау және құрылымдау	Қайталанатын деректерді жою, қателерді	Excel, Python (қажет болған)	Тазалаудың дұрыстығын бақылау (көлемдерді	30
Кезең	Жұмыс мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыт (мин)												
1. Дайындық	Бастапқы деректермен танысу (6–12 ай ішіндегі өтініштер көлемі арналар бойынша: телефония, чат, e-mail, мессенджерлер, өзіне-өзі қызмет көрсету).	ДК, өтініштер дерекқоры, нұсқаулықтар, Excel/Google Sheets, WFM-жүйесі	Деректердің толық жиынтығының бар-жоғын, форматтың дұрыстығын тексеру	20												
2. Деректерді тазалау және құрылымдау	Қайталанатын деректерді жою, қателерді	Excel, Python (қажет болған)	Тазалаудың дұрыстығын бақылау (көлемдерді	30												

		түзету, арналар бойынша бөлу, БҚ-ға жүктеу үшін кесте құру.	жағдайда), әдістемелік нұсқаулар	салыстыру, өткізіп алған/қайталанатын деректердің жоқтығын тексеру)	
3. Жүктемені болжау	Болжау әдістерін қолдану (жылжымалы орташа, экспоненциалды тегістеу немесе ARIMA). Әрбір арна бойынша болжамдарды қалыптастыру.	Excel, WFM-жүйесі, калькулятор, болжау формулалары	Болжамды тарихи деректермен салыстыру, болжау қатесін есептеу (MAPE/RMSE)	40	
4. Мамандарға қажеттілікті есептеу	Орташа жүктемені анықтау (АНТ × болжамды өтініштер саны). Эрланг моделі бойынша және нысаналы SLA-ларды ескере отырып, қажетті мамандар санын есептеу.	Excel, WFM-жүйесі, KPI кестелері	Есептеулердің дұрыстығын тексеру, KPI-мен салыстыру (SLA, жүктеме коэффициенті)	40	
5. Талдау және түзету	Өтініштер көлемі мен өңдеу уақытының өзгеру сценарийлерін модельдеу. Ресурстарды оңтайландыруды ескере отырып, есептеулерді түзету.	Excel, WFM-жүйесі, калькулятор	Есептеулердің параметрлердің өзгеруіне тұрақтылығын тексеру, ауытқуларды талдау	30	

	6. Қорытынды лау	Есепті қалыптастыру : арналар бойынша мамандар санын есептеу, SLA-ға сәйкестігін талдау, кестені оңтайландыру бойынша ұсыныстар.	ДК, мәтіндік редактор		20
Жалпы уақыт: 3 сағат					
<b>Жабдықты пайдалану және қауіпсіздік техникасы бойынша талаптар</b>	<p><b>Пайдаланылатын жабдық және бағдарламалық қамтамасыз ету</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дербес компьютер немесе ноутбук, жергілікті желіге және интернетке қосылған.</li> <li>• Өзекті жаңартулары және антивирустық қорғанысы бар операциялық жүйе.</li> <li>• Кеңселік бағдарламалық қамтамасыз ету (Excel/Google Sheets, мәтіндік редактор).</li> <li>• Ресурстарды болжау және жоспарлау үшін мамандандырылған БҚ (WFM-жүйелері, болған жағдайда).</li> <li>• Деректерді сақтық көшіру және сақтау құралдары (бұлтты сервистер, корпоративтік серверлер).</li> </ul> <p><b>Жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша талаптар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жұмыс орны СанПиН талаптарына сәйкес эргономикалық орындықпен және үстелмен жабдықталуы тиіс.</li> <li>• Монитор көзден 50–70 см қашықтықта орналастырылады, экранның жоғарғы шекарасы – көз деңгейінде.</li> <li>• Жарықтандыру – біркелкі, экрандағы шағыллысуларды болдырмайтын.</li> <li>• Үй-жайда желдету және нормаланған микроклимат қамтамасыз етілуі тиіс.</li> </ul> <p><b>Қауіпсіздік техникасының жалпы талаптары</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жұмысты бастамас бұрын жабдықтың (монитордың, пернетақтаның, қуат кабельдерінің) жарамдылығын тексеру.</li> <li>• Тек қана лицензияланған және тексерілген бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану.</li> <li>• Істен шыққан жағдайда деректердің жоғалуын болдырмау үшін есептеу нәтижелерін үнемі сақтау.</li> <li>• Құпия ақпаратпен жұмыс істегенде ақпараттық қауіпсіздік талаптарын сақтау: жеке тасымалдағыштарды пайдаланбау, деректерді рұқсат етілмеген байланыс арналары арқылы таратпау.</li> <li>• Компьютерде жұмыс істеу ережелерін сақтау: әрбір 60 минут сайын көз бен қол білектерінің демалуы үшін үзіліс жасау.</li> <li>• Жұмыс орнына және жабдыққа сұйықтықтар мен бөгде заттардың түсуіне жол бермеу.</li> </ul>				
<b>Жеке дағдыны немесе</b>	<b>Еңбек функциясы 3. Клиенттерге қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу, кәсіби міндеті: Клиенттерге ақпараттық-</b>				

дағдылар тобын тану	анықтамалық қызмет көрсету мамандарының жұмыс кестелерін әзірлеу
Тәжірибелік кезенді өткізу нысандары мен әдістерінің сипаттамасы	<p><b>Нысандары:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ДК-да жеке жұмыс (кестелерді әзірлеу және баптау);</li> <li>• алынған кестелерді түсіндіру және тар жерлерді анықтау бойынша топтық талқылау;</li> <li>• жүктеме өзгерістерін модельдеумен мини-кейстер (өтініштердің өсуі, маусымдық ауытқулар);</li> <li>• БҚ-да кестелерді практикалық тестілеу (Excel, WFM, BI-жүйелері).</li> </ul> <p><b>Әдістері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• жүктеме бойынша нақты тарихи деректермен жұмыс;</li> <li>• болжаудың математикалық әдістерін қолдану;</li> <li>• кестелерді құру және тексеру үшін WFM/Excel-ді пайдалану;</li> <li>• кестелердің әртүрлі нұсқаларының тиімділігін салыстырмалы талдау.</li> </ul>
Тәжірибелік жұмыстар тізбесі	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Көп арналы байланыс орталығында мамандардың бір аптаға арналған жұмыс кестесін әзірлеу.</li> <li>2. Қызметкерлердің дағдылары мен қолжетімділігін ескере отырып, ауысым кестелерін қалыптастыру.</li> <li>3. Жүктеме өзгерістерінің сценарийлерін модельдеу және кестелерді түзету.</li> <li>4. Кестелерді KPI-мен (АHT, SLA, жүктеме коэффициенті) салыстыру.</li> <li>5. Кестенің тиімділігін талдау және тар жерлерді анықтау.</li> </ol>
Тәжірибелік жұмыстарды орындау үшін қажетті дағдылар тізімі	<ul style="list-style-type: none"> <li>• болжау және кестелерді құру үшін мамандандырылған БҚ-ны пайдалану;</li> <li>• БҚ-ға деректерді тазарту, құрылымдау және жүктеу;</li> <li>• циклдік тербелістердің параметрлерін есептеу және оларды жоспарлау кезінде ескеру;</li> <li>• қызметкерлердің дағдылары мен қолжетімділік кестелерін ескере отырып, ауысым кестелерін қалыптастыру;</li> <li>• колл-орталықтың KPI-ін түсіндіру және оларды кестелермен салыстыру;</li> <li>• кестенің болжамды жүктемеге сәйкессіздіктерін анықтау және түзету;</li> <li>• кестелердің бірнеше нұсқасын модельдеу және оңтайлысын таңдау</li> </ul>
Тәжірибелік жұмысты орындауға арналған технологиялық картаның мысалы және сипаттамасы	<p><b>№ 1 тәжірибелік жұмыстың технологиялық картасы</b></p> <p><b>Жұмыстың атауы:</b> «Көп арналы байланыс орталығында мамандардың бір аптаға арналған жұмыс кестесін әзірлеу»</p> <p><b>Жұмыстың мақсаты:</b> байланыс орталығы мамандарының болжамды жүктемені, қызметкерлердің қолжетімділігі мен дағдыларын, сондай-ақ тиімділіктің мақсатты көрсеткіштерін (SLA, АHT, жүктеме коэффициенті) ескеретін оңтайлы жұмыс кестесін әзірлеу дағдыларын бағалау.</p> <p><b>Тәжірибелік жұмысты орындау кезендері:</b></p>

	Кезең	Мазмұны	Құралдар мен материалдар	Нәтижелерді бақылау	Уақыты
	1	Жүктеме бойынша деректерді жинау және дайындау	Тарихи деректер, Excel	Деректер тазартылған және құрылымдалған	30 мин
	2	Тарихи деректер негізінде жүктемені болжау	Excel, WFM-жүйесі	Күндер/сағаттар бойынша өтініштер болжамы жасалды	40 мин
	3	Мамандардың ауысым кестесін қалыптастыру	Excel, WFM	Ауысымдардың қаралама кестесі жасалды	50 мин
	4	Қызметкерлердің дағдылары мен КРІ-ді ескере отырып, кестені түзету	WFM, BI-жүйесі	Кесте SLA мен жүктемеге сәйкес келеді	40 мин
	5	Кесте сапасын талдау және бағалау	КРІ-мен салыстыру, жүктемені есептеу	Тиімділік туралы есеп жасалды	20 мин
	Жалпы уақыт: 3 сағат				
<b>Жабдықты пайдалану және қауіпсіздік техникасы бойынша талаптар</b>	<b>Пайдаланылатын жабдық және БҚ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Корпоративтік желіге қосылған ДК/ноутбук;</li> <li>• Excel/Google Sheets, WFM-жүйелері, BI-платформа;</li> <li>• антивирустық БҚ және деректерді қорғау құралдары.</li> </ul> <b>Қауіпсіздік талаптары:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жұмысты бастамас бұрын жабдықтың жарамдылығын тексеру.</li> <li>• Тек қана қорғалған корпоративтік ортада (VPN, компания серверлері) жұмыс істеу.</li> <li>• Ақпаратты жүктеу және сақтау үшін жеке деректер тасымалдағыштарын пайдаланбау.</li> <li>• Қызметкерлер мен клиенттердің дербес деректерінің құпиялылығын қамтамасыз ету.</li> <li>• Көру және тірек-қимыл аппаратына түсетін жүктемені азайту үшін әрбір 60 минут сайын үзіліс жасау.</li> <li>• Техниканың қызып кетуіне және сұйықтықтардың жұмыс орнына түсуіне жол бермеу.</li> <li>• Жұмысты аяқтағанда, нәтижелерді корпоративтік серверде сақтау және БҚ жұмысын дұрыс аяқтау.</li> </ul>				
<b>4-тарау. «Жеке құзыреттіліктерді бағалау»</b>					
<b>Кәсіби біліктілікті тану</b>	<b>Қолдау қызметінің талдаушысы</b>				
<b>Жеке құзыреттілікте рді бағалау</b>	<b>1. Коммуникативтілік және стресске төзімділік</b> Бағалау нысаны: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ассессмент-орталық («Күрделі клиент/әріптес» рөлдік ойыны).</li> </ul>				

**нысандары мен әдістерінің сипаттамасы**

- Топтық талқылауларда бақылау.
- Құзыреттіліктер бойынша сұхбат.

Әдістері:

- Ситуациялық сұхбат («Жоғары жүктеме жағдайында жұмыс істеуге тура келген жағдай туралы айтып беріңіз»).
- Әріптестер мен басшыдан кері байланысты бағалау (360°).
- Эмоционалды тұрақтылық деңгейін тестілеу (мысалы, Холмс пен Рей әдістемелері, Люшер тесті).

**2. Бастамашылдық және дербестік**

Бағалау нысаны:

- Шешімнің ашық форматы бар жеке кейстік тапсырма.
- Проективті сұрақтар элементтері бар сұхбат.

Әдістері:

- Ұсынылған шешімдерді талдау (жаңа тәсілдерді іздеу, негіздеу білігі).
- Нәтиже үшін жауапкершілікті алуға дайындықты бағалау.
- Тапсырмаларды қадамдық нұсқауларсыз орындау кезінде бақылау.

**3. Аналитикалық ойлау**

Бағалау нысаны:

- Аналитикалық кейстерді шешу (деректерді өңдеу, заңдылықтарды анықтау).
- Тестілеу (логикалық-аналитикалық тесттер, сыни ойлау).

Әдістері:

- Ақпаратты құрылымдау білігін тексеру (mind map, логикалық схема).
- Кандидаттың дәлелдері мен қорытындыларын эталондық шешіммен салыстыру.
- Құзыреттіліктер бойынша сұхбат «жағдайды қадам бойынша талдау» сұрақтарымен.

**4. Стратегиялық көзқарас**

Бағалау нысаны:

- Топтық іскерлік ойын («Байланыс орталығын оңтайландыру стратегиясын әзірлеу»).
- Перспективалық ойлауға арналған сұрақтармен сұхбат.

Әдістері:

- Ұзақ мерзімді үрдістерді көре білу, бірнеше жылға алға қадамдар ұсыну білігін бағалау.
- Қысқа мерзімді міндеттерді жаһандық мақсаттармен байланыстыру қабілетін бақылау.
- Даму бойынша жеке ұсыныстарды таныстыру.

**5. Жауапкершілік сезімі**

Бағалау нысаны:

- Орындалған жобалар немесе кейстер портфолиосын талдау.
- Жеке жауапкершілікке қатысты сұрақтармен сұхбат («Егер команда жұмысты орындай алмаса, сіз не істедіңіз?»).

Әдістері:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Таңдау мүмкіндігі бар ситуациялық тапсырмалар: жауапкершілікті алу немесе оны басқаға жүктеу.</li> <li>• Тест тапсырмаларын орындау кезінде мерзімдер мен сапаның сақталуын бағалау.</li> <li>• Әріптестер мен басшылықтан кері байланыс жинау (360°).</li> </ul> <p><b>6. Этика және моральдық төзімділік</b> Бағалау нысаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этикалық дилеммалар (кейстік тапсырмалар).</li> <li>• Құндылықтарға қатысты сұрақтармен сұхбат.</li> </ul> <p>Әдістері:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Қысым жағдайында салмақты шешімдер қабылдау қабілетін бағалау.</li> <li>• Мүдделер қақтығысы жағдайларындағы реакцияны бақылау.</li> <li>• Психологиялық тестілеу (моральдық-адамгершілік тұрақтылық деңгейін бағалау).</li> </ul> <p>Бағалау кешенді түрде - бақылау, сұхбат, кейстер, тесттер және іскерлік ойындарды біріктіру арқылы жүргізіледі, бұл қолдау қызметі талдаушысының жеке құзыреттіліктерінің даму деңгейін анықтауға мүмкіндік береді</p>										
<b>Мамандық шеңберінде бағалауды жүргізу үшін жеке құзыреттердің тізбесі</b>	коммуникативтілік және стресске төзімділік; ынталылық және дербестік; талдамалы ойлау; стратегиялық көзқарас; жауапкершілік сезімі; этика және моральдық төзімділік										
<b>5-тарау. «Бағалау критерийлері»</b>											
<b>Теориялық кезенді бағалауға қойылатын талаптар</b>	Теориялық кезең дұрыс жауаптардың кемінде 70%-ына жеткен кезде өткен болып есептеледі. Қорытынды баға тапсырмалардың жалпы санынан пайыздық мәнде қойылады.										
<b>Емтиханның теориялық кезеңінен өту үшін баллдардың үлестік градациясын анықтау</b>	Баллдардың үлестік градациясы: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Дұрыс жауаптар пайызы</th> <th style="width: 50%;">Баға</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90–100%</td> <td style="text-align: center;">өте жақсы</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75–89%</td> <td style="text-align: center;">жақсы</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70–74%</td> <td style="text-align: center;">қанағаттанарлық</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70%-дан төмен</td> <td style="text-align: center;">қанағаттанарлықсыз (өтпеді)</td> </tr> </tbody> </table>	Дұрыс жауаптар пайызы	Баға	90–100%	өте жақсы	75–89%	жақсы	70–74%	қанағаттанарлық	70%-дан төмен	қанағаттанарлықсыз (өтпеді)
Дұрыс жауаптар пайызы	Баға										
90–100%	өте жақсы										
75–89%	жақсы										
70–74%	қанағаттанарлық										
70%-дан төмен	қанағаттанарлықсыз (өтпеді)										
<b>Практикалық кезенді бағалауға қойылатын талаптар</b>	Практикалық кезең баллдардың ең жоғары мүмкін болатын санынан кемінде 70% алған кезде өткен болып есептеледі. Бағалау кезеңдердің, нәтижелердің және үміткердің әрекеттерінің сипаттамасын қамтитын чек-парақтардың негізінде жүргізіледі.										
<b>Емтиханның практикалық кезеңінен өту үшін</b>	Баллдардың үлестік градациясы: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Дұрыс жауаптар пайызы</th> <th style="width: 50%;">Баға</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90–100%</td> <td style="text-align: center;">өте жақсы</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75–89%</td> <td style="text-align: center;">жақсы</td> </tr> </tbody> </table>	Дұрыс жауаптар пайызы	Баға	90–100%	өте жақсы	75–89%	жақсы				
Дұрыс жауаптар пайызы	Баға										
90–100%	өте жақсы										
75–89%	жақсы										

баллдардың үлестік градациясын анықтау	70–74%	қанағаттанарлық
	70%-дан төмен	қанағаттанарлықсыз (өтпеді)
Жеке құзыреттерді бағалауға қойылатын талаптар	<p>Бағалау бақылаудың, сұхбаттың, іскерлік ойындардың және рөлдік тапсырмалардың нәтижелері бойынша жүргізіледі.</p> <p>Ең төменгі рұқсат етілген нәтиже - 6 негізгі жеке құзыреттің 4-і бойынша оң баға:</p> <p>коммуникативтілік және стресске төзімділік; ынталылық және дербестік; талдамалы ойлау; стратегиялық көзқарас; жауапкершілік сезімі; этика және моральдық төзімділік</p>	
Жеке құзыреттерді бағалаудан өту үшін баллдардың үлестік градациясын анықтау	Баллдардың үлестік градациясы:	
	<b>Оң нәтижелер саны</b>	<b>Құзыреттіліктер бойынша қорытынды</b>
	6-дан 6	өте жақсы
	6-дан 4	қанағаттанарлық (біліктілікті тануға рұқсат)
6-дан аз	қанағаттанарлықсыз (өтпеді)	
Кәсіби біліктілікті танудың қорытынды бағасын қалыптастыру сипаттамасы	<b>Қорытынды баға емтиханның барлық кезеңдерінен өтудің негізінде қалыптасады:</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теориялық кезең - дұрыс жауаптардың кемінде 70%-ы</li> <li>2. Практикалық кезең - жалпы баллдан кемінде 70%</li> <li>3. Жеке құзыреттер - кемінде 5 құзырет расталады</li> </ol>	
	<b>Біліктілікті танудың нәтижесі:</b>	
	<b>Барлық кезеңдерден өту шарттары</b>	<b>Мәртебесі</b>
Барлық талаптар орындалды	<b>Өтті</b>	
Бір немесе одан да көп талап орындалмады	<b>Өтпеді</b>	
Біліктілік бағдарламасының бекітілген күні		