Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Жамбыл облысы әкімдігінің білім басқармасы Байзақ ауданының білім бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Жамбыл облысы әкімдігінің білім басқармасы Байзақ ауданының білім бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17951886-1
Конкурстың атауы:	Оплата прочих услуг и работ
Лоттың нөмірі:	№ 87947061-ОК4
Лоттың атауы	Персонал/қызметкерлерді оқыту қызметі
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	841311.000.000001
Қызметтің атауы:	Персонал/қызметкерлерді оқыту қызметі
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	17300000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	17300000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	жыл ішінде
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІК «Педагогтердің цифрлық құзыреттіліктер, жасанды интеллект технологияларын қолдану және қазіргі заманғы білім беру тәжірибелері саласындағы біліктілігін арттыру қызметтері» лоты бойынша сатып алынатын қызметтердің 1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР 1.1. Лоттың атауы: «Педагогтердің цифрлық құзыреттіліктер, жасанды интеллект технологияларын қолдану және қазіргі заманғы білім беру тәжірибелері саласындағы біліктілігін арттыру қызметтері». 1.2. Осы техникалық ерекшелік (бұдан әрі – ТЕ) лот шеңберінде сатып алынатын қызметтің мазмұнын, ұйымдастыру тәртібін, көрсету және қабылдау мерзімдерін, сондай-ақ оны көрсету нәтижелеріне қойылатын талаптарды айқындайды. 1.3. Сатып алу нысанасы «Цифрлық диагностикалық құралды пайдалана отырып, функционалдық сауаттылықты, цифрлық құзыреттіліктерді дамыту және жасанды интеллект технологияларын қолдану бойынша педагогтердің біліктілігін арттыру» бірыңғай кешенді қызметі (бұдан әрі – қызмет) болып табылады. Қызмет мыналарды қамтиды: 1) бір тыңдаушыға 84 академиялық сағат көлемінде педагогтердің біліктілігін арттыру бағдарламасын іске асыру (ТЕ-нің 3–6-бөлімдері); 2) тыңдаушыларды курстан кейінгі сүйемелдеу (ТЕ-нің 7-бөлімі); 3) оқытуға дейін және одан кейін педагогтердің кәсіби деңгейін диагностикалау, алынған білімді практикалық қолдану, білім беру көрсеткіштерін өлшеу және үлгерімді қадағалау үшін цифрлық диагностикалық құралды (бұдан әрі – ЦДҚ) ұсыну (ТЕ-нің 8-бөлімі). 1.4. ЦДҚ және оның құрамдастары оқытуға дейін және одан кейін педагогтердің білім деңгейін айқындау және өлшеу, практикалық тапсырмаларды орындау, функционалдық сауаттылық бойынша тапсырмаларды қалыптастыру және қолдану, диагностикалық және жаттығу іс-шараларын өткізу, нәтижелерді талдау және педагогтер мен білім алушылардың үлгерімін қадағалау үшін пайдаланылады (4.8-тармақ, 9-кесте). 1.5. Тапсырыс беруші конкурстық құжаттамада айқындалады. Қызметті алушылар Жамбыл облысы Байзақ ауданының орта білім беру ұйымдары, олардың басшылары, педагогтері және білім алушылары болып табылады. 1.6. Қызметті көрсету орны: Жамбыл облысы, Байзақ ауданы. 1.7. Қызметті көрсету мерзімдері: Бағдарлама бойынша оқыту шарт жасалған күннен бастап 2026 жылғы 31 желтоқсанды қоса алғанға дейін жүзеге асырылады; педагогтерді курстан кейінгі сүйемелдеу және ЦДҚ-ға қолжетімділік шарт жасалған күннен бастап 12 (он екі) ай ішінде беріледі. 1.8. Қызметті көрсетудің нақты көлемдері мен ұйымдастырушылық параметрлері (білім беру ұйымдарының тізбесі, тыңдаушылардың саны мен тізімдері, топтардың құрамы, оқытудың күнтізбелік кестесі) шарттың бағасы мен талаптары шегінде және Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасына сәйкес Тапсырыс берушімен келісу бойынша айқындалады. 1.9. ТЕ-де пайдаланылатын терминдер мен қысқартулар 1-кестеде келтірілген. 1-кесте. Терминдер мен қысқартулар Термин, қысқарту Мағынасы Бағдарлама қызмет шеңберінде іске асырылатын педагогтердің біліктілігін арттыру бағдарламасы (ТЕ-нің 3–6-бөлімдері) ЦДҚ Өнім беруші Бағдарламаны іске асыру

	құралы ретінде ұсынатын, цифрлық білім беру ресурстарын, тренажерлерді, LMS және талдау модулін қамтитын цифрлық диагностикалық құрал LMS Курстар қағидаларының 2-тармағының 4) тармақшасы мағынасындағы оқытуды басқару жүйесі (Learning Management System) Курстар қағидалары Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 28 қаңтардағы № 95 бұйрығымен бекітілген Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ педагогтің қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидалары ЖИ стандарты Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің міндетін атқарушының 2026 жылғы 28 қыркүйектегі № 283-НҚ бұйрығымен бекітілген Орта білім беру жүйесінде жасанды интеллектіні қолдану стандарты Заң «Мемлекеттік сатып алу туралы» Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі № 106-VIII Заңы Сатып алу қағидалары Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2024 жылғы 9 қазандағы № 687 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидалары Өнім беруші осы лот бойынша мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған тұлға Тыңдаушы Бағдарлама бойынша оқудан өтетін педагог Куратор тыңдаушылар тобын сүйемелдейтін, жұмыстарды тексеретін және кері байланыс беретін Өнім берушінің қызметкері Қима оқу мақсаттарына қол жеткізу деңгейін айқындау үшін педагог ЦДҚ-ны пайдалана отырып өткізетін білім алушылардың диагностикалық жұмысы ЖБМ тыңдаушының жеке білім беру маршруты БҚҚ Бағдарламаның бағалау құралдарының қоры ЦБР цифрлық білім беру ресурстары ФС функционалдық сауаттылық МЖМБС мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары МОДО білім алушылардың оқу жетістіктерін мониторингілеу ҰБТ ұлттық бірыңғай тестілеу PISA ЭЫДҰ-ның Білім алушылардың білім жетістіктерін бағалаудың халықаралық бағдарламасы (Programme for International Student Assessment) ЭЫДҰ Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы MAIL медиа- және ЖИ-сауаттылық (Media & Artificial Intelligence Literacy) – PISA 2029 зерттеуінің бағыты БЖБ, ТЖБ бөлім бойынша жиынтық бағалау, тоқсан бойынша жиынтық бағалау ҚМЖ сабақтың қысқа мерзімді жоспары ЕБДП Курстар қағидаларының 2-тармағының 8) тармақшасы мағынасындағы Педагогтердің бірыңғай деректер базасы ЖИ жасанды интеллект Академиялық сағат 45 минут (Курстар қағидаларының 25-тармағы) 2. НОРМАТИВТІК ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕР 2.1. Қызметтер мемлекеттік жоспарлау құжаттарын ескере отырып, 2-кестеде көрсетілген Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес көрсетіледі. Құжаттың көрсетілуі оның талаптарын сатып алынатын қызметтерге қолданылатын бөлігінде сақтау міндетін білдіреді және әлеуетті өнім берушілерге қосымша біліктілік талаптарын белгілемейді. Құжаттар заңдық күшінің ретімен келтірілген. 2-кесте. Нормативтік құқықтық актілер, мемлекеттік жоспарлау құжаттары және олар негіздейтін ТЕ ережелері № Құжат Қолданылатын ережелер Негізделетін ТЕ ережелері 1 «Мемлекеттік сатып алу туралы» Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі № 106-VIII Заңы 5-баптың 1-тармағының 2), 3) тармақшалары; 11-баптың 1-тармағының 4)

	тармақшасы, 3-тармағының 1), 2) тармақшалары; 12-баптың 2, 3-тармақтары, 4-тармағының 1), 2) тармақшалары тең мүмкіндіктер және адал бәсекелестік; ресурстардың міндеттемелермен байланысы (конкурстық құжаттаманың біліктілік талаптары); ТЕ-ні қазақ және орыс тілдерінде жасау; талаптардың өлшенетіндігі және тауар белгілеріне нұсқаулардың болмауы (10.1-тармақ) 2 «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы 1-баптың 38), 50-2) тармақшалары қашықтықтан оқыту (4, 5-бөлімдер); курстан кейінгі сүйемелдеу (7-бөлім) 3 «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI Заңы 7-баптың 1-тармағының 12), 13) тармақшалары; 15-баптың 1-тармағының 3) тармақшасы; 18-баптың 1, 3-тармақтары педагогтің кемінде үш жылда бір рет біліктілігін арттыру және біліктілікті арттыру нысандарын таңдау құқығы; курстардың тәртібі; тегін курстан кейінгі сүйемелдеу (4–7-бөлімдер) 4 «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 21 мамырдағы № 94-V Заңы 12-баптың 2-тармағы; 22-баптың 1-тармағы; 25-баптың 2-тармағы ЦДҚ пайдаланушыларының дербес деректерін өңдеу, білім алушылардың деректеріне қолжетімділіктің аражігін ажырату (8.2-тармақтың 2) тармақшасы, 10.6-тармақ) 5 «Жасанды интеллект туралы» Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 17 қарашадағы № 230-VIII Заңы 4-бап; 7-баптың 1-тармағы; 21-баптың 1–3-тармақтары ашықтық, пайдаланушыларды ЖИ-ді пайдалану туралы хабардар ету, синтетикалық нәтижелерді таңбалау (8.3.4-тармақша) 6 Мемлекет басшысының Қазақстан халқына 2025 жылғы 8 қыркүйектегі «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті міндеттер және оларды цифрлық трансформация арқылы шешу» Жолдауы ЖИ-ді білім беруге енгізу және педагогтерде ЖИ технологияларын қолдану дағдыларын қалыптастыру міндеттері Бағдарламаның 2-модулінің мазмұны (4.3-тармақ). Нормативтік құқықтық акт болып табылмайды және Өнім берушінің міндеттерін белгілемейді 7 «Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарын бекіту және Қазақстан Республикасы Президентінің кейбір жарлықтарының күші жойылды деп тану туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 шілдедегі № 611 Жарлығы «Оқушылардың функционалдық сауаттылығын және орта білім беру жүйесінің инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуін арттыру» 2-басымдығы функционалдық сауаттылықты дамыту; білім беру ұйымдарының интерактивті контенті бар цифрлық ресурстарға қол жеткізуі (4.2-тармақ, 8-бөлім) 8 «Қазақстан Республикасының орта білім беру жүйесіне жасанды интеллектіні енгізу жөніндегі шаралар туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2026 жылғы 12 мамырдағы № 1274 Жарлығы 1-тармақтың 1), 4), 5), 6) тармақшалары педагогтерді ЖИ-ді қолдануға даярлау; педагогтің кәсіби қызметін алмастырмай ЖИ-ді қолдану; білім алушылардың дербес деректерін қорғау (4.3, 10.6-тармақтар, 8.3.4-тармақша) 9 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және

	кәсіптік білім беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы PISA зерттеуінің нәтижелері бойынша функционалдық сауаттылық жөніндегі нысаналы индикаторлар; білім беру мазмұнын және педагогикалық тәсілдерді дамыту бағыттары педагогтерді функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға және бағалауға, диагностика нәтижелерін пайдалануға оқыту (4.2-тармақ, 8.3.2-тармақша) 10 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 269 қаулысымен бекітілген Цифрлық трансформацияның, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және киберқауіпсіздікті дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы стратегиялық құжат білім беру процесін цифрландыру (8-бөлім) 11 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі № 592 қаулысымен бекітілген Жасанды интеллектіні дамытудың 2024 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы стратегиялық құжат ЖИ саласындағы құзыреттіліктерді дамыту (4.3-тармақ) 12 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2026 жылғы 18 тамыздағы № 733 қаулысымен бекітілген Орта білім беру жүйесіне жасанды интеллектіні кеңінен енгізуге бағытталған 2026 – 2029 жылдарға арналған шаралар кешенді жоспары ЖИ-ді орта білім беруге енгізу және педагогтердің әкімшілік жүктемесін азайту жөніндегі іс-шаралар цифрлық және ЖИ-құралдарды қолдану, педагогтердің ЖИ-құзыреттіліктерін арттыру (4.3-тармақ, 8.3.4-тармақша). Нақты бағдарламалық шешімді сатып алу міндетін белгілемейді 13 Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2024 жылғы 9 қазандағы № 687 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидалары 75, 76-тармақтар еңбек және материалдық ресурстардың шарт пен ТЕ бойынша міндеттемелермен байланысы (конкурстық құжаттаманың біліктілік талаптары) 14 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы 2, 3, 4-қосымшалар (бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім берудің стандарттары) цифрлық сабақтардың, диагностикалық тапсырмалардың және оқу материалдарының МЖМБС талаптарына сәйкестігі (2.3-тармақ, 8.3.1–8.3.6-тармақшалар) 15 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 28 қаңтардағы № 95 бұйрығымен бекітілген Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ педагогтің қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидалары (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2026 жылғы 29 мамырдағы № 145-НҚ бұйрығымен енгізілген өзгерістермен) 2-тармақ; 3-тармақтың 1) тармақшасы; 20, 21-тармақтар; 23-тармақтың 2) тармақшасы; 24–28, 30, 32–35-тармақтар LMS; қашықтықтан оқыту нысаны; курстың ұзақтығы; қорытынды бағалау; сертификат және анықтама; мәліметтерді ЕБДП-ға енгізу; курстан кейінгі сүйемелдеу (4–7-бөлімдер) 16 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 4 мамырдағы № 175 бұйрығымен бекітілген Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарының

	білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидалары курстардың білім беру бағдарламаларына қойылатын талаптар бөлігінде білім беру бағдарламасы (4.7-тармақ) 17 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 204 бұйрығымен бекітілген Білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу қағидалары (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 18 тамыздағы № 184 бұйрығымен енгізілген өзгерістермен) 6, 8, 9, 26-тармақтар 4 және 9-сыныптарға арналған МОДО тренажері (8.3.3-тармақша). ЦДҚ-ны пайдалана отырып жүргізілетін жаттығу диагностикасы көрсетілген Қағидалар мағынасындағы білім алушылардың оқу жетістіктерінің мониторингі болып табылмайды 18 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 2 мамырдағы № 204 бұйрығымен бекітілген Ұлттық бірыңғай тестілеуді өткізу қағидалары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2026 жылғы 26 ақпандағы № 99 бұйрығымен енгізілген өзгерістермен) тестілеудің құрылымы мен форматы бөлігінде ҰБТ-ға дайындық тренажері (8.3.5-тармақша). ЦДҚ-ны пайдалана отырып жүргізілетін сынақ тестілеуі ұлттық бірыңғай тестілеу болып табылмайды 19 Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің міндетін атқарушының 2026 жылғы 28 қыркүйектегі № 283-НҚ бұйрығымен бекітілген Орта білім беру жүйесінде жасанды интеллектіні қолдану стандарты ЖИ-ді педагогтің бақылауымен көмекші құрал ретінде қолдану; педагогтің қатысуынсыз бағалау бойынша шешімдерді автоматты түрде қабылдауға жол бермеу жауаптарды ЖИ көмегімен алдын ала бағалау және оны педагогтің растауы (8.3.4-тармақша); Бағдарламаның 2 және 3-модульдері (4.3, 4.4-тармақтар) 20 Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы № 31 бұйрығымен бекітілген Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттар оқытуды жоспарлау, жетістіктерді бағалау, цифрлық технологияларды пайдалану және кәсіби даму бойынша педагогтердің еңбек функциялары мен дағдылары Бағдарлама модульдерінің мазмұны (6–8-кестелер) және оқытудың жоспарланатын нәтижелері (3-кесте) 2.2. Конкурстық құжаттаманы орналастыру күні және шартты орындау кезеңінде қолданыста болатын нормативтік құқықтық актілердің редакциялары қолданылады. 2-кестенің 6, 7 және 9–12-жолдарында көрсетілген құжаттар қызметтер мазмұнының стратегиялық бағдарлары ретінде ескеріледі және Өнім берушінің қосымша міндеттемелерін белгілеуге негіз болып табылмайды. 2.3. ЦДҚ-ның цифрлық білім беру ресурстары мен диагностикалық тапсырмалары мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына (2-кестенің 14-жолы) және білім беру саласындағы уәкілетті орган бекіткен қолданыстағы редакциядағы үлгілік оқу бағдарламаларына сәйкес келуге тиіс. 2.4. 2026 жылғы 26 тамызда Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев педагогтердің тамыз кеңесінде ҰБТ және PISA нәтижелеріне тоқталып, білім беру сапасы бойынша артта қалып отырған өңірлерге ерекше назар аударды. ЭЫДҰ 2026 жылғы қыркүйекте жариялаған PISA-2025 нәтижелері де өңірлер арасындағы білім беру

	сапасында айтарлықтай алшақтықты көрсетті. Осыған байланысты көрсетілетін қызметтер педагогтердің білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру және дамыту жөніндегі пәндік-әдістемелік құзыреттіліктерін, сондай-ақ олардың цифрлық құзыреттіліктерін арттыруға бағытталған. 3. ОҚЫТУДЫҢ МАҚСАТЫ, МІНДЕТТЕРІ ЖӘНЕ ЖОСПАРЛАНАТЫН НӘТИЖЕЛЕРІ 3.1. Бағдарламаның мақсаты: кіріс диагностикасын, оқытуды және курстан кейінгі сүйемелдеуді қамтитын тұтас цикл негізінде білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру және бағалау, диагностикалық құралдар мен ЖИ технологияларын қолдану, сондай-ақ оқыту сапасын арттыру үшін диагностика деректерін пайдалану саласында педагогтердің кәсіби құзыреттіліктерін дамыту. 3.2. Бағдарламаның міндеттері: 1) кіріс диагностикасының нәтижелері бойынша педагогтердің кәсіби қажеттіліктерін анықтау; 2) білім алушылардың оқу, математикалық, жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын, креативті ойлауын, медиа- және ЖИ-сауаттылығын қалыптастыру және бағалау әдіснамасын меңгеру; 3) контекстік тапсырмаларды, бағалау критерийлері мен дескрипторларды әзірлеуді меңгеру; 4) ЖИ-ді жауапкершілікпен және қауіпсіз пайдалану қағидаттарын сақтай отырып, сабақтарды дайындау және өткізу, бағалау кезінде цифрлық құралдар мен ЖИ технологияларын практикалық қолдануды меңгеру; 5) ЦДҚ-ны (функционалдық сауаттылық, МОДО, ҰБТ тренажерлерін) пайдалана отырып қималарды ұйымдастыру және өткізу, олардың нәтижелерін оқу мақсаттары бойынша түсіндіру және деректерді оқытуды түзету үшін пайдалану іскерлігін қалыптастыру; 6) кіріс және шығыс диагностикасының нәтижелерін салыстыру арқылы оқыту нәтижелерін өлшеу; 7) курстан кейінгі сүйемелдеу кезеңінде педагогтерге қималарды өз бетінше өткізу, олардың нәтижелерін талдау және меңгерілген құзыреттіліктерді білім беру процесінде қолдану кезінде әдістемелік қолдау көрсету. 3.3. Тыңдаушылар Жуалы ауданының орта білім беру ұйымдарының педагогтері болып табылады. Тыңдаушылардың тізімдерін Тапсырыс беруші ТЕ-нің 1.8-тармағына сәйкес шарт жасалған күннен бастап 10 жұмыс күнінен кешіктірмей ұсынады (тегі, аты, бар болса әкесінің аты; ұйым; пән; оқыту тілі; байланыс деректері). Тыңдаушыны ауыстыруға топтың оқуы басталғанға дейін жол беріледі. 3.4. Оқытудың жоспарланатын нәтижелері, оларды бағалау тәсілдері және қол жеткізу критерийлері 3-кестеде келтірілген. Оқыту нәтижелері ТЕ-нің 6-бөлімінде белгіленген тәртіппен бағаланады. 3-кесте. Оқытудың жоспарланатын нәтижелері № Оқыту нәтижесі (тыңдаушы біледі) Бағалау тәсілі Қол жеткізу критерийі 1 функционалдық сауаттылық бойынша тапсырмаларды PISA негізі бойынша талдауды: мазмұндық және құзыреттілік саласын, контекстті және күрделілік деңгейін айқындауды 1-модульдің қорытынды тесті дұрыс жауаптардың кемінде 60 % 2 өз пәні бойынша бағалау критерийлері мен дескрипторлары бар функционалдық сауаттылық бойынша 3–5 контекстік тапсырмадан тұратын блок әзірлеуді 1-модульдің практикалық жұмысы 5 критерийдің кемінде 4-еуіне сәйкестік: контекст, күрделілік деңгейіне сәйкестік,

	форматтардың әртүрлілігі, критерийлер мен дескрипторлар, тілдік дұрыстық 3 ЦДҚ-ны (функционалдық сауаттылық және МОДО тренажерлерін) пайдалана отырып сыныпта қима ұйымдастыруды және өткізуді және оның нәтижелерін оқу мақсаттары бойынша түсіндіруді 3-модульдің практикалық жұмысы: өз сыныбында қима өткізу және талдамалық анықтама қима кемінде бір сыныпта өткізілді; анықтамада оқу мақсаттары бойынша нәтижелер, анықталған тапшы құзыреттіліктер және оларды жою жөніндегі кемінде екі шара көрсетілген 4 анықтығын тексере отырып, оқу және бағалау материалдарын дайындау үшін ЖИ технологияларын қолдануды 2-модульдің практикалық жұмысы материал таңдалған оқу мақсаттарына сәйкес келеді; ЖИ қалыптастырған дәлсіздіктер анықталып, түзетілді; білім алушылардың ЖИ-ді қолдану режимі көрсетілген 5 интерактивті оқу материалдарын (интерактивті тапсырма, жұмыс парағы, презентация) әзірлеуді 2-модульдің портфолиосы сабақта пайдалануға жарамды кемінде 3 материал 6 білім алушылардың үлгерімін қадағалау және оқытуды түзету жоспарын жасау үшін қималар мен тренажерлердің (МОДО, ҰБТ) нәтижелері бойынша ЦДҚ талдамасын пайдалануды 3-модульдің практикалық жұмысы оқу мақсаттары бойынша нәтижелерге негізделген оқытуды түзету жоспары ұсынылды 7 цифрлық құралдар мен ЖИ технологияларын қолдана отырып, функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған сабақты (сабақ фрагментін) жобалауды қорытынды жоба және оны ұсыну қорытынды жобаны бағалау критерийлері бойынша балдардың кемінде 60 % 3.5. Бағдарламаның нәтижелілік көрсеткіштері 4-кестеде келтірілген. Көрсеткіштер қабылданған тыңдаушылардың санынан есептеледі, есептілікте көрсетіледі (ТЕ-нің 9-бөлімі) және Бағдарламаның тиімділігін бағалау үшін пайдаланылады. Өнім беруші ТЕ-де көзделген міндеттемелерді тиісінше орындаған кезде тыңдаушыларға байланысты себептер бойынша 2 және 3-көрсеткіштерге қол жеткізбеу қызметті қабылдаудан бас тартуға негіз болып табылмайды. 4-кесте. Бағдарламаның нәтижелілік көрсеткіштері № Көрсеткіш Нысаналы мәні Деректер көзі 1 Бағдарламаның толық көлемінде оқытумен қамтамасыз етілген Тапсырыс берушінің тізімдері бойынша қабылданған тыңдаушылардың үлесі кемінде 80 % LMS есебі 2 Шығыс диагностикасының нәтижелері кіріс диагностикасымен салыстырғанда оң динамикасы бар оқуды аяқтаған тыңдаушылардың үлесі кемінде 60 % динамика туралы талдамалық есеп 3 Тыңдаушыларға жүргізілген сауалнама қорытындылары бойынша оқыту сапасының оң бағаларының үлесі кемінде 60 % сауалнама нәтижелері 4. БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ БАҒДАРЛАМАСЫ 4.1. Оқытудың құрылымы, көлемі және нысаны 1) Оқыту еңбек қызметінен қол үзбей қашықтықтан оқыту нысанында (Курстар қағидаларының 23-тармағының 2) тармақшасы) LMS пайдалана отырып (Курстар қағидаларының 24-тармағы) жүргізіледі. 2) Бір тыңдаушыны оқыту ұзақтығы 84 академиялық сағатты құрайды (Курстар қағидаларының 25-тармағы). Әрбір тыңдаушы Бағдарламаның барлық үш модулін меңгереді (5-кесте). 3) Әрбір модуль көлемінің теориялық сабақтар (синхронды және асинхронды), өзіндік жұмыс және практикалық жұмыс

	арасында бөлінуі 5-кестеде белгіленген; практикалық жұмыс әрбір модуль көлемінің 50 %-ынан аспайды. 4) Оқыту тыңдаушының таңдауы бойынша қазақ немесе орыс тілінде жүргізіледі; екі тілдегі оқытудың мазмұны мен көлемі бірдей. 5-кесте. Бағдарламаның құрылымы № Модуль Барлығы, акад. сағ Теориялық сабақтар (синхронды және асинхронды) және өзіндік жұмыс, акад. сағ Практикалық жұмыс, акад. сағ М1 1-модуль. Функционалдық сауаттылық 36 26 10 М2 2-модуль. Білім беруде жасанды интеллектіні қолдану 40 30 10 М3 3-модуль. Цифрлық диагностикалық құралды практикалық қолдану 8 4 4 Барлығы 84 60 24 4.2. 1-модуль «Функционалдық сауаттылық» (36 академиялық сағат) Модульдің мақсаты: білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру және бағалау бойынша педагогтердің құзыреттіліктерін дамыту. Практикалық сабақтар ЦДҚ-ның функционалдық сауаттылық тренажерін (ТЕ-нің 8.3.2-тармақшасы) пайдалана отырып өткізіледі: тапсырмалар блоктарын орындау және талдау, бағалау критерийлерін және білім алушылардың типтік қателерін талдау, өз тапсырмаларын әзірлеу. Модуль бес бөлімнен тұрады; әрбір тақырып бойынша тақырыптар, мазмұны, практикалық бөлігі және нәтиже критерийлері 6-кестеде келтірілген. 6-кесте. 1-модульдің тақырыптары № Тақырып Акад. сағ Мазмұны және практикалық бөлігі 1-бөлім. Функционалдық сауаттылық (6 акад. сағ) 1.1 Функционалдық сауаттылық ұғымы 2 Функционалдық сауаттылықтың оқу және өмірлік міндеттерді шешу үшін білім мен дағдыларды қолдану қабілеті ретіндегі мәні; МЖМБС-тегі және үлгілік оқу бағдарламаларындағы функционалдық сауаттылық. Практика: өз пәнінің оқу мақсаттарын функционалдық сауаттылық құрамдастарымен сәйкестендіру. Критерий: кемінде 5 оқу мақсаты функционалдық сауаттылық құрамдастарымен сәйкестендірілді. 1.2 Білім беру сапасының халықаралық зерттеулері 2 PISA-2025 және PISA 2029 циклінің MAIL бағытын қоса алғанда, PISA зерттеуінің мақсаттары, құрылымы және деңгейлері; білім алушылардың оқу жетістіктерінің ұлттық мониторингі. Практика: өз пәні бойынша жарияланған PISA-2025 және МОДО нәтижелерін талдау. Критерий: деректер көзі көрсетілген білім алушылардың кемінде 2 тапшылығы тұжырымдалды. 1.3 Функционалдық сауаттылықтың түрлері 1 Оқу, математикалық, жаратылыстану-ғылыми сауаттылық, креативті ойлау, медиа- және ЖИ-сауаттылық; олардың мазмұндық және құзыреттілік салалары. Практика: тапсырмаларды функционалдық сауаттылық түрлері бойынша жіктеу. Критерий: ұсынылған тапсырмалардың кемінде 80 %-ы дұрыс жіктелді. 1.4 Бірінші бөлімнің қорытынды тапсырмалары 1 LMS-те автоматты түрде тексерілетін 1-бөлімнің мазмұны бойынша тест. Критерий: дұрыс жауаптардың кемінде 60 %. 2-бөлім. Оқу сауаттылығы (6 акад. сағ) 2.1 Оқу сауаттылығы ұғымы 1 PISA негізіндегі оқу сауаттылығы: ақпаратты іздеу, түсіну, бағалау және рефлексия; тұтас, тұтас емес және көптік мәтіндер. Практика: тапсырмаларда тексерілетін оқу дағдысын айқындау. Критерий: дағды 5 тапсырманың кемінде 4-еуінде дұрыс айқындалды. 2.2 Оқу сауаттылығын қалыптастыру тәсілдері 3 Оқуға дейінгі, оқу кезіндегі

	және оқудан кейінгі мағыналық оқу стратегиялары; тұтас емес мәтіндермен жұмыс; мәтінді түсінудің әртүрлі деңгейлеріндегі сұрақтар. Практика: мағыналық оқудың кемінде екі стратегиясын қолдана отырып сабақ фрагментін әзірлеу. Критерий: фрагментте қолданылатын стратегиялар мен тексерілетін дағдылар көрсетілген. 2.3 Тапсырмалардың мысалдары 1 ЦДҚ тренажерінде оқу сауаттылығы бойынша PISA және МОДО форматындағы тапсырмаларды талдау; ашық жауаптарды бағалау критерийлері. Практика: тапсырмаларды орындау және білім алушылардың жауаптарын критерийлер бойынша бағалау. Критерий: тыңдаушының бағалары эталондық бағалармен кемінде 80 % жағдайда сәйкес келеді. 2.4 Екінші бөлімнің қорытынды тапсырмалары 1 2-бөлімнің мазмұны бойынша тест және мәтінге бір тапсырма әзірлеу. Критерий: дұрыс жауаптардың кемінде 60 %; тапсырма мәтінді, сұрақты және бағалау критерийлерін қамтиды. 3-бөлім. Математикалық сауаттылық (9 акад. сағ) 3.1 Математикалық сауаттылық ұғымы 1 PISA негізіндегі математикалық процестер (тұжырымдау, қолдану, түсіндіру), тапсырмалардың мазмұндық салалары мен контекстері. Практика: тапсырмаларды процестер мен мазмұндық салалар бойынша талдау. Критерий: процесс пен сала 5 тапсырманың кемінде 4-еуінде дұрыс айқындалды. 3.2 Математикалық сауаттылықты қалыптастыру тәсілдері 2 Контекстік есептер, шынайы жағдаяттарды модельдеу, деректермен, кестелермен және графиктермен жұмыс, алынған нәтиженің ақылға қонымдылығын бағалау. Практика: оқу есебін контекстік есепке қайта құру. Критерий: контекст пен математикалық процесс көрсетілген кемінде 2 қайта құрылған есеп. 3.3 Математикалық сауаттылықты дамыту бойынша пәндік кейстердің мысалдары 3 Математика және сабақтас пәндер материалындағы кейстер, пәнаралық байланыстар, әртүрлі күрделілік деңгейіндегі сұрақтар. Практика: өз сыныбы үшін пәндік кейс әзірлеу. Критерий: кейс шартты, әртүрлі күрделілік деңгейіндегі кемінде 3 сұрақты және жауаптар кілтін қамтиды. 3.4 Тапсырмалардың мысалдары 2 ЦДҚ тренажерінде математикалық сауаттылық бойынша PISA және МОДО форматындағы тапсырмаларды талдау; білім алушылардың типтік қателері. Практика: тапсырмаларды орындау және талдау. Критерий: кемінде 3 типтік қате және оларды болдырмау тәсілдері сипатталды. 3.5 Үшінші бөлімнің қорытынды тапсырмалары 1 3-бөлімнің мазмұны бойынша тест және контекстік есепті шешу. Критерий: дұрыс жауаптардың кемінде 60 %. 4-бөлім. Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық (7 акад. сағ) 4.1 Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық ұғымы 1 PISA-2025 негізіндегі жаратылыстану-ғылыми сауаттылық құзыреттіліктері: құбылыстарды ғылыми түсіндіру, зерттеуді бағалау және жоспарлау, деректер мен дәлелдерді түсіндіру. Практика: тапсырмалар тексеретін құзыреттіліктерді айқындау. Критерий: құзыреттілік 5 тапсырманың кемінде 4-еуінде дұрыс айқындалды. 4.2 Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты қалыптастыру тәсілдері 3 Зерттеушілік және проблемалық оқыту, бақылау және эксперимент, деректермен жұмыс, ЦДҚ-ның виртуалды зертханалары мен симуляторлары. Практика: сабаққа арналған шағын зерттеу

	жоспарын әзірлеу. Критерий: жоспар болжамды, зерттеу барысын және деректерді талдау тәсілін қамтиды. 4.3 Тапсырмалардың мысалдары 2 ЦДҚ тренажерінде жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша PISA және МОДО форматындағы тапсырмаларды талдау; ашық жауаптарды бағалау критерийлері. Практика: тапсырмаға бағалау критерийлерін құрастыру. Критерий: критерийлер орындаудың кемінде 2 деңгейіне арналған дескрипторларды қамтиды. 4.4 Төртінші бөлімнің қорытынды тапсырмалары 1 LMS-те автоматты түрде тексерілетін 4-бөлімнің мазмұны бойынша тест. Критерий: дұрыс жауаптардың кемінде 60 %. 5-бөлім. Креативті ойлау (8 акад. сағ) 5.1 Креативті ойлау ұғымы 1 PISA негізіндегі креативті ойлау: әртүрлі және бірегей идеяларды ұсыну, идеяларды бағалау және жетілдіру; жазбаша және көрнекі өзін-өзі көрсету, әлеуметтік және ғылыми мәселелерді шешу салалары. Практика: тапсырмаларды салалар мен дағдылар бойынша талдау. Критерий: сала мен тексерілетін дағды 5 тапсырманың кемінде 4-еуінде дұрыс айқындалды. 5.2 Креативті ойлауды қалыптастыру тәсілдері 2 Ашық сұрақтар, ми шабуылы, ассоциациялар әдісі, жобалық тапсырмалар; сабақта идеялар ұсынуды қолдайтын орта құру. Практика: сабақ тақырыбына тәсілдерді іріктеу. Критерий: сабақ фрагментінің жоспары креативті ойлауды дамытудың кемінде 2 тәсілін қамтиды. 5.3 Креативті ойлауды қалыптастыру бойынша пәндік кейстердің мысалдары 2 Пәндік материалдағы кейстер; идеялардың әртүрлілігі мен бірегейлігінің критерийлері. Практика: ашық тапсырмасы бар пәндік кейс әзірлеу. Критерий: кейс ашық тапсырманы және оны бағалау критерийлерін қамтиды. 5.4 Тапсырмалардың мысалдары 2 ЦДҚ тренажерінде креативті ойлау бойынша PISA форматындағы тапсырмаларды талдау; ашық жауаптарды критерийлер бойынша бағалау. Практика: білім алушылардың жауаптарын бағалау. Критерий: тыңдаушының бағалары эталондық бағалармен кемінде 80 % жағдайда сәйкес келеді. 5.5 Бесінші бөлімнің қорытынды тапсырмалары 1 1-модульдің қорытынды тесті және модульдің практикалық жұмысын ұсыну: өз пәні бойынша 3–5 контекстік тапсырмадан тұратын блок. Критерий: дұрыс жауаптардың кемінде 60 %; блок 3-кестенің 2-нәтижесінің 5 критерийінің кемінде 4-еуіне сәйкес келеді. 1-модуль бойынша барлығы 36 4.3. 2-модуль «Білім беруде жасанды интеллектіні қолдану» (40 академиялық сағат) Модульдің мақсаты: педагогтің кәсіби қызметінде ЖИ технологиялары мен цифрлық құралдарды практикалық қолдануды меңгеру. Әрбір тақырыпта ЖИ-ді жауапкершілікпен және қауіпсіз пайдалану қағидаттары (деректердің құпиялылығы, академиялық адалдық, авторлық құқық, ақпараттың анықтығын тексеру) және ЖИ стандартының талаптары қаралады. Практикалық сабақтар жалпыға қолжетімді цифрлық құралдарды және ЦДҚ функцияларын (ТЕ-нің 8.3.4-тармақшасы) пайдалана отырып өткізіледі. Модульдің тақырыптары 7-кестеде келтірілген. 7-кесте. 2-модульдің тақырыптары № Тақырып Акад. сағ Мазмұны және практикалық бөлігі 2.1 Кіріспе. ЖИ-ге және оның білім берудегі мүмкіндіктеріне ену 2 ЖИ ықпалымен білім берудің өзгеруі; педагог рөлінің трансформациясы; ЖИ

	мұғалімнің орнын баспайтын, күнделікті міндеттердегі көмекші ретінде. Практика: ЖИ білім алушылармен жұмыс істеуге уақыт босата алатын педагог міндеттерін айқындау. 2.2 ЖИ-ді әртүрлі міндеттер үшін қолдану 4 ЖИ тілдік моделі ұғымы; ЖИ педагогке шешуге көмектесетін міндеттер; ЖИ құралдарына және генерацияланатын мәтіндердің, суреттердің және оқу материалдарының мысалдарына шолу. Практика: өз пәні бойынша міндеттер үшін ЖИ құралдарын таңдау. 2.3 Промпт-инжиниринг 4 ЖИ-ге сұраулар ретіндегі промпттар; түсінікті және нәтижелі сұрауларды құрастыру қағидаттары. Практика: педагогикалық міндеттер үшін сұрауларды құрастыру және нақтылау. 2.4 ЖИ көмегімен оқытуды дербестендіру 4 Білім алушылардың білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқытуды дербестендіру үшін ЖИ мен сұрауларды қолдану. Практика: даярлық деңгейі әртүрлі білім алушылар үшін тапсырманы бейімдеуге сұраулар құрастыру. 2.5 Инклюзивті білім беруде ЖИ-ді пайдалану 4 Инклюзивті білім беруді ұйымдастыру үшін ЖИ мүмкіндіктері; бейімделген оқу материалдарын дайындау үшін ЖИ-ге сұрауларды қолдану. Практика: нұсқаулықты немесе оқу тапсырмасын бейімдеу. 2.6 ЖИ-ді әртүрлі пәндер мен тәжірибелерге кіріктіру 4 Мектеп пәндерінде ЖИ-ді пайдалану мысалдары: теңдеулерді сурет бойынша шешу, ғылыми процестерді визуализациялау, мәтіндерді цифрландыру, тарихи және әдеби кейіпкерлермен диалог, виртуалды экскурсиялар. Практика: ЖИ-ді пайдаланудың пәндік сценарийін әзірлеу. 2.7 Жеке ЖИ-ассистентті баптау 3 Жеке ЖИ-ассистентті педагогтің кәсіби міндеттеріне бейімдеп баптау. Практика: жеке ЖИ-ассистенттің нұсқаулығын және жұмыс сценарийін дайындау. 2.8 ЖИ көмегімен тартымдылықты арттыру құралдары 4 Білім алушылардың тартымдылығын және сабақтағы жұмыс нысандарының әртүрлілігін арттыру үшін ЖИ мүмкіндіктері. Практика: ЖИ-ді пайдалана отырып интерактивті оқу әрекетін жобалау. 2.9 ЖИ-ді пайдаланудың әдептік және құқықтық аспектілері 4 Педагогикалық қызметте ЖИ-ді қолданудың әдептік және құқықтық аспектілері, ЖИ туралы, дербес деректер туралы заңнаманың және ЖИ стандартының талаптары. Практика: педагогикалық жағдаяттарды талдау және ЖИ-ді жауапкершілікпен пайдалану қағидаларын тұжырымдау. 2.10 Оқушыларды ЖИ-мен жұмыс істеуге үйрету 4 Білім алушыларды ЖИ-мен таныстыру; оны пайдаланудың шектеулері, артықшылықтары және жаңа білім беру мүмкіндіктері; білім алушылардың ЖИ-ді қолдану режимдері. Практика: білім алушылардың ЖИ-ді қауіпсіз қолдануы жөніндегі нұсқаулықты әзірлеу. 2.11 Модуль қорытындылары және келесі қадамдар 3 ЖИ-ді пайдалану тәжірибесімен алмасу, модуль қорытындыларын шығару және қорытынды тестілеу (дұрыс жауаптардың кемінде 70 %-ы кезінде сынақ). Практика: рефлексия және ЖИ-ді қолданудың келесі қадамдарын айқындау. 2-модуль бойынша барлығы 40 4.4. 3-модуль «Цифрлық диагностикалық құралды практикалық қолдану» (8 академиялық сағат) Модульдің мақсаты: педагогтерде ЦДҚ мен қазіргі заманғы білім беру тәжірибелерін оқу процесінде қолдану, олардың көмегімен білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту,

	сондай-ақ қималарды ұйымдастыру, өткізу және олардың нәтижелерін талдау дағдыларын қалыптастыру. Практикалық сабақтар ЦДҚ құрамдастарын (ТЕ-нің 8.3.1–8.3.6-тармақшалары) пайдалана отырып өткізіледі. Модульде меңгерілген дағдылар курстан кейінгі сүйемелдеу кезеңінде қималарды өз бетінше өткізу үшін пайдаланылады (ТЕ-нің 7-бөлімі). Модульдің тақырыптары 8-кестеде келтірілген. 8-кесте. 3-модульдің тақырыптары № Тақырып Акад. сағ Мазмұны және практикалық бөлігі 3.1 ЦДҚ жұмысына кіріспе 1 ЦДҚ-ның құрылымы мен мүмкіндіктері; педагогтің, білім алушының және білім беру ұйымы әкімшісінің кабинеттері; сыныптарды қосу және білім алушыларды тіркеу; қауіпсіз пайдалану және дербес деректерді қорғау қағидалары. Практика: сыныпты ЦДҚ-ға қосу және педагогтің кабинетін баптау. 3.2 ЦДҚ мен қазіргі заманғы білім беру тәжірибелерін оқу процесінде қолдану 2 Аралас және төңкерілген оқыту; цифрлық интерактивті сабақтар мен тренажерлерді сабақта және үй жұмысында пайдалану; тапсырмаларды оқу мақсаттары бойынша іріктеу және тағайындау; сараланған оқыту және білім алушыларға кері байланыс. Практика: ЦДҚ материалдарын қолдана отырып сабақты жобалау және тақырып бойынша үй тапсырмасын тағайындау. 3.3 Функционалдық сауаттылықты дамыту және ЦДҚ-ны пайдалана отырып қимаға дайындық 2 PISA және МОДО форматындағы тапсырмалармен жүйелі жұмыс; тапсырмалардың оқу мақсаттарымен байланысы; қимаға тапсырмаларды іріктеу; ашық жауаптарды бағалау критерийлері, ЖИ көмегімен алдын ала бағалау және оны педагогтің растауы. Практика: өз сыныбында жаттығу циклін және қимаға арналған тапсырмалар жиынтығын жоспарлау. 3.4 ЦДҚ-ны пайдалана отырып қиманы ұйымдастыру және өткізу 2 Қима кезеңдері: жоспарлау, сынып пен уақытты баптау, білім алушыларға нұсқау беру, өткізу, тексеру; академиялық адалдықты қамтамасыз ету; оқу мақсаттары бойынша есептерді, типтік қателерді және қолдауды қажет ететін білім алушылар топтарын талдау. Практика: өз сыныбында қима өткізу. 3.5 Модульдің практикалық жұмысы 1 Өз сыныбындағы қима нәтижелері бойынша талдамалық анықтаманы және оқытуды түзету жоспарын дайындау және ұсыну (3-кестенің 3 және 6-нәтижелері). 3-модуль бойынша барлығы 8 4.5. Әдістемелік тәсілдер және білім беру технологиялары Бағдарлама мынадай тәсілдер негізінде іске асырылады: 1) әрекеттік және практикаға бағдарланған тәсіл: әрбір тақырып нәтижесі сабақта қолданылатын практикалық тапсырмамен аяқталады; 2) қалыптастырушы бағалау: бағалау критерийлері тыңдаушыға тапсырманы орындағанға дейін хабарланады, әрбір жұмыс бойынша толық кері байланыс беріледі; 3) өз тәжірибесінде оқу: тыңдаушылар әзірленген материалдарды ЦДҚ-ны пайдалана отырып өз сыныптарының білім алушыларымен сынақтан өткізеді; 4) өзара оқыту: тыңдаушылардың жұмыстарын топта берілген критерийлер бойынша талқылау және өзара бағалау; 5) төңкерілген оқыту: теориялық материал асинхронды түрде оқылады, синхронды сабақтар практикалық тапсырмаларды, сұрақтарды және типтік қателерді талдауға арналады; 6) тақырыпты меңгерудің бірыңғай циклі: тәжірибені

	өзектендіруге арналған кіріс тапсырмасы, теориялық блок, практикалық тапсырма, кураторның кері байланысы, рефлексия және бақылау тапсырмасы (ТЕ-нің 6.3-тармағы). 4.6. Жеке білім беру маршруттары 1) Кіріс диагностикасының (ТЕ-нің 6.2-тармағы) нәтижелері бойынша әрбір тыңдаушы үшін тақырыптарды оқудың ұсынылатын реттілігін, практикалық тапсырмалардың күрделілік деңгейін және практикалық жұмыстардың пәндік бағытын (бастауыш мектеп, негізгі және жоғары мектеп, тыңдаушының пәні) айқындайтын ЖБМ қалыптастырылады. 2) ЖБМ тыңдаушының LMS-тегі жеке кабинетінде жеке үлгерімімен бірге көрсетіледі және 5-кестеде белгіленген Бағдарлама көлемін өзгертпейді. 4.7. Білім беру бағдарламасына және оқу материалдарына қойылатын талаптар 1) Оқыту Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидаларына (2-кестенің 16-жолы) және 5–8-кестелердің мазмұнына сәйкес келетін біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасы бойынша жүргізіледі. 2) Материалдар қазақ және орыс тілдерінде әзірленеді және мазмұны бойынша бірдей болады. 3) Әрбір тақырыптың материалдары бейнедәрістерді немесе сабақтардың жазбаларын, презентацияларды, бағалау критерийлері бар практикалық тапсырмаларды, әдістемелік ұсынымдарды және тест тапсырмаларын қамтиды және бірыңғай визуалды тұжырымдамада ресімделеді. 4) Бейнедәрістің бір фрагментінің ұзақтығы 20 минуттан аспайды. 5) Материалдар Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келеді және анық емес ақпаратты қамтымайды. 6) Өнім берушінің материалдарды пайдалануға құқықтары бар және ол тыңдаушыларға қызметті көрсету мерзімі ішінде оларды білім беру мақсатында пайдалану құқығын береді. 7) Материалдарда келтірілген цифрлық құралдардың мысалдары міндетті болып табылмайды; баламалы құралдарды пайдалануға жол беріледі. 4.8. ЦДҚ-ны Бағдарламада пайдалану ЦДҚ Бағдарламаның білім беру процесінің ажырамас бөлігі болып табылады: оны пайдалана отырып тыңдаушылар оқудан өтеді, практикалық тапсырмаларды орындайды, функционалдық сауаттылық бойынша тапсырмаларды әзірлейді және оларды өз сыныптарының білім алушыларымен сынақтан өткізеді, қималар өткізеді және нәтижелерді талдайды. ЦДҚ құрамдастарының пайдаланылуы 9-кестеде келтірілген; құрамдастарға қойылатын талаптар ТЕ-нің 8-бөлімімен белгіленген. 9-кесте. ЦДҚ құрамдастарының Бағдарламада пайдаланылуы ЦДҚ құрамдасы Бағдарламада және курстан кейінгі сүйемелдеуде пайдаланылуы ТЕ ережелері LMS тыңдаушыларды оқыту, ЖБМ, синхронды сабақтар, бағалау, үлгерімді есепке алу, сертификаттар 4.1, 4.6, 5, 6, 8.3.6 Функционалдық сауаттылық тренажері 1 және 3-модульдер бойынша практика; білім алушыларға қима және диагностика жүргізу (3-кестенің 3-нәтижесі); курстан кейінгі сүйемелдеу 4.2, 4.4, 7.3, 8.3.2 Жиынтық бағалау тренажері 3-модуль бойынша практика: ашық жауаптарды бағалау критерийлері, ЖИ көмегімен алдын ала бағалау және оны педагогтің растауы 4.4, 8.3.4 МОДО және ҰБТ тренажерлері 3-модуль бойынша практика: қималар және олардың нәтижелерін талдау (3-кестенің

	6-нәтижесі) 4.4, 8.3.3, 8.3.5 Талдама білім алушылардың үлгерімін қадағалау (3-кестенің 6-нәтижесі); курстан кейінгі сүйемелдеуді мониторингілеу 7.4, 8.3.6 5. ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ТЫҢДАУШЫЛАРДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ 5.1. Топтарды оқытудың күнтізбелік кестесі және синхронды сабақтардың кестесі шарт жасалған күннен бастап 15 жұмыс күнінен кешіктірілмей Тапсырыс берушімен келісіледі. Синхронды сабақтар педагогтердің оқу жүктемесін ескере отырып, Тапсырыс берушімен келісілген уақытта өткізіледі. 5.2. Тыңдаушыларды қабылдау және оқуға келісім жасасу Курстар қағидаларының 20 және 26-тармақтарында белгіленген тәртіппен жүзеге асырылады. Тыңдаушылардың LMS-ке қолжетімділігі және тыңдаушының нұсқаулығы топтың оқуы басталғанға дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей беріледі. 5.3. Синхронды сабақтарға қатысу және тыңдаушылардың LMS-тегі белсенділігі автоматты түрде есепке алынады. 5.4. Тыңдаушыларды техникалық қолдау ТЕ-нің 8.4-тармағында белгіленген тәртіппен және мерзімдерде жүзеге асырылады. 5.5. Оқу кезеңінде Өнім беруші Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша оған электрондық түрде қабылданған және белсенді тыңдаушылардың саны, олардың үлгерімі, сабаққа қатысуы және орындалмаған тапсырмалар туралы жиынтық мәлімет жібереді. 5.6. Тыңдаушылардың уәжін қолдау үшін оқу қорытындылары бойынша қорытынды бағалау нәтижелерін және практикалық тапсырмалардың орындалуын ескере отырып тыңдаушылардың рейтингі қалыптастырылады. Рейтинг есептің құрамында Тапсырыс берушіге беріледі (12-кесте). 5.7. Бір синхронды сабақтың ұзақтығы 2 академиялық сағаттан аспайды; сабақ уақытының кемінде жартысы практикалық жұмысқа, тапсырмаларды талдауға және тыңдаушылардың сұрақтарына жауап беруге бөлінеді. Сабақтың презентациялары мен материалдары жазбамен бірге LMS-те орналастырылады. 5.8. Оқу кезеңінде куратор әрбір топ үшін практикалық тапсырмаларды орындау мәселелері бойынша аптасына кемінде бір онлайн-консультация өткізеді. 5.9. Оқуға кіріспеген немесе күнтізбелік кестеден 7 күнтізбелік күннен артық артта қалған тыңдаушыға куратор еске салу жібереді және жеке консультация ұсынады; мұндай тыңдаушылар туралы мәліметтер ТЕ-нің 5.5-тармағы бойынша жиынтық мәліметке енгізіледі. 6. ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ ҚҰЖАТТАР 6.1. Бағдарламаның БҚҚ кіріс диагностикасына, аралық бақылауға, әрбір модуль бойынша қорытынды бағалауға және шығыс диагностикасына арналған бағалау критерийлері бар тест тапсырмаларын, практикалық және жобалау тапсырмаларын қамтиды. БҚҚ 3-кестеде көрсетілген нәтижелерге және 6–8-кестелерде көрсетілген критерийлерге қол жеткізуді тексеруді қамтамасыз етеді. Диагностика және қорытынды бағалау құралдарын бағалау жөніндегі маман әзірлейді және олардың Бағдарлама мазмұнына сәйкестігін тексереді. 6.2. Кіріс диагностикасы тыңдаушылардың кәсіби тапшылықтарын анықтау үшін оқу басталғанға дейін ЦДҚ-ны пайдалана отырып жүргізіледі; оның нәтижелері ЖБМ қалыптастыру үшін пайдаланылады (ТЕ-нің 4.6-тармағы). 6.3. Аралық бақылау әрбір бөлім мен модуль аяқталғаннан кейін нәтижесі LMS-те

	автоматты түрде тіркелетін практикалық тапсырма немесе тест нысанында жүргізіледі. 6.4. Қорытынды бағалау білім беру бағдарламасында белгіленген нысан бойынша жүргізіледі (Курстар қағидаларының 27-тармағы) және қорытынды тестті және қорытынды жобаны ұсынуды қамтиды. Мына шарттар бір мезгілде орындалған кезде оқу табысты аяқталған болып есептеледі: барлық міндетті практикалық тапсырмалар орындалды; синхронды сабақтардың кемінде 60 %-ына қатысты не жіберіп алған сабақ бойынша жазбаны қарап, бақылау тапсырмасын орындады. 6.5. Оқу аяқталғаннан кейін нәтижелердің динамикасын айқындау үшін ЦДҚ-ны пайдалана отырып, кіріс диагностикасымен салыстырмалы құралдар бойынша шығыс диагностикасы жүргізіледі (4-кестенің 2-көрсеткіші). Тыңдаушыларға сауалнама оқудың бірінші және соңғы күні жүргізіледі (Курстар қағидаларының 35-тармағы). 6.6. Қорытынды бағалаудан табысты өткен тыңдаушыларға жалпы көлемі 84 академиялық сағат көрсетіле отырып, академиялық сағаттар саны мен бағалары көрсетілген меңгерілген модульдер мен тақырыптардың тізбесі бар қосымшасымен Курстар қағидаларына 6-қосымшаға сәйкес нысан бойынша сертификат беріледі. Сертификат QR-кодпен және ЕБДП-да верификациялау арқылы электрондық нысанда беріледі (Курстар қағидаларының 28, 32-тармақтары). 6.7. Қорытынды бағалаудан өтпеген тыңдаушыларға Курстар қағидаларына 7-қосымшаға сәйкес нысан бойынша курсты тыңдағаны туралы анықтама беріледі (Курстар қағидаларының 30-тармағы). 6.8. Курстан өткен тыңдаушылар туралы мәліметтер курс аяқталғаннан кейін 10 жұмыс күнінен кешіктірілмей ЕБДП-ға енгізіледі (Курстар қағидаларының 21-тармағы). Өнім беруші қорытынды бағалау ведомосын (әрбір модуль бойынша сынақтан өтті немесе өтпеді) және берілген сертификаттар мен анықтамалардың тізілімін қалыптастырады. 6.9. Әрбір тыңдаушы LMS-тегі жеке кабинетінде оқыту нәтижелері туралы жеке есеп алады: кіріс және шығыс диагностикасының нәтижелері, модульдер мен қорытынды жоба бойынша нәтижелер, одан әрі кәсіби даму жөніндегі ұсынымдар. 7. КУРСТАН КЕЙІНГІ СҮЙЕМЕЛДЕУ 7.1. Курстан кейінгі сүйемелдеуді Өнім беруші педагогтерді жіберген білім беру ұйымдарымен бірлесіп, білім беру бағдарламасында көзделген нысандарда, оқу аяқталғаннан кейін ТЕ-нің 1.7-тармағында белгіленген мерзімде жүзеге асырады. 7.2. Өнім беруші: курс аяқталғаннан кейін 2 апта ішінде тыңдаушылардың қажеттіліктеріне талдау жүргізеді; әдістемелік қолдау көрсетеді (онлайн-консультациялар, вебинарлар, сабақ жоспарлары мен әзірленген тапсырмалар бойынша кері байланыс); тыңдаушылар арасында тәжірибе алмасуды ұйымдастырады. 7.3. Курстан кейінгі сүйемелдеу кезеңінде тыңдаушылар меңгерілген құзыреттіліктерді ЦДҚ-ны пайдалана отырып сабақтарда қолданады: қимылар өткізеді, білім алушыларға функционалдық сауаттылық тренажерінің және өзге тренажерлердің тапсырмаларын тағайындайды, әзірленген материалдарды пайдаланады және білім алушылардың нәтижелерін талдайды. 7.4. Меңгерілген құзыреттіліктердің қолданылуын мониторингілеу үшін ЦДҚ талдамасының деректері (ТЕ-нің 8.3.6-тармақшасы)

	пайдаланылады. Сүйемелдеу қорытындылары бойынша Өнім беруші білім беру ұйымдары бөлінісінде құзыреттіліктердің қолданылуын талдай отырып есеп дайындайды. 8. ЦИФРЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҚҰРАЛ 8.1. ЦДҚ-ның мақсаты ЦДҚ шарт жасалған күннен бастап 12 (он екі) ай ішінде Тапсырыс берушімен келісілген тізбе бойынша (ТЕ-нің 1.8-тармағы) білім беру ұйымдарының барлық педагогтері мен білім алушыларына қосымша ақы алынбай ұсынылады және тыңдаушыларды оқыту, олардың кәсіби деңгейін оқытуға дейін және одан кейін диагностикалау, алынған білімді практикалық қолдану, қимылар өткізу, білім беру көрсеткіштерін өлшеу және үлгерімді қадағалау үшін пайдаланылады. ЦДҚ құрамдастарының Бағдарламада пайдаланылуы ТЕ-нің 4.8-тармағында айқындалған (9-кесте). 8.2. Қосу және қолжетімділік 1) Сынақ қолжетімділігі (әртүрлі рөлдері бар кемінде үш есептік жазба) Тапсырыс берушіге шарт жасалған күннен бастап 5 жұмыс күнінен кешіктірмей беріледі; сол мерзімде Тапсырыс беруші ұйымдардың тізбесін ұсынады. Пайдаланушылардың есептік жазбалары тізбе алынған күннен бастап 15 жұмыс күнінен кешіктірмей құрылады, әрбір ұйым үшін кіріспе онлайн-нұсқаулық 20 жұмыс күнінен кешіктірмей өткізіледі, қосу актісіне 25 жұмыс күнінен кешіктірмей қол қойылады; жаңа есептік жазбалар сұрау берілген күннен бастап 3 жұмыс күнінен кешіктірмей құрылады. 2) Пайдаланушылардың рөлдері: «Оқушы», «Мұғалім», «Мектеп әкімшісі» (ұйымның есептік жазбаларын басқару, XLSX және PDF форматтарындағы есептер), «Білім бөлімінің маманы» (білім алушылардың дербес деректеріне қол жеткізбей аудан бойынша жиынтық талдама). Пайдаланушы тек өз рөлі шегіндегі деректерге қол жеткізеді. 8.3. Құрамы және функционалдық талаптар ЦДҚ интерфейсі ауыстыру мүмкіндігімен қазақ және орыс тілдерінде қолжетімді, контентті пәндер мен сыныптар бойынша іздеуді және сүзуді қамтамасыз етеді; пайдаланушының жабдығы ТЕ-нің 8.4-тармағына сәйкес келген кезде пайдаланушының әрекетіне жауап беру уақыты 10 секундтан аспайды. ЦДҚ мынадай құрамдастарды қамтиды. 8.3.1. Цифрлық интерактивті сабақтар МЖМБС мен үлгілік оқу бағдарламаларына сәйкес келетін пәндер мен сыныптар бөлінісінде қазақ және орыс тілдеріндегі кемінде 500 интерактивті сабақ және математика, химия және физика бойынша кемінде 50 виртуалды тренажер (симулятор). Әрбір сабақ цифрлық контенттің кемінде үш құрамдасын және сыныпта және үйде жұмыс істеуге арналған бөлімдерді қамтиды және фронталды, қашықтықтан және аралас оқытуға жарамды. Интерактивті тапсырмалардың түрлері: бір немесе бірнеше жауапты таңдау, сәйкестікті анықтау, жауапты енгізу, сүйреп апару, ашылмалы тізім, реттілікті анықтау, «дұрыс/дұрыс емес», санаттар бойынша бөлу, мәтіндегі сөзді бөліп көрсету; кері байланыспен және қайта орындау мүмкіндігімен автоматты түрде тексеру. Контент параметрлері: қаріп кемінде 12 пт; JPEG, PNG, SVG, GIF суреттері 100 МБ-тан аспайды; MP3, WAV дыбысы кемінде 64 кбит/с; ұзақтығы 6 минуттан аспайтын, секундына кемінде 24 кадр MP4 немесе баламалы форматтағы бейне; симуляторлар қосымша бағдарламалық

	жасақтаманы орнатпай веб-браузерде жұмыс істейді. 8.3.2. Функционалдық сауаттылық тренажері (PISA, оның ішінде MAIL) Тренажер PISA әдіснамалық негізіне сәйкес, оның ішінде PISA 2029 циклінің MAIL бағытын қоса алғанда, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға және бағалауға арналған. Бағалау бірлігі – кіріспе ақпараты және күрделілігі артатын тапсырмалары бар бір контекстпен біріктірілген 3–5 тапсырмадан тұратын блок. Тренажер қазақ және орыс тілдерінде кемінде: оқу сауаттылығы бойынша 60 блокты, математикалық сауаттылық бойынша 50, жаратылыстану-ғылыми сауаттылық бойынша 50, креативті ойлау бойынша 60, медиа- және ЖИ-сауаттылық бойынша 50 блокты қамтиды; барлығы кемінде 270 блок. MAIL тапсырмалары дереккөздердің сенімділігін бағалауды, жалған ақпаратты анықтауды, ЖИ және адам жасаған контентті салыстыруды, синтезделген суреттер мен бейнелерді талдауды, дәлелді түсініктеме беруді қамтиды. Тренажер блоктарды уақытты шектей отырып тағайындауды, жабық тапсырмаларды автоматты түрде (екі балл) және ашық тапсырмаларды мұғалімнің критерийлер бойынша (үш балл) тексеруін, нәтижені PISA әдіснамасымен салыстырмалы шкала бойынша есептеуді және аудан бойынша орташа көрсеткіштермен салыстыра отырып білім алушы, сынып, параллель, білім беру ұйымы және аудан деңгейлеріндегі есептерді қамтамасыз етеді. 15 жастағы білім алушыларға (9–10-сыныптар) арналған жаттығу тестілеуі PISA-2025 моделі бойынша өткізіледі: жаратылыстану-ғылыми (негізгі бағыт), оқу және математикалық сауаттылық бойынша 120 минут және ұзақтығы 30 минут MAIL жеке блогы, барлығы 150 минут; А деңгейі PISA-ның 1–2-деңгейлеріне, В деңгейі – 3–4, С деңгейі – 5–6-деңгейлеріне сәйкес келеді. 8.3.3. МОДО тренажері Тренажер қазақ және орыс тілдерінде МОДО форматында дайындықты және жаттығу диагностикасын қамтамасыз етеді: 4-сынып – математика, оқу, жаратылыстану (30 тапсырма, 75 минут, ең жоғары балл 30); 9-сынып – математика, оқу, биология, химия, физика, география (75 тапсырма, 150 минут, ең жоғары балл 75; оқу сауаттылығына арналған мәтіндер қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде, әр тілде 10 тапсырмадан). Форматы – бір дұрыс жауапты таңдау, тапсырма үшін 1 балл; А, В, С күрделілік деңгейлері бойынша бөлу – 50 %, 30 % және 20 %. Толық тесттер және бағыттар бойынша тесттер, нәтижелерді автоматты түрде есептеу, қателермен жұмыс және кемшін оқу мақсаттарын анықтайтын есептер қамтамасыз етіледі. 8.3.4. Жиынтық бағалау тренажері Тренажер қазақ және орыс тілдерінде пән, сынып, оқу мақсаттары және күрделілік деңгейі (базалық, орташа, жоғары) бойынша тапсырмалардың саны мен түрлерін таңдай отырып және мұғалімнің жұмысын DOCX форматындағы файлдан жүктей отырып, БЖБ-ны (бөлім бойынша) және ТЖБ-ны (тоқсан бойынша) автоматты түрде қалыптастыруды; жабық тапсырмаларды бір балдық шкала бойынша автоматты түрде тексеруді; жауаптарды қолжазба жауаптың фотосуреті және ауызша жауаптың аудиожазбасы түрінде қабылдауды; толық жауаптарды критерийлер бойынша ЖИ жүйесінің көмегімен алдын ала бағалауды және оны

	мұғалімнің міндетті түрде растауын немесе түзетуін; бөлімдер мен оқу мақсаттарын меңгеру бойынша талдаманы қамтамасыз етеді. Мұғалімнің қатысуынсыз бағалау бойынша шешімдерді автоматты түрде қабылдауға жол берілмейді (ЖИ стандарты); пайдаланушы ЖИ жүйесінің қолданылатыны туралы хабардар етіледі («Жасанды интеллект туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 21-бабының 1-тармағы). 8.3.5. ҰБТ-ға дайындық тренажері ҰБТ пәндері бойынша қазақ және орыс тілдеріндегі сынақ тестілеуі нәтижені автоматты түрде есептей отырып, шектеулі уақыт режимінде тесттің қолданыстағы спецификациясының форматында өткізіледі; бейіндік пән – 40 тапсырма, 50 балл (4 нұсқадан бір дұрыс жауабы бар 25 тапсырма, 5 контекстік тапсырма, сәйкестікті анықтауға арналған 5 тапсырма, 6 нұсқадан бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар 5 тапсырма); барлығы 120 тапсырма, ең жоғары балл 140, 240 минут. 10–11-сыныптарға арналған тестілеудің құрылымы 10-кестеде келтірілген. 10-кесте. ҰБТ форматындағы жаттығу онлайн-тестілеуінің құрылымы № Пән Сынып Тіл Тапсырмалар саны Күрделілік деңгейлері Уақыты, мин Міндетті пәндер 1 Қазақстан тарихы 10–11 қаз./орыс 20 А10; В6; С4 40 2 Оқу сауаттылығы 10–11 қаз./орыс 10 А5; В3; С2 20 3 Математикалық сауаттылық 10–11 қаз./орыс 10 А5; В3; С2 20 Бейіндік пәндер (білім алушы ҰБТ комбинациясы бойынша 2 пәнді таңдайды) 1 Математика 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 2 Физика 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 3 Химия 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 4 Биология 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 5 География 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 6 Информатика 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 7 Дүниежүзі тарихы 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 8 Құқық негіздері 10–11 қаз./орыс 40 А20; В12; С8 80 9 Ағылшын тілі 10–11 ағылш. 40 А20; В12; С8 80 10 Қазақ тілі 10–11 қаз. 40 А20; В12; С8 80 11 Қазақ әдебиеті 10–11 қаз. 40 А20; В12; С8 80 12 Орыс тілі 10–11 орыс 40 А20; В12; С8 80 13 Орыс әдебиеті 10–11 орыс 40 А20; В12; С8 80 Бір білім алушыға барлығы (3 міндетті және 2 бейіндік пән) 120 А60; В36; С24 240 8.3.6. Талдама және LMS 1) Талдама: аудан бойынша ұйымдар, пәндер және сыныптар бөлінісіндегі жиынтық деректер (белсенді пайдаланушылар, тағайындалған және орындалған тапсырмалар, орташа орындау пайызы, тренажерлер мен қимылардың нәтижелері, Бағдарламадан өту) нақты уақыт режимінде автоматты түрде жаңартылады және XLSX және PDF форматтарында жүктеп алынады. 2) LMS ТЕ-нің 4–7-бөлімдерін іске асыру үшін қажетті функцияларды, оның ішінде ЖБМ көрсетілген тыңдаушының жеке кабинетін және курстан кейінгі сүйемелдеу материалдарын (Курстар қағидаларының 24-тармағы) қамтамасыз етеді. 8.4. Техникалық инфрақұрылым, пайдалану және қолдау 1) Пайдаланушыға қойылатын талаптар: байланыс арнасы кемінде 10 Мбит/с, процессор кемінде 2,13 ГГц, жедел жады кемінде 2 ГБ, HTML5 қолдайтын веб-браузер, экран ажыратымдылығы кемінде 1200×600 пиксель. Өнім беруші HTTPS хаттамасын, тәулік сайын резервтік көшірме жасауды және жұмыс қабілетін 24 сағаттан аспайтын мерзімде қалпына келтіруді қамтамасыз

	етеді. 2) Қолжетімділік тәулік бойы қамтамасыз етіледі; Өнім берушінің бағдарламалық құралдарының ақаулығына байланысты үзілістер айына 12 сағаттан аспайды; жоспарлы жұмыстар айына 12 сағаттан аспайды, Тапсырыс берушімен келісіледі және дүйсенбіден жұмаға дейін Астана қаласының уақытымен сағат 9:00-ден 18:00-ге дейін жүргізілмейді. 3) Техникалық қолдау: өтініштер жұмыс күндері Астана қаласының уақытымен сағат 9:00-ден 18:00-ге дейін телефон, электрондық пошта, өтініш нысаны немесе мессенджер арқылы қабылданады; бастапқы жауап – 4 жұмыс сағатынан кешіктірмей; сыни ақау 24 сағаттан кешіктірмей, өзгелері 5 жұмыс күнінен кешіктірмей жойылады; өтініштер журналда тіркеледі. 4) Пайдаланушыларды әдістемелік сүйемелдеу: аудан педагогтері үшін айына кемінде бір онлайн-вебинар; сұрау бойынша консультациялар; шарт жасалған күннен бастап 10 жұмыс күнінен кешіктірмей әрбір рөлге арналған қазақ және орыс тілдеріндегі пайдаланушы нұсқаулықтары; ұйымдардың әкімшіліктеріне арналған ұсынымдармен ЦДҚ-ны пайдалануды ұйымдар бөлінісінде ай сайын талдау. 9. ҚЫЗМЕТТІ КӨРСЕТУ НӘТИЖЕЛЕРІ, ЕСЕПТІЛІК ЖӘНЕ ҚАБЫЛДАУ 9.1. Қабылдауға жататын қызметті көрсету нәтижелері 11-кестеде келтірілген. 11-кесте. Қызметті көрсету нәтижелері № Нәтиже Көрсеткіш Растайтын құжат 1 Бағдарламаны іске асыру қабылданған тыңдаушылардың кемінде 80 %-ы 84 академиялық сағат көлемінде оқытумен қамтамасыз етілді LMS-тің қатысу және үлгерім туралы есебі 2 Кіріс және шығыс диагностикасы қабылданған тыңдаушылардың кемінде 80 %-ы үшін жүргізілді динамика туралы талдамалық есеп 3 Қорытынды бағалау және құжаттар беру қабылданған тыңдаушылардың 100 % сертификаттар немесе анықтамалар берілді ведомость, сертификаттар мен анықтамалардың тізілімі 4 Мәліметтерді ЕБДП-ға енгізу Курстар қағидаларының 21-тармағы бойынша мерзім мәліметтердің енгізілгенін растау 5 Ұйымдарды ЦДҚ-ға қосу келісілген тізбе бойынша ұйымдардың 100 % қосу актісі, ұйымдардың тізімі 6 Бағдарламаның нәтижелілік көрсеткіштері есептелді және есептілікте көрсетілді (4-кесте) қорытынды есеп 9.2. Есептілік 12-кестеде көрсетілген құрамда және мерзімдерде ұсынылады. 12-кесте. Есептіліктің құрамы мен мерзімдері № Құжат Ұсыну мерзімі Мазмұны 1 Қосу туралы есеп қосу актісіне қол қойылғаннан кейін 5 жұмыс күнінен кешіктірмей қосу актісі; ұйымдардың тізілімі; ұйымдардың жауапты тұлғаларының тізімдері; пайдаланушы нұсқаулықтары 2 Бағдарлама бойынша оқыту туралы есеп соңғы топты оқыту аяқталғаннан кейін 10 жұмыс күнінен кешіктірмей білім беру бағдарламасы; күнтізбелік кесте; қабылдау туралы бұйрықтар; LMS-тің қатысу және үлгерім туралы есебі; кіріс және шығыс диагностикасының нәтижелері және динамика талдауы; қорытынды бағалау ведомосы; сертификаттар мен анықтамалардың тізілімі; мәліметтердің ЕБДП-ға енгізілгенін растау; сауалнама нәтижелері; тыңдаушылардың рейтингі; 4-кестенің 1–3-көрсеткіштерінің мәндері 3 Қорытынды есеп оқыту аяқталғаннан кейін 10 жұмыс күнінен кешіктірмей 11-кесте бойынша жиынтық нәтижелер 9.3. Есептер PDF форматында электрондық нысанда

	ұсынылады және мемлекеттік сатып алу веб-порталында көрсетілген қызметтер актісіне тіркеледі. Кестелік деректер Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша қосымша XLSX форматында ұсынылады. Есептер Times New Roman қарпімен 14 пт өлшемде (кестелерде – кемінде 12 пт) ресімделеді; қысқартулардың толық жазылуы алғаш аталған кезде беріледі; дербес деректер қызметтің көрсетілгенін растау үшін қажетті көлемде ғана енгізіледі. 9.4. Тапсырыс беруші көрсетілген қызметтер актісі мен есепті шартта белгіленген мерзімде қарайды және олардың 11-кестенің көрсеткіштеріне сәйкестігін тексереді. Сәйкессіздіктер анықталған кезде Тапсырыс беруші ескертулердің тізбесі бар дәлелді бас тартуды жібереді; Өнім беруші ескертулерді бас тарту алынған күннен бастап 5 жұмыс күнінен кешіктірмей жояды. 9.5. Төлем тәртібі мен мерзімдері мемлекеттік сатып алу туралы шартпен айқындалады. 10. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР 10.1. ТЕ-де көрсетілген файл форматтары, хаттамалар және технологиялар функционалдық сипаттамаларды сипаттау үшін келтірілген. Осындай сипаттамаларды қамтамасыз ететін баламалы шешімдерге жол беріледі. ТЕ тауар белгілеріне, қызмет көрсету белгілеріне, фирмалық атауларға, патенттерге, тауар шығарылған жерлердің атауларына және өндірушілердің атауларына нұсқауларды қамтымайды (Заңның 12-бабы 4-тармағының 2) тармақшасы). ТЕ-дегі ЦДҚ құрамдастарының атаулары сипаттамалық сипатта болады; 8-бөлімнің функционалдық талаптарына сәйкес келетін кез келген бағдарламалық шешімге жол беріледі. 10.2. Өнім беруші шарт мерзімі ішінде қызметті көрсету үшін жеткілікті ЦДҚ-ға, оқу материалдарына және контентке құқықтарының (меншік, лицензия немесе өзге заңды негіз) болуына кепілдік береді. Айрықша құқықтар Тапсырыс берушіге берілмейді.
Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования Байзакского района управления образования акимата Жамбылской области"
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования Байзакского района управления образования акимата Жамбылской области"
№ конкурса:	№ 17951886-1
Наименование конкурса:	Оплата прочих услуг и работ
Номер лота:	№ 87947061-ОК4
Наименование лота:	Услуги по обучению персонала/сотрудников
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	841311.000.000001
Наименование услуги:	Услуги по обучению персонала/сотрудников
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	17300000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	17300000
Срок оказания услуги:	в течение года
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ закупаемых услуг по лоту «Услуги по повышению квалификации педагогов в области цифровых компетенций, применения технологий искусственного интеллекта и современных образовательных практик» 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1.1. Наименование лота: «Услуги по повышению квалификации педагогов в области цифровых компетенций, применения технологий искусственного интеллекта и современных образовательных практик». 1.2. Настоящая техническая спецификация (далее – ТС) определяет содержание, порядок организации, сроки оказания и приемки услуги, закупаемой в рамках лота, а также требования к результатам ее оказания. 1.3. Предметом закупки является единая комплексная услуга «Повышение квалификации педагогов по развитию функциональной грамотности, цифровых компетенций и применению технологий искусственного интеллекта с использованием цифрового диагностического инструмента» (далее – услуга). Услуга включает: 1) реализацию программы повышения квалификации педагогов в объеме 84 академических часов на одного слушателя (разделы 3–6 ТС); 2) посткурсовое сопровождение слушателей (раздел 7 ТС); 3) предоставление цифрового диагностического инструмента (далее – ЦДИ) для диагностики профессионального уровня педагогов до и после обучения, практического применения полученных знаний, измерения образовательных показателей и отслеживания прогресса (раздел 8 ТС). 1.4. ЦДИ и его компоненты используются для определения и измерения уровня знаний педагогов до и после обучения, выполнения практических заданий, формирования и применения заданий по функциональной грамотности, проведения диагностических и тренировочных мероприятий, анализа результатов и отслеживания прогресса педагогов и обучающихся (пункт 4.8, Таблица 9). 1.5. Заказчик определяется конкурсной документацией. Получателями услуги являются организации среднего образования Байзакского района Жамбылской области, их руководители, педагоги и обучающиеся. 1.6. Место оказания услуги: Жамбылская область, Байзакского район. 1.7. Сроки оказания услуги: обучение по Программе осуществляется с даты заключения договора по 31 декабря 2026 года включительно; посткурсовое сопровождение педагогов и доступ к ЦДИ предоставляются в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты заключения договора. 1.8. Конкретные объемы и организационные параметры оказания услуги (перечень организаций образования, количество и списки слушателей, состав групп, календарный график обучения) определяются по согласованию с Заказчиком в пределах цены и условий договора и в соответствии с законодательством Республики Казахстан о государственных закупках. 1.9. Термины и сокращения, используемые в ТС, приведены в Таблице 1. Таблица 1. Термины и сокращения Термин, сокращение Значение Программа программа повышения квалификации педагогов, реализуемая в рамках услуги (разделы 3–6 ТС) ЦДИ цифровой диагностический инструмент, предоставляемый Поставщиком как инструмент реализации Программы и включающий цифровые образовательные ресурсы, тренажеры, LMS и аналитический

	модуль LMS система управления обучением (Learning Management System) в значении подпункта 4) пункта 2 Правил ПК Правила ПК Правила организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95 Стандарт ИИ Стандарт применения искусственного интеллекта в системе среднего образования, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра просвещения Республики Казахстан от 28 сентября 2026 года № 283-НҚ Закон Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года № 106-VIII «О государственных закупках» Правила закупок Правила осуществления государственных закупок, утвержденные приказом Министра финансов Республики Казахстан от 9 октября 2024 года № 687 Поставщик лицо, с которым заключен договор о государственных закупках по настоящему лоту Слушатель педагог, проходящий обучение по Программе Куратор работник Поставщика, сопровождающий группу слушателей, проверяющий работы и предоставляющий обратную связь Срез диагностическая работа обучающихся, проводимая педагогом с использованием ЦДИ для определения уровня достижения целей обучения ИОМ индивидуальный образовательный маршрут слушателя ФОС фонд оценочных средств Программы ЦОР цифровые образовательные ресурсы ФГ функциональная грамотность ГОСО государственные общеобязательные стандарты образования МОДО мониторинг образовательных достижений обучающихся ЕНТ единое национальное тестирование PISA Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment) ОЭСР ОЭСР Организация экономического сотрудничества и развития MAIL медиа- и ИИ-грамотность (Media & Artificial Intelligence Literacy) – направление исследования PISA 2029 СОР, СОЧ суммативное оценивание за раздел, суммативное оценивание за четверть КСП краткосрочный план урока ЕБДП Единая база данных педагогов в значении подпункта 8) пункта 2 Правил ПК ИИ искусственный интеллект Академический час 45 минут (пункт 25 Правил ПК) 2. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ 2.1. Услуги оказываются в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан, указанными в Таблице 2, с учетом документов государственного планирования. Указание документа означает обязанность соблюдения его требований в части, применимой к закупаемым услугам, и не устанавливает дополнительных квалификационных требований к потенциальным поставщикам. Документы приведены в порядке их юридической силы. Таблица 2. Нормативные правовые акты, документы государственного планирования и обосновываемые ими положения ТС № Документ Применимые положения Обосновываемые положения ТС 1 Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года № 106-VIII «О государственных закупках» статья 5 пункт 1 подпункты 2), 3); статья 11 пункт 1 подпункт 4), пункт 3 подпункты 1), 2); статья 12 пункты 2, 3, пункт 4 подпункты 1), 2) равные возможности и добросовестная конкуренция; связь ресурсов с

	обязательствами (квалификационные требования конкурсной документации); составление ТС на казахском и русском языках; измеримость требований и отсутствие указаний на товарные знаки (пункт 10.1) 2 Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» статья 1 подпункты 38), 50-2) дистанционное обучение (разделы 4, 5); посткурсовое сопровождение (раздел 7) 3 Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI «О статусе педагога» статья 7 пункт 1 подпункты 12), 13); статья 15 пункт 1 подпункт 3); статья 18 пункты 1, 3 право педагога на повышение квалификации не реже одного раза в три года и выбор форм повышения квалификации; порядок курсов; бесплатное посткурсовое сопровождение (разделы 4–7) 4 Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите» статья 12 пункт 2; статья 22 пункт 1; статья 25 пункт 2 обработка персональных данных пользователей ЦДИ, разграничение доступа к данным обучающихся (подпункт 2) пункта 8.2, пункт 10.6) 5 Закон Республики Казахстан от 17 ноября 2025 года № 230-VIII «Об искусственном интеллекте» статья 4; статья 7 пункт 1; статья 21 пункты 1–3 прозрачность, информирование пользователей об использовании ИИ, маркировка синтетических результатов (подпункт 8.3.4) 6 Послание Главы государства народу Казахстана от 8 сентября 2025 года «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» задачи внедрения ИИ в образование и формирования у педагогов навыков применения технологий ИИ содержание модуля 2 Программы (пункт 4.3). Не является нормативным правовым актом и не устанавливает обязанностей Поставщика 7 Указ Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 611 «Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» приоритет 2 «Повышение функциональной грамотности учащихся и инфраструктурной обеспеченности системы среднего образования» развитие функциональной грамотности; доступ организаций образования к цифровым ресурсам с интерактивным контентом (пункт 4.2, раздел 8) 8 Указ Президента Республики Казахстан от 12 мая 2026 года № 1274 «О мерах по внедрению искусственного интеллекта в систему среднего образования Республики Казахстан» пункт 1 подпункты 1), 4), 5), 6) подготовка педагогов к применению ИИ; применение ИИ без подмены профессиональной деятельности педагога; защита персональных данных обучающихся (пункты 4.3, 10.6, подпункт 8.3.4) 9 Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 целевые индикаторы по функциональной грамотности по результатам исследования PISA; направления развития содержания образования и педагогических подходов обучение педагогов формированию и оцениванию функциональной грамотности, использованию результатов

	диагностики (пункт 4.2, подпункт 8.3.2) 10 Концепция цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 – 2029 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269 стратегический документ цифровизация образовательного процесса (раздел 8) 11 Концепция развития искусственного интеллекта на 2024 – 2029 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2024 года № 592 стратегический документ развитие компетенций в области ИИ (пункт 4.3) 12 Комплексный план мер, направленных на широкое внедрение искусственного интеллекта в систему среднего образования, на 2026 – 2029 годы, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 августа 2026 года № 733 мероприятия по внедрению ИИ в среднее образование и снижению административной нагрузки педагогов применение цифровых и ИИ-инструментов, повышение ИИ-компетенций педагогов (пункт 4.3, подпункт 8.3.4). Не устанавливает обязанности приобретать конкретное программное решение 13 Правила осуществления государственных закупок, утвержденные приказом Министра финансов Республики Казахстан от 9 октября 2024 года № 687 пункты 75, 76 связь трудовых и материальных ресурсов с обязательствами по договору и ТС (квалификационные требования конкурсной документации) 14 Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» приложения 2, 3, 4 (стандарты начального, основного среднего и общего среднего образования) соответствие цифровых уроков, диагностических заданий и учебных материалов требованиям ГОСО (пункт 2.3, подпункты 8.3.1–8.3.6) 15 Правила организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95 (с изменениями, внесенными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 29 мая 2026 года № 145-НҚ) пункт 2; пункт 3 подпункт 1); пункты 20, 21; пункт 23 подпункт 2); пункты 24–28, 30, 32–35 LMS; дистанционная форма; продолжительность курса; итоговое оценивание; сертификат и справка; внесение сведений в ЕБДП; посткурсовое сопровождение (разделы 4–7) 16 Правила разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175 в части требований к образовательным программам курсов образовательная программа (пункт 4.7) 17 Правила проведения мониторинга образовательных достижений обучающихся, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 5 мая 2021 года № 204 (с изменениями, внесенными приказом Министра просвещения

	Республики Казахстан от 18 августа 2025 года № 184) пункты 6, 8, 9, 26 тренажер МОДО для 4 и 9 классов (подпункт 8.3.3). Тренировочная диагностика с использованием ЦДИ не является мониторингом образовательных достижений обучающихся в значении указанных Правил 18 Правила проведения единого национального тестирования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 мая 2017 года № 204 (с изменениями, внесенными приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 26 февраля 2026 года № 99) в части структуры и формата тестирования тренажер для подготовки к ЕНТ (подпункт 8.3.5). Пробное тестирование с использованием ЦДИ не является единым национальным тестированием 19 Стандарт применения искусственного интеллекта в системе среднего образования, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра просвещения Республики Казахстан от 28 сентября 2026 года № 283-НҚ применение ИИ как вспомогательного инструмента под контролем педагога; недопустимость автоматического принятия решений по оцениванию без участия педагога предварительная оценка ответов с помощью ИИ с подтверждением педагогом (подпункт 8.3.4); модули 2 и 3 Программы (пункты 4.3, 4.4) 20 Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования, утвержденные приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31 трудовые функции и навыки педагогов по планированию обучения, оцениванию достижений, использованию цифровых технологий и профессиональному развитию содержание модулей Программы (Таблицы 6–8) и планируемые результаты обучения (Таблица 3) 2.2. Применяются редакции нормативных правовых актов, действующие на дату размещения конкурсной документации и в период исполнения договора. Документы, указанные в строках 6, 7 и 9–12 Таблицы 2, учитываются как стратегические ориентиры содержания услуг и не являются основанием для установления дополнительных обязательств Поставщика. 2.3. Цифровые образовательные ресурсы и диагностические задания ЦДИ должны соответствовать государственным общеобязательным стандартам образования (строка 14 Таблицы 2) и типовым учебным программам в действующей редакции, утвержденной уполномоченным органом в области образования. 2.4. 26 августа 2026 года Глава государства Касым-Жомарт Кемелевич Токаев на августовском совещании педагогов остановился на результатах ЕНТ и PISA и обратил особое внимание на регионы, отстающие по качеству образования. Опубликованные в сентябре 2026 года ОЭСР результаты PISA-2025 также показали значительный разрыв в качестве образования между регионами. В связи с этим оказываемые услуги направлены на повышение предметно-методических компетенций педагогов по формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся, а также их цифровых компетенций. 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ 3.1. Цель Программы: развитие профессиональных компетенций педагогов в области формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся, применения

	диагностических инструментов и технологий ИИ, а также использования данных диагностики для повышения качества обучения на основе целостного цикла, включающего входную диагностику, обучение и посткурсовое сопровождение. 3.2. Задачи Программы: 1) выявление профессиональных потребностей педагогов по результатам входной диагностики; 2) освоение методологии формирования и оценивания читательской, математической, естественнонаучной грамотности, креативного мышления, медиа- и ИИ-грамотности обучающихся; 3) освоение разработки контекстных заданий, критериев оценивания и дескрипторов; 4) освоение практического применения цифровых инструментов и технологий ИИ при подготовке и проведении уроков и оценивании с соблюдением принципов ответственного и безопасного использования ИИ; 5) формирование умений организовывать и проводить срезы с использованием ЦДИ (тренажеров функциональной грамотности, МОДО, ЕНТ), интерпретировать их результаты по целям обучения и использовать данные для корректировки обучения; 6) измерение результатов обучения путем сопоставления результатов входной и выходной диагностики; 7) методическая поддержка педагогов в период посткурсового сопровождения при самостоятельном проведении срезов, анализе их результатов и применении освоенных компетенций в образовательном процессе. 3.3. Слушателями являются педагоги организаций среднего образования Жуалынского района. Списки слушателей представляются Заказчиком в соответствии с пунктом 1.8 ТС не позднее 10 рабочих дней с даты заключения договора (фамилия, имя, отчество при наличии; организация; предмет; язык обучения; контактные данные). Замена слушателя допускается до начала обучения группы. 3.4. Планируемые результаты обучения, способы их оценки и критерии достижения приведены в Таблице 3. Результаты обучения оцениваются в порядке, установленном разделом 6 ТС. Таблица 3. Планируемые результаты обучения № Результат обучения (слушатель умеет) Способ оценки Критерий достижения 1 анализировать задания по функциональной грамотности по рамке PISA: определять содержательную и компетентностную область, контекст и уровень сложности итоговый тест модуля 1 не менее 60 % правильных ответов 2 разрабатывать блок из 3–5 контекстных заданий по функциональной грамотности по своему предмету с критериями оценивания и дескрипторами практическая работа модуля 1 соответствие не менее 4 из 5 критериев: контекст, соответствие уровню сложности, разнообразие форматов, критерии и дескрипторы, языковая корректность 3 организовывать и проводить срез в классе с использованием ЦДИ (тренажеров функциональной грамотности и МОДО) и интерпретировать его результаты по целям обучения практическая работа модуля 3: проведение среза в своем классе и аналитическая справка срез проведен не менее чем в одном классе; в справке указаны результаты по целям обучения, выявленные дефицитные компетенции и не менее двух мер по их устранению 4 применять технологии ИИ для подготовки учебных и оценочных материалов с проверкой достоверности

	практическая работа модуля 2 материал соответствует выбранным целям обучения; выявлены и исправлены неточности, сформированные ИИ; указан режим применения ИИ обучающимися 5 разрабатывать интерактивные учебные материалы (интерактивное задание, рабочий лист, презентация) портфолио модуля 2 не менее 3 материалов, пригодных для использования на уроке 6 использовать аналитику ЦДИ по результатам срезов и тренажеров (МОДО, ЕНТ) для отслеживания прогресса обучающихся и составления плана корректировки обучения практическая работа модуля 3 представлен план корректировки обучения, основанный на результатах по целям обучения 7 проектировать урок (фрагмент урока), направленный на развитие функциональной грамотности с применением цифровых инструментов и технологий ИИ итоговый проект и его представление не менее 60 % баллов по критериям оценивания итогового проекта 3.5. Показатели результативности Программы приведены в Таблице 4. Показатели рассчитываются от числа зачисленных слушателей, отражаются в отчетности (раздел 9 ТС) и используются для оценки эффективности Программы. Недостижение показателей 2 и 3 по причинам, зависящим от слушателей, при надлежащем исполнении Поставщиком обязательств, предусмотренных ТС, не является основанием для отказа в приемке услуги. Таблица 4. Показатели результативности Программы № Показатель Целевое значение Источник данных 1 Доля зачисленных по спискам Заказчика слушателей, обеспеченных обучением в полном объеме Программы не менее 80 % отчет LMS 2 Доля завершивших обучение слушателей с положительной динамикой результатов выходной диагностики по сравнению с входной не менее 60 % аналитический отчет о динамике 3 Доля положительных оценок качества обучения по итогам анкетирования слушателей не менее 60 % результаты анкетирования 4. ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ 4.1. Структура, объем и форма обучения 1) Обучение проводится в дистанционной форме без отрыва от трудовой деятельности (подпункт 2) пункта 23 Правил ПК) с использованием LMS (пункт 24 Правил ПК). 2) Продолжительность обучения одного слушателя составляет 84 академических часа (пункт 25 Правил ПК). Каждый слушатель осваивает все три модуля Программы (Таблица 5). 3) Распределение объема каждого модуля между теоретическими занятиями (синхронными и асинхронными), самостоятельной работой и практической работой установлено Таблицей 5; практическая работа составляет не более 50 % объема каждого модуля. 4) Обучение проводится на казахском или русском языке по выбору слушателя; содержание и объем обучения на обоих языках идентичны. Таблица 5. Структура Программы № Модуль Всего, акад. ч Теоретические занятия (синхронные и асинхронные) и самостоятельная работа, акад. ч Практическая работа, акад. ч М1 Модуль 1. Функциональная грамотность 36 26 10 М2 Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в образовании 40 30 10 М3 Модуль 3. Практическое применение цифрового диагностического инструмента 8 4 4 Итого 84 60 24 4.2. Модуль 1 «Функциональная грамотность» (36 академических

	часов) Цель модуля: развитие компетенций педагогов по формированию и оцениванию функциональной грамотности обучающихся. Практические занятия проводятся с использованием тренажера функциональной грамотности ЦДИ (подпункт 8.3.2 ТС): выполнение и разбор блоков заданий, анализ критериев оценивания и типичных ошибок обучающихся, разработка собственных заданий. Модуль состоит из пяти разделов; темы, содержание, практическая часть и критерии результата по каждой теме приведены в Таблице 6. Таблица 6. Темы модуля 1 № Тема Акад. ч Содержание и практическая часть Раздел 1. Функциональная грамотность (6 акад. ч) 1.1 Понятие функциональной грамотности 2 Сущность функциональной грамотности как способности применять знания и умения для решения учебных и жизненных задач; функциональная грамотность в ГОСО и типовых учебных программах. Практика: соотнесение целей обучения своего предмета с компонентами функциональной грамотности. Критерий: не менее 5 целей обучения соотнесены с компонентами функциональной грамотности. 1.2 Международные исследования качества образования 2 Цели, структура и уровни исследования PISA, включая PISA-2025 и направление MAIL цикла PISA 2029; национальный мониторинг образовательных достижений обучающихся. Практика: анализ опубликованных результатов PISA-2025 и МОДО по своему предмету. Критерий: сформулированы не менее 2 дефицитов обучающихся с указанием источника данных. 1.3 Виды функциональной грамотности 1 Читательская, математическая, естественнонаучная грамотность, креативное мышление, медиа- и ИИ-грамотность; их содержательные и компетентностные области. Практика: классификация заданий по видам функциональной грамотности. Критерий: верно классифицировано не менее 80 % предложенных заданий. 1.4 Итоговые задания первого раздела 1 Тест по содержанию раздела 1 в LMS с автоматической проверкой. Критерий: не менее 60 % правильных ответов. Раздел 2. Читательская грамотность (6 акад. ч) 2.1 Понятие читательской грамотности 1 Читательская грамотность в рамке PISA: поиск информации, понимание, оценка и рефлексия; сплошные, несплошные и множественные тексты. Практика: определение проверяемого читательского умения в заданиях. Критерий: умение верно определено не менее чем в 4 из 5 заданий. 2.2 Приемы формирования читательской грамотности 3 Стратегии смыслового чтения до, во время и после чтения; работа с несплошными текстами; вопросы разных уровней понимания текста. Практика: разработка фрагмента урока с применением не менее двух стратегий смыслового чтения. Критерий: во фрагменте указаны применяемые стратегии и проверяемые умения. 2.3 Примеры заданий 1 Разбор заданий формата PISA и МОДО по читательской грамотности в тренажере ЦДИ; критерии оценивания открытых ответов. Практика: выполнение заданий и оценивание ответов обучающихся по критериям. Критерий: оценки слушателя совпадают с эталонными не менее чем в 80 % случаев. 2.4 Итоговые задания второго раздела 1 Тест по содержанию раздела 2 и разработка одного задания к тексту. Критерий: не менее

	60 % правильных ответов; задание содержит текст, вопрос и критерии оценивания. Раздел 3. Математическая грамотность (9 акад. ч) 3.1 Понятие математической грамотности 1 Математические процессы (формулировать, применять, интерпретировать), содержательные области и контексты заданий в рамке PISA. Практика: анализ заданий по процессам и содержательным областям. Критерий: процесс и область верно определены не менее чем в 4 из 5 заданий. 3.2 Приемы формирования математической грамотности 2 Контекстные задачи, моделирование реальных ситуаций, работа с данными, таблицами и графиками, оценка разумности полученного результата. Практика: переработка учебной задачи в контекстную. Критерий: не менее 2 переработанных задач с указанием контекста и математического процесса. 3.3 Примеры предметных кейсов по развитию математической грамотности 3 Кейсы на материале математики и смежных предметов, межпредметные связи, вопросы разного уровня сложности. Практика: разработка предметного кейса для своего класса. Критерий: кейс содержит условие, не менее 3 вопросов разного уровня сложности и ключ ответов. 3.4 Примеры заданий 2 Разбор заданий формата PISA и МОДО по математической грамотности в тренажере ЦДИ; типичные ошибки обучающихся. Практика: выполнение и анализ заданий. Критерий: описано не менее 3 типичных ошибок и приемов их предупреждения. 3.5 Итоговые задания третьего раздела 1 Тест по содержанию раздела 3 и решение контекстной задачи. Критерий: не менее 60 % правильных ответов. Раздел 4. Естественно-научная грамотность (7 акад. ч) 4.1 Понятие естественно-научной грамотности 1 Компетенции естественно-научной грамотности в рамке PISA-2025: научное объяснение явлений, оценка и планирование исследования, интерпретация данных и доказательств. Практика: определение компетенций, проверяемых заданиями. Критерий: компетенция верно определена не менее чем в 4 из 5 заданий. 4.2 Приемы формирования естественно-научной грамотности 3 Исследовательское и проблемное обучение, наблюдение и эксперимент, работа с данными, виртуальные лаборатории и симуляторы ЦДИ. Практика: разработка плана мини-исследования для урока. Критерий: план содержит гипотезу, ход исследования и способ анализа данных. 4.3 Примеры заданий 2 Разбор заданий формата PISA и МОДО по естественно-научной грамотности в тренажере ЦДИ; критерии оценивания открытых ответов. Практика: составление критериев оценивания к заданию. Критерий: критерии содержат дескрипторы не менее чем для 2 уровней выполнения. 4.4 Итоговые задания четвертого раздела 1 Тест по содержанию раздела 4 в LMS с автоматической проверкой. Критерий: не менее 60 % правильных ответов. Раздел 5. Креативное мышление (8 акад. ч) 5.1 Понятие креативного мышления 1 Креативное мышление в рамке PISA: выдвижение разнообразных и оригинальных идей, оценка и совершенствование идей; области письменного и визуального самовыражения, решения социальных и научных проблем. Практика: анализ заданий по областям и умениям. Критерий: область и проверяемое умение верно

	определены не менее чем в 4 из 5 заданий. 5.2 Приемы формирования креативного мышления 2 Открытые вопросы, мозговой штурм, метод ассоциаций, проектные задачи; создание на уроке среды, поддерживающей выдвижение идей. Практика: подбор приемов к теме урока. Критерий: план фрагмента урока содержит не менее 2 приемов развития креативного мышления. 5.3 Примеры предметных кейсов по формированию креативного мышления 2 Кейсы на предметном материале; критерии разнообразия и оригинальности идей. Практика: разработка предметного кейса с открытым заданием. Критерий: кейс содержит открытое задание и критерии его оценивания. 5.4 Примеры заданий 2 Разбор заданий формата PISA по креативному мышлению в тренажере ЦДИ; оценивание открытых ответов по критериям. Практика: оценивание ответов обучающихся. Критерий: оценки слушателя совпадают с эталонными не менее чем в 80 % случаев. 5.5 Итоговые задания пятого раздела 1 Итоговый тест модуля 1 и представление практической работы модуля: блок из 3–5 контекстных заданий по своему предмету. Критерий: не менее 60 % правильных ответов; блок соответствует не менее 4 из 5 критериев результата 2 Таблицы 3. Итого по модулю 1 36 4.3. Модуль 2 «Применение искусственного интеллекта в образовании» (40 академических часов) Цель модуля: освоение практического применения технологий ИИ и цифровых инструментов в профессиональной деятельности педагога. В каждой теме рассматриваются принципы ответственного и безопасного использования ИИ (конфиденциальность данных, академическая добросовестность, авторское право, проверка достоверности информации) и требования Стандарта ИИ. Практические занятия проводятся с использованием общедоступных цифровых инструментов и функций ЦДИ (подпункт 8.3.4 ТС). Темы модуля приведены в Таблице 7. Таблица 7. Темы модуля 2 № Тема Акад. ч Содержание и практическая часть 2.1 Введение. Погружение в ИИ и его возможности в образовании 2 Изменение образования под влиянием ИИ; трансформация роли педагога; ИИ как помощник в рутинных задачах, а не замена учителя. Практика: определение задач педагога, в которых ИИ может высвободить время для работы с обучающимися. 2.2 Применение ИИ для различных задач 4 Понятие языковой модели ИИ; задачи, которые ИИ помогает решать педагогу; обзор инструментов ИИ и примеров генерируемых текстов, изображений и учебных материалов. Практика: выбор инструментов ИИ для задач по своему предмету. 2.3 Промпт-инжиниринг 4 Промпты как запросы к ИИ; принципы составления понятных и результативных запросов. Практика: составление и уточнение запросов для педагогических задач. 2.4 Персонализация обучения с ИИ 4 Применение ИИ и запросов для персонализации обучения с учетом образовательных потребностей обучающихся. Практика: составление запросов на адаптацию задания для обучающихся с разным уровнем подготовки. 2.5 Использование ИИ в инклюзивном образовании 4 Возможности ИИ для организации инклюзивного образования; применение запросов к ИИ для подготовки адаптированных учебных материалов. Практика:

	адаптация инструкции или учебного задания. 2.6 Интеграция ИИ в различные предметы и практики 4 Примеры использования ИИ в школьных предметах: решение уравнений по изображению, визуализация научных процессов, оцифровка текстов, диалог с историческими и литературными персонажами, виртуальные экскурсии. Практика: разработка предметного сценария использования ИИ. 2.7 Настройка персонального ИИ-ассистента 3 Настройка персонального ИИ-ассистента под профессиональные задачи педагога. Практика: подготовка инструкции и сценария работы персонального ИИ-ассистента. 2.8 Инструменты повышения вовлеченности с помощью ИИ 4 Возможности ИИ для повышения вовлеченности обучающихся и разнообразия форм работы на уроке. Практика: проектирование интерактивной учебной активности с использованием ИИ. 2.9 Этические и правовые аспекты использования ИИ 4 Этические и правовые аспекты применения ИИ в педагогической деятельности, требования законодательства об ИИ, о персональных данных и Стандарта ИИ. Практика: разбор педагогических ситуаций и формулирование правил ответственного использования ИИ. 2.10 Обучение учеников работе с ИИ 4 Знакомство обучающихся с ИИ; ограничения его использования, преимущества и новые образовательные возможности; режимы применения ИИ обучающимися. Практика: разработка инструкции по безопасному применению ИИ обучающимися. 2.11 Итоги модуля и дальнейшие шаги 3 Обмен опытом использования ИИ, подведение итогов модуля и итоговое тестирование (зачет при не менее 70 % правильных ответов). Практика: рефлексия и определение дальнейших шагов применения ИИ. Итого по модулю 2 40 4.4. Модуль 3 «Практическое применение цифрового диагностического инструмента» (8 академических часов) Цель модуля: формирование у педагогов навыков применения ЦДИ и современных образовательных практик в учебном процессе, развития с их помощью функциональной грамотности обучающихся, а также организации и проведения срезов и анализа их результатов. Практические занятия проводятся с использованием компонентов ЦДИ (подпункты 8.3.1–8.3.6 ТС). Навыки, освоенные в модуле, используются для самостоятельного проведения срезов в период посткурсового сопровождения (раздел 7 ТС). Темы модуля приведены в Таблице 8. Таблица 8. Темы модуля 3 № Тема Акад. ч Содержание и практическая часть 3.1 Введение в работу ЦДИ 1 Структура и возможности ЦДИ; кабинеты педагога, обучающегося и администратора организации образования; подключение классов и регистрация обучающихся; правила безопасного использования и защиты персональных данных. Практика: подключение класса к ЦДИ и настройка кабинета педагога. 3.2 Применение ЦДИ и современных образовательных практик в учебном процессе 2 Смешанное и перевернутое обучение; использование цифровых интерактивных уроков и тренажеров на уроке и в домашней работе; подбор и назначение заданий по целям обучения; дифференцированное обучение и обратная связь обучающимся. Практика: проектирование урока с применением материалов ЦДИ и назначение домашнего задания по теме. 3.3

	Развитие функциональной грамотности и подготовка среза с использованием ЦДИ 2 Системная работа с заданиями в формате PISA и МОДО; связь заданий с целями обучения; подбор заданий для среза; критерии оценивания открытых ответов, предварительное оценивание с помощью ИИ и его подтверждение педагогом. Практика: планирование тренировочного цикла и набора заданий для среза в своем классе. 3.4 Организация и проведение среза с использованием ЦДИ 2 Этапы среза: планирование, настройка класса и времени, инструктаж обучающихся, проведение, проверка; обеспечение академической добросовестности; анализ отчетов по целям обучения, типичных ошибок и групп обучающихся, нуждающихся в поддержке. Практика: проведение среза в своем классе. 3.5 Практическая работа модуля 1 Подготовка и представление аналитической справки по результатам среза в своем классе и плана корректировки обучения (результаты 3 и 6 Таблицы 3). Итого по модулю 3 8 4.5. Методические подходы и образовательные технологии Программа реализуется на основе следующих подходов: 1) деятельностный и практико-ориентированный подход: каждая тема завершается практическим заданием, результат которого применим на уроке; 2) формирующее оценивание: критерии оценивания сообщаются слушателю до выполнения задания, по каждой работе предоставляется развернутая обратная связь; 3) обучение на собственной практике: слушатели апробируют разработанные материалы с обучающимися своих классов с использованием ЦДИ; 4) взаимообучение: обсуждение и взаимная оценка работ слушателей в группе по заданным критериям; 5) перевернутое обучение: теоретический материал изучается асинхронно, синхронные занятия посвящаются разбору практических заданий, вопросов и типичных ошибок; 6) единый цикл освоения темы: входное задание для актуализации опыта, теоретический блок, практическое задание, обратная связь куратора, рефлексия и контрольное задание (пункт 6.3 ТС). 4.6. Индивидуальные образовательные маршруты 1) По результатам входной диагностики (пункт 6.2 ТС) для каждого слушателя формируется ИОМ, который определяет рекомендуемую последовательность изучения тем, уровень сложности практических заданий и предметную направленность практических работ (начальная школа, основная и старшая школа, предмет слушателя). 2) ИОМ отображается в личном кабинете слушателя в LMS вместе с индивидуальным прогрессом и не изменяет объем Программы, установленный Таблицей 5. 4.7. Требования к образовательной программе и учебным материалам 1) Обучение проводится по образовательной программе курса повышения квалификации, соответствующей Правилам разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов (строка 16 Таблицы 2) и содержанию Таблиц 5–8. 2) Материалы разрабатываются на казахском и русском языках и идентичны по содержанию. 3) Материалы каждой темы включают видеолекции или записи занятий, презентации, практические задания с критериями оценивания, методические рекомендации и тестовые задания и оформляются в

	единой визуальной концепции. 4) Продолжительность одного фрагмента видеолекции составляет не более 20 минут. 5) Материалы соответствуют законодательству Республики Казахстан и не содержат недостоверной информации. 6) Поставщик обладает правами на использование материалов и предоставляет слушателям право их использования в образовательных целях в течение срока оказания услуги. 7) Приведенные в материалах примеры цифровых инструментов не являются обязательными; допускается использование эквивалентных инструментов. 4.8. Использование ЦДИ в Программе ЦДИ является неотъемлемой частью образовательного процесса Программы: с его использованием слушатели проходят обучение, выполняют практические задания, разрабатывают и апробируют задания по функциональной грамотности с обучающимися своих классов, проводят срезы и анализируют результаты. Использование компонентов ЦДИ приведено в Таблице 9; требования к компонентам установлены разделом 8 ТС. Таблица 9. Использование компонентов ЦДИ в Программе Компонент ЦДИ Использование в Программе и посткурсовом сопровождении Положения ТС LMS обучение слушателей, ИОМ, синхронные занятия, оценивание, учет прогресса, сертификаты 4.1, 4.6, 5, 6, 8.3.6 Тренажер функциональной грамотности практика модулей 1 и 3; срез и диагностика обучающихся (результат 3 Таблицы 3); посткурсовое сопровождение 4.2, 4.4, 7.3, 8.3.2 Тренажер суммативного оценивания практика модуля 3: критерии оценивания открытых ответов, предварительное оценивание с помощью ИИ и его подтверждение педагогом 4.4, 8.3.4 Тренажеры МОДО и ЕНТ практика модуля 3: срезы и анализ их результатов (результат 6 Таблицы 3) 4.4, 8.3.3, 8.3.5 Аналитика отслеживание прогресса обучающихся (результат 6 Таблицы 3); мониторинг посткурсового сопровождения 7.4, 8.3.6 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ 5.1. Календарный график обучения групп и расписание синхронных занятий согласовываются с Заказчиком не позднее 15 рабочих дней с даты заключения договора. Синхронные занятия проводятся во время, согласованное с Заказчиком с учетом учебной нагрузки педагогов. 5.2. Зачисление слушателей и заключение соглашения на обучение осуществляются в порядке, установленном пунктами 20 и 26 Правил ПК. Доступ слушателей к LMS и инструкция слушателя предоставляются не позднее 3 рабочих дней до начала обучения группы. 5.3. Посещаемость синхронных занятий и активность слушателей в LMS учитываются автоматически. 5.4. Техническая поддержка слушателей осуществляется в порядке и сроки, установленные пунктом 8.4 ТС. 5.5. В период обучения Поставщик по запросу Заказчика направляет ему в электронном виде сводку о количестве зачисленных и активных слушателей, их прогрессе, посещаемости и невыполненных заданиях. 5.6. Для поддержки мотивации слушателей по итогам обучения формируется рейтинг слушателей с учетом результатов итогового оценивания и выполнения практических заданий. Рейтинг передается Заказчику в составе отчета (Таблица 12). 5.7. Продолжительность одного синхронного занятия составляет не

	более 2 академических часов; не менее половины времени занятия отводится практической работе, разбору заданий и ответам на вопросы слушателей. Презентации и материалы занятия размещаются в LMS вместе с записью. 5.8. В период обучения куратор проводит для каждой группы не менее одной онлайн-консультации в неделю по вопросам выполнения практических заданий. 5.9. Слушателю, не приступившему к обучению или отстающему от календарного графика более чем на 7 календарных дней, куратор направляет напоминание и предлагает индивидуальную консультацию; сведения о таких слушателях включаются в сводку по пункту 5.5 ТС. 6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБУЧЕНИИ 6.1. ФОС Программы включает тестовые задания, практические и проектировочные задания с критериями оценивания для входной диагностики, промежуточного контроля, итогового оценивания по каждому модулю и выходной диагностики. ФОС обеспечивает проверку достижения результатов, указанных в Таблице 3, и критериев, указанных в Таблицах 6–8. Инструменты диагностики и итогового оценивания разрабатываются и проверяются на соответствие содержанию Программы специалистом по оцениванию. 6.2. Входная диагностика проводится с использованием ЦДИ до начала обучения для выявления профессиональных дефицитов слушателей; ее результаты используются для формирования ИОМ (пункт 4.6 ТС). 6.3. Промежуточный контроль проводится по завершении каждого раздела и модуля в форме практического задания или теста с автоматической фиксацией результата в LMS. 6.4. Итоговое оценивание проводится по форме, установленной образовательной программой (пункт 27 Правил ПК), и включает итоговый тест и представление итогового проекта. Обучение считается успешно завершенным при одновременном выполнении условий: выполнены все обязательные практические задания; посещено не менее 60 % синхронных занятий либо по пропущенному занятию просмотрена запись и выполнено контрольное задание. 6.5. По завершении обучения проводится выходная диагностика с использованием ЦДИ по инструментам, сопоставимым с входной диагностикой, для определения динамики результатов (показатель 2 Таблицы 4). Анкетирование слушателей проводится в первый и последний день обучения (пункт 35 Правил ПК). 6.6. Слушателям, успешно прошедшим итоговое оценивание, выдается сертификат по форме согласно приложению 6 к Правилам ПК с указанием общего объема 84 академических часа и приложением, содержащим перечень освоенных модулей и тем с указанием количества академических часов и оценок. Сертификат выдается в электронной форме с QR-кодом и верификацией в ЕБДП (пункты 28, 32 Правил ПК). 6.7. Слушателям, не прошедшим итоговое оценивание, выдается справка о прослушивании курса по форме согласно приложению 7 к Правилам ПК (пункт 30 Правил ПК). 6.8. Сведения о слушателях, прошедших курс, вносятся в ЕБДП не позднее 10 рабочих дней после завершения курса (пункт 21 Правил ПК). Поставщик формирует ведомость итогового оценивания (зачтено или не зачтено по каждому модулю) и реестр выданных

	сертификатов и справок. 6.9. Каждый слушатель получает в личном кабинете LMS индивидуальный отчет о результатах обучения: результаты входной и выходной диагностики, результаты по модулям и итоговому проекту, рекомендации по дальнейшему профессиональному развитию. 7. ПОСТКУРСОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ 7.1. Посткурсовое сопровождение осуществляется Поставщиком совместно с организациями образования, направившими педагогов, в формах, предусмотренных образовательной программой, после завершения обучения в срок, установленный пунктом 1.7 ТС. 7.2. Поставщик: проводит анализ потребностей слушателей в течение 2 недель после завершения курса; оказывает методическую поддержку (онлайн-консультации, вебинары, обратная связь по планам уроков и разработанным заданиям); организует обмен опытом между слушателями. 7.3. В период посткурсового сопровождения слушатели применяют освоенные компетенции на уроках с использованием ЦДИ: проводят срезы, назначают обучающимся задания тренажера функциональной грамотности и иных тренажеров, используют разработанные материалы и анализируют результаты обучающихся. 7.4. Для мониторинга применения освоенных компетенций используются данные аналитики ЦДИ (подпункт 8.3.6 ТС). По итогам сопровождения Поставщик готовит отчет с анализом применения компетенций в разрезе организаций образования. 8. ЦИФРОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ 8.1. Назначение ЦДИ ЦДИ предоставляется в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты заключения договора всем педагогам и обучающимся организаций образования по перечню, согласованному с Заказчиком (пункт 1.8 ТС), без дополнительной платы и используется для обучения слушателей, диагностики их профессионального уровня до и после обучения, практического применения полученных знаний, проведения срезов, измерения образовательных показателей и отслеживания прогресса. Использование компонентов ЦДИ в Программе определено пунктом 4.8 ТС (Таблица 9). 8.2. Подключение и доступ 1) Пробный доступ (не менее трех учетных записей с разными ролями) предоставляется Заказчику не позднее 5 рабочих дней с даты заключения договора; в тот же срок Заказчик представляет перечень организаций. Учетные записи пользователей создаются не позднее 15 рабочих дней, вводный онлайн-инструктаж для каждой организации проводится не позднее 20 рабочих дней, акт подключения подписывается не позднее 25 рабочих дней с даты получения перечня; новые учетные записи создаются не позднее 3 рабочих дней с даты запроса. 2) Роли пользователей: «Ученик», «Учитель», «Администратор школы» (управление учетными записями организации, отчеты в форматах XLSX и PDF), «Специалист отдела образования» (сводная аналитика по району без доступа к персональным данным обучающихся). Пользователь получает доступ только к данным в пределах своей роли. 8.3. Состав и функциональные требования Интерфейс ЦДИ доступен на казахском и русском языках с возможностью переключения, обеспечивает поиск и фильтрацию контента по предметам и классам; время отклика на действие пользователя не превышает 10

	секунд при соответствии оборудования пользователя пункту 8.4 ТС. ЦДИ включает следующие компоненты. 8.3.1. Цифровые интерактивные уроки Не менее 500 интерактивных уроков на казахском и русском языках в разрезе предметов и классов, соответствующих ГОСО и типовым учебным программам, и не менее 50 виртуальных тренажеров (симуляторов) по математике, химии и физике. Каждый урок включает не менее трех компонентов цифрового контента и разделы для работы в классе и дома и пригоден для фронтального, дистанционного и смешанного обучения. Типы интерактивных заданий: выбор одного или нескольких ответов, установление соответствия, ввод ответа, перетаскивание, раскрывающийся список, установление последовательности, «верно/неверно», распределение по категориям, выделение слова в тексте; автоматическая проверка с обратной связью и повторным выполнением. Параметры контента: шрифт не менее 12 пт; изображения JPEG, PNG, SVG, GIF не более 100 МБ; звук MP3, WAV не менее 64 кбит/с; видео MP4 или эквивалентный формат продолжительностью не более 6 минут, не менее 24 кадров в секунду; симуляторы работают в веб-браузере без установки дополнительного программного обеспечения. 8.3.2. Тренажер функциональной грамотности (PISA, в том числе MAIL) Тренажер предназначен для развития и оценки функциональной грамотности обучающихся в соответствии с методологической рамкой PISA, включая направление MAIL цикла PISA 2029. Единица оценивания – блок из 3–5 заданий, объединенных одним контекстом, с вводной информацией и заданиями нарастающей сложности. Тренажер содержит на казахском и русском языках не менее: 60 блоков по читательской грамотности, 50 – по математической, 50 – по естественнонаучной грамотности, 60 – по креативному мышлению, 50 – по медиа- и ИИ-грамотности; итого не менее 270 блоков. Задания MAIL охватывают оценку надежности источников, выявление дезинформации, сравнение контента, созданного ИИ и человеком, анализ синтезированных изображений и видео, аргументированное комментирование. Тренажер обеспечивает назначение блоков с ограничением времени, автоматическую проверку закрытых заданий (два балла) и проверку открытых заданий учителем (три балла) по критериям, расчет результата по шкале, сопоставимой с методологией PISA, и отчеты на уровнях обучающегося, класса, параллели, организации образования и района со сравнением со средними показателями по району. Тренировочное тестирование для обучающихся 15 лет (9–10 классы) проводится по модели PISA-2025: 120 минут по естественнонаучной (основное направление), читательской и математической грамотности и отдельный блок MAIL продолжительностью 30 минут, всего 150 минут; уровень A соответствует уровням PISA 1–2, уровень B – 3–4, уровень C – 5–6. 8.3.3. Тренажер МОДО Тренажер обеспечивает подготовку и тренировочную диагностику в формате МОДО на казахском и русском языках: 4 класс – математика, чтение, естествознание (30 заданий, 75 минут, максимальный балл 30); 9 класс – математика, чтение, биология, химия, физика, география (75

	заданий, 150 минут, максимальный балл 75; тексты для грамотности чтения на казахском, русском и английском языках, по 10 заданий на каждом языке). Формат – выбор одного правильного ответа, 1 балл за задание; распределение по уровням сложности A, B, C – 50 %, 30 % и 20 %. Обеспечиваются полные тесты и тесты по направлениям, автоматический расчет результатов, работа над ошибками и отчеты с выявлением западающих целей обучения. 8.3.4. Тренажер суммативного оценивания Тренажер обеспечивает автоматическое формирование СОР (по разделу) и СОЧ (по четверти) на казахском и русском языках по предмету, классу, целям обучения и уровню сложности (базовый, средний, повышенный) с выбором количества и типов заданий и загрузкой работы учителя из файла в формате DOCX; автоматическую проверку закрытых заданий по однобалльной шкале; прием ответов в виде фотографии рукописного ответа и аудиозаписи устного ответа; предварительную оценку развернутых ответов по критериям с помощью системы ИИ с обязательным подтверждением или корректировкой учителем; аналитику по освоению разделов и целей обучения. Автоматическое принятие решений по оцениванию без участия учителя не допускается (Стандарт ИИ); пользователь информируется о применении системы ИИ (пункт 1 статьи 21 Закона Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте»). 8.3.5. Тренажер для подготовки к ЕНТ Пробное тестирование по предметам ЕНТ на казахском и русском языках проводится в формате действующей спецификации теста в режиме ограниченного времени с автоматическим подсчетом результата; профильный предмет – 40 заданий, 50 баллов (25 заданий с одним правильным ответом из 4 вариантов, 5 контекстных заданий, 5 заданий на установление соответствия, 5 заданий с одним или несколькими правильными ответами из 6 вариантов); всего 120 заданий, максимальный балл 140, 240 минут. Структура тестирования для 10–11 классов приведена в Таблице 10. Таблица 10. Структура тренировочного онлайн-тестирования в формате ЕНТ № Предмет Класс Язык Количество заданий Уровни сложности Время, мин Обязательные предметы 1 История Казахстана 10–11 каз./рус. 20 A10; B6; C4 40 2 Грамотность чтения 10–11 каз./рус. 10 A5; B3; C2 20 3 Математическая грамотность 10–11 каз./рус. 10 A5; B3; C2 20 Профильные предметы (обучающийся выбирает 2 предмета по комбинации ЕНТ) 1 Математика 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 2 Физика 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 3 Химия 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 4 Биология 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 5 География 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 6 Информатика 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 7 Всемирная история 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 8 Основы права 10–11 каз./рус. 40 A20; B12; C8 80 9 Английский язык 10–11 англ. 40 A20; B12; C8 80 10 Казахский язык 10–11 каз. 40 A20; B12; C8 80 11 Казахская литература 10–11 каз. 40 A20; B12; C8 80 12 Русский язык 10–11 рус. 40 A20; B12; C8 80 13 Русская литература 10–11 рус. 40 A20; B12; C8 80 Итого на одного обучающегося (3 обязательных и 2 профильных предмета)

	120 A60; B36; C24 240 8.3.6. Аналитика и LMS 1) Аналитика: сводные данные по району в разрезе организаций, предметов и классов (активные пользователи, назначенные и выполненные задания, средний процент выполнения, результаты тренажеров и срезов, прохождение Программы) обновляются автоматически в режиме реального времени и выгружаются в форматах XLSX и PDF. 2) LMS обеспечивает функции, необходимые для реализации разделов 4–7 ТС, включая личный кабинет слушателя с ИОМ и материалы посткурсового сопровождения (пункт 24 Правил ПК). 8.4. Техническая инфраструктура, эксплуатация и поддержка 1) Требования к пользователю: канал связи не менее 10 Мбит/с, процессор не менее 2,13 ГГц, оперативная память не менее 2 ГБ, веб-браузер с поддержкой HTML5, разрешение экрана не менее 1200×600 пикселей. Поставщик обеспечивает протокол HTTPS, ежесуточное резервное копирование и восстановление работоспособности не более чем за 24 часа. 2) Доступ обеспечивается круглосуточно; перерывы из-за неисправности программных средств Поставщика не превышают 12 часов в месяц; плановые работы не превышают 12 часов в месяц, согласовываются с Заказчиком и не проводятся с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00 по времени города Астаны. 3) Техническая поддержка: обращения принимаются по телефону, электронной почте, через форму обращения или мессенджер в рабочие дни с 9:00 до 18:00 по времени города Астаны; первичный ответ – не позднее 4 рабочих часов; критическая неисправность устраняется не позднее 24 часов, иные – не позднее 5 рабочих дней; обращения регистрируются в журнале. 4) Методическое сопровождение пользователей: не менее одного онлайн-вебинара в месяц для педагогов района; консультации по запросу; инструкции пользователя для каждой роли на казахском и русском языках не позднее 10 рабочих дней с даты заключения договора; ежемесячный анализ использования ЦДИ в разрезе организаций с рекомендациями для их администраций. 9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ, ОТЧЕТНОСТЬ И ПРИЕМКА 9.1. Результаты оказания услуги, подлежащие приемке, приведены в Таблице 11. Таблица 11. Результаты оказания услуги № Результат Показатель Подтверждающий документ 1 Реализация Программы не менее 80 % зачисленных слушателей обеспечены обучением в объеме 84 академических часов отчет LMS о посещаемости и прогрессе 2 Входная и выходная диагностика проведена не менее чем для 80 % зачисленных слушателей аналитический отчет о динамике 3 Итоговое оценивание и выдача документов сертификаты или справки выданы 100 % зачисленных слушателей ведомость, реестр сертификатов и справок 4 Внесение сведений в ЕБДП срок по пункту 21 Правил ПК подтверждение внесения сведений 5 Подключение организаций к ЦДИ 100 % организаций по согласованному перечню акт подключения, список организаций 6 Показатели результативности Программы рассчитаны и отражены в отчетности (Таблица 4) итоговый отчет 9.2. Отчетность представляется в составе и сроки, указанные в Таблице 12. Таблица 12. Состав и сроки отчетности № Документ Срок представления

	Содержание 1 Отчет о подключении не позднее 5 рабочих дней после подписания акта подключения акт подключения; реестр организаций; списки ответственных лиц организаций; инструкции пользователя 2 Отчет об обучении по Программе не позднее 10 рабочих дней после завершения обучения последней группы образовательная программа; календарный график; приказы о зачислении; отчет LMS о посещаемости и прогрессе; результаты входной и выходной диагностики и анализ динамики; ведомость итогового оценивания; реестр сертификатов и справок; подтверждение внесения сведений в ЕБДП; результаты анкетирования; рейтинг слушателей; значения показателей 1–3 Таблицы 4 3 Итоговый отчет не позднее 10 рабочих дней после окончания обучения сводные результаты по Таблице 11 9.3. Отчеты представляются в электронной форме в формате PDF и прикрепляются к акту оказанных услуг на веб-портале государственных закупок. Табличные данные по запросу Заказчика дополнительно представляются в формате XLSX. Отчеты оформляются шрифтом Times New Roman размером 14 пт (в таблицах – не менее 12 пт); сокращения расшифровываются при первом упоминании; персональные данные включаются только в объеме, необходимом для подтверждения оказания услуги. 9.4. Заказчик рассматривает акт оказанных услуг и отчет в срок, установленный договором, и проверяет их на соответствие показателям Таблицы 11. При выявлении несоответствий Заказчик направляет мотивированный отказ с перечнем замечаний; Поставщик устраняет замечания не позднее 5 рабочих дней с даты получения отказа. 9.5. Порядок и сроки оплаты определяются договором о государственных закупках. 10. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 10.1. Указанные в ТС форматы файлов, протоколы и технологии приведены для описания функциональных характеристик. Допускаются эквивалентные решения, обеспечивающие такие же характеристики. ТС не содержит указаний на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, наименования мест происхождения товара и наименования производителей (подпункт 2) пункта 4 статьи 12 Закона). Наименования компонентов ЦДИ в ТС носят описательный характер; допускается любое программное решение, соответствующее функциональным требованиям раздела 8. 10.2. Поставщик гарантирует наличие у него прав на ЦДИ, учебные материалы и контент (собственность, лицензия или иное законное основание), достаточных для оказания услуги в течение срока договора. Исключительные права Заказчику не передаются. 10.3. Исполнение каждого обязательства Поставщика подтверждается документами, указанными в Таблицах 11 и 12. 10.4. Информация, полученная Поставщиком при оказании услуги, используется исключительно для исполнения договора. 10.5. Заказчик обеспечивает направление слушателей на обучение по согласованным спискам. Неучастие слушателя в обучении по причинам, не зависящим от Поставщика, при условии предоставления ему доступа к обучению и выполнения Поставщиком иных обязательств, предусмотренных ТС, не является основанием для признания услуги оказанной ненадлежащим образом; такие

	случаи отражаются в отчетности. 10.6. Информационная безопасность и защита персональных данных при оказании услуги, в том числе на ЦДИ и в LMS, обеспечиваются в следующем порядке: 1) База и (или) цифровой объект, содержащие персональные данные пользователей, находятся на территории Республики Казахстан (пункт 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан «О персональных данных и их защите»). Обрабатываются только данные, необходимые для оказания услуги; индивидуальный идентификационный номер обучающихся не запрашивается. 2) Поставщик принимает меры, предусмотренные пунктом 1 статьи 22 и пунктом 2 статьи 25 указанного Закона: разграничение доступа по ролям, шифрование при передаче, защищенное хранение паролей, журналирование действий, предотвращение и обнаружение несанкционированного доступа, назначение ответственного лица; о нарушении безопасности персональных данных уведомляет Заказчика не позднее одного рабочего дня с момента обнаружения. 3) Использование персональных данных и материалов пользователей для обучения моделей ИИ, в рекламных и иных целях, не связанных с договором, их передача третьим лицам (кроме случаев, предусмотренных законодательством) и размещение рекламы третьих лиц в интерфейсе ЦДИ не допускаются. По окончании срока оказания услуги Поставщик по запросу Заказчика передает агрегированные данные в формате XLSX и обеспечивает уничтожение персональных данных в установленном законодательством порядке.
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	