

Протокол закупочной комиссии по отбору наилучшего предложения лот № 151541 на приобретение НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ: «Разработать научные основы подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли в условиях внедрения энергоэффективных технологии на основе социального партнёрства»

Способ проведения электронный

Дата 23.09.2022

Время рассмотрения 23.09.2022 12:53

Закупочная комиссия Институт педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования, (Далее – Комиссия) в составе:

Председатель комиссии	YUSUPOV NODIR BAXRIDDINOVICH	Direktorning moliyaviy-iqtisodiy ishlar bo'yicha o'rinbosari	Институт
Секретарь комиссии	UMAROVA MUXLISA ASKAROVNA	Институт ғазначиси	Институт
Член комиссии	KURBONOV UMIDBEK KOSIMBAYEVICH	Глав бухгалтер	Институт педагогических инноваций
Член комиссии	UMRYAYEVA LILIYA ALEKSANDROVNA	Институт комендант	Институт
Член комиссии	JO'RAYEV ELBEK SA'DULLAYEVICH	Начальник отдела	Институт
Член комиссии	XUDAYBERGANOV TOHIR FARXADOVICH	Педагогик инновациялар институти ИТ мутахасиси	Ўзбекистон инглиз тили ўқитувчиилари уюшмаси

Рассмотрев поступивших предложений со стороны участников по опубликованному объявлению на специальном информационном портале от 23.09.2022 года № лота 151541.

Метод оценки предложений – Бальный метод (Весовой коэф.технико-квалификационной части: 80.00 / Весовой коэф. ценовой части: 20.00)

Мин. балл: 70

Предмет закупки:

Наименование товара (работы, услуги)	Услуги по проектирование и оказание услуг сетей передачи данных
Подробное описание	Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 09.03.2020 йилдаги 133-сон қарорига мувофиқ давлат дастури
Количество товара	1.00
Единица измерения	
Цена товара (услуги) за единицу	225 000 000.00
Стартовая сумма	225 000 000.00
Валюта	UZS

По итогам рассмотрения поступивших предложений по технической части участникам присвоены следующие баллы:

Критерий №1 Сроки оказание услуг

Тип: Текстовое значение

Описание: Сроки оказание услуг

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	10	180	8	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	10	30	10	Экспертная		

Критерий №2 Соответствие требованиям документации отбора (технические требования)

Тип: Текстовое значение

Описание: 50 балльная система оценки. При условии несоответствие товаров (работ, услуг) дисквалификация участие в отборе

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	50	1	45	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	50	1	50	Экспертная		

Критерий №3 Исполнение обязательств по ранее заключенным Договорам

Тип: Текстовое значение

Описание: - не находится в стадии реорганизации, ликвидации или банкротства. - не находится в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с (наименование заказчика) - не находится в Едином реестре недобросовестных исполнителей; - отсутствуют ненадлежащим образом исполненные обязательства по ранее заключенным договорам - отсутствие задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей; - наличие свободных средств 15% от стоимости закупаемого лабораторного оборудования; - не зарегистрирован и не имеет банковские счета в государствах или на территориях, предоставляющих льготный налоговый

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	5	3	5	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	5	5	5	Экспертная		

Критерий №4 Предоставление информации об учредителях

Тип: Текстовое значение

Описание: Предоставление информации об учредителях

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	5	1	5	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	5	1	5	Экспертная		

Критерий №5 Наличие опыта оказания услуг

Тип: Текстовое значение

Описание: Наличие опыта оказание услуг

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	5	3	5	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	5	5	5	Экспертная		

Критерий №6 Участник имеется в Едином реестре недобросовестных исполнителей

Тип: Текстовое значение

Описание: на основании гарантийного письма участника

Обязательность: Критично

Наименование участника	Макс балл	Значение участника	Балл участника	Тип оценки	Примечание	Причина
MYSOFT GLC MCHJ	5	0	5	Экспертная		
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	5	0	5	Экспертная		

Оценка участников финансовой части составила:

Наименование участника	Стартовая сумма	Предлагаемая сумма	Сумма с учетом конвертации (UZS)	Применение преференции	Общее значение (UZS)	Дата предложения	Оценка стоимости (балл)
MYSOFT GLC MCHJ	225 000 000.00	224 000 000.00 UZS	224 000 000.00	00.00	224 000 000.00	23.09.2022 10:40:36	17.85714
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	225 000 000.00	200 000 000.00 UZS	200 000 000.00	00.00	200 000 000.00	23.09.2022 10:59:32	20

Итоговая оценка участников включая финансовой части составила:

Наименование участника	Общий балл по технической части	Общий балл по финансовой части	Итоговый балл
MYSOFT GLC MCHJ	73	17.85714	90.85714
MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM	80	20	100

Закупочная комиссия по отбору наилучшего предложения лот № 151541 от 23.09.2022 года на приобретение НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ: «Разработать научные основы подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли в условиях внедрения энергоэффективных технологии на основе социального партнёрства» определила победителем:

MCHJ SMART IT SOLUTIONS TEAM
308843504

и резервный исполнитель: MYSOFT GLC MCHJ (306926543)

Проголосовали

Комиссия	Ф.И.О.	Голосование	Комментарии
Председатель комиссии	YUSUPOV NODIR BAXRIDDINOVICH	Согласен	
Член комиссии	KURBONOV UMIDBEK KOSIMBAYEVICH	Согласен	
Член комиссии	UMRYAYEVA LILIYA ALEKSANDROVNA	Согласен	
Член комиссии	JO'RAYEV ELBEK SA'DULLAYEVICH	Согласен	
Член комиссии	XUDAYBERGANOV TONIR FARXADOVICH	Согласен	

Протокол закупочной комиссии подписан посредством ЭЦП

**151541 лот юзасидан шакланган дастлабки
баённоманинг муҳокамаси натижаси бўйича расмийлаштирилган электрон
баённомаси**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 20 майдаги 276-сонли қарорига асосан дастлабки электрон баённома у расмийлаштирилган кундан бошлаб давлат харидларининг электрон тизимида муҳокама қилиш учун икки иш кунига жойлаштирилди.

Икки иш куни ичида иштирокчилар томонидан танлаш (тендер) ўтказиш натижалари бўйича эътирозлар тушмаганлиги тўғрисида харид комиссияси аъзолари тегишли қарор қабул қилди.

Муҳокама тугаган сана:

28.09.2022

Комиссия раиси:

YUSUPOV NODIR BAXRIDDINOVICH

Пуллик хизматни амалга ошириш тўғрисида ШАРТНОМА № 2

Тошкент ш.

“28” сентябрь 2022 йил

Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти (кейинги ўринларда – “Буюртмачи” деб юритилади) номидан Низом асосида иш юритувчи директор **Худайбердиев Зайниддин Явқачевич** бир томондан, иккинчи томондан пуллик хизматни амалга оширувчи ташкилот **“Smart IT Solution Team” МЧЖ** (кейинги ўринларда – “Ижрочи” деб юритилади) номидан Низом асосида иш юритувчи **Абдуллоев Рустам Жўраевич** ўртасида мазкур шартнома тузилди.

1. Шартноманинг мазмуни

1.1. Ушбу шартнома асосида “Буюртмачи” буюртма беради, “Ижрочи” эса: **“Профессионал таълим муассасалари педагог ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид махсус электрон ахборот тизимини”** мавзусидаги **халқаро илмий** лойиҳа «Касб-хунар талим тизими ходимлари учун методик таъминот онлайн портали» доирасидаги ишларни (кейинчалик лойиҳа) бажаришни ўз зиммасига олади.

1.2. Лойиҳанинг бажарилиш муддати: бошланиши **“28” сентябрь 2022 йил**, тугалланиши **“30” декабрь 2022 йил**.

1.3. Лойиҳа бўйича амалга ошириладиган ишлар ва уларни бажариш муддатлари ҳамда бажарилган ишлаб бўйича тақдим этиладиган ҳисобот шакллари ушбу шартноманинг 1-иловасига мувофиқ тасдиқланган календарь режага асосан белгиланади

2. Шартноманинг молиявий ҳажми ва молиялаштириш тартиби

2.1. “Буюртмачи” ушбу шартнома асосида бажариладиган лойиҳа “Ижрочи”га жами: **200 000 000,0 (икки юз миллион)** сўм. 30% аванс тулови Шартнома имзолангандан сунг, 10 банк иш кунида амалга оширилади.

2.2. “Ижрочи” ушбу шартномага кўра лойиҳага ажратилган маблағлар доирасида харажатлар сметаси таркиби ва ҳажмини мустақил белгилайди.

2.3. “Ижрочи” томонидан ишлар тўла ҳажмда бажарилганидан сўнг ушбу шартнома асосида ажратилган маблағларнинг ишлатилмай қолган қисми иш тугатилган кундан бошлаб 30 кун ичида “Буюртмачи”га қайтарилади.

3. Томонларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари

3.1. “Буюртмачи”нинг ҳуқуқлари:

3.1.1. Лойиҳа доирасида бажарилаётган ишларни ва ажратилган маблағларнинг мақсадли сарфланаётганлигини зарур ҳолларда жойига чиққан ҳолда мониторинг қилиш.

3.1.2. Лойиҳани амалга ошириш натижаларига оид маълумотларни, илмий ва молиявий ҳисоботларни “Ижрочи”дан талаб қилиш.

3.1.3. “Лойиҳа раҳбари” ва “Ижрочи” билан келишилган ҳолда ушбу шартномага ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш.

3.1.4. Мазкур шартнома шартлари “Ижрочи” томонидан бажарилмаганда ёки тегишли даражада бажарилмаганда ушбу шартномани бекор қилиш.

3.2. “Буюртмачи”нинг мажбуриятлари:

3.2.1. “Ижрочи” томонидан тақдим этилган шартномани кўриб чиқиш ва келишиш.

3.2.2. Мазкур шартнома асосида, унинг харажатлар сметасига мос равишда лойиҳани молиялаштириш.

3.3. “Ижрочи”нинг ҳуқуқлари:

3.3.1. “Буюртмачи”дан лойиҳани ижросига оид барча зарур ахборот ва маълумотларни сўраб олиш.

3.3.2. Лойиҳа доирасида ажратилган маблағларни ўз муддатида молиялаштирилишини талаб қилиш.

3.4. “Ижрочи”нинг мажбуриятлари:

3.4.1. Шартномага ишларни бажариш ва натижасини ўз муддатида “Буюртмачи”га топшириш.

3.4.2. Бажарилган ишлар натижаларига интеллектуал мулк объектлари учун тегишли ҳужжатларни олиш.

3.4.3. Бажарилган ишларда ўзининг айби билан йўл қўйилган, шартномада назарда тутилган параметрлардан чекинишга олиб келиши мумкин бўлган камчиликларни ўз кучи билан ва ўз ҳисобидан бартараф этиш.

3.4.4. Шартнома асосида топширилган натижаларга учинчи шахсларда алоҳида ҳуқуқлар йўқлиги ҳақида буюртмачига кафолат бериш.

3.4.5. Юридик манзили ва банк реквизитлари ўзгарганда “Буюртмачи”ни 10 кун

4. Ишларни топшириш ва қабул қилиш тартиби

4.1. Ушбу шартнома бўйича бажарилган ишларни қабул қилиш-топшириш якуний ҳисоботни белгиланган тартибда “Буюртмачи” томонидан қабул қилиш орқали расмийлаштирилади.

4.2. Иш босқичларини қабул қилиш жараёнида ушбу шартномада кўрсатилган талабларига мос келмаслиги аниқланса, “Ижрочи” белгиланган ишлар ҳажмини ўз ҳисобидан келишилган муддатда тўлиқ бажаришга мажбур.

4.3. Агар ишни бажариш жараёнида салбий натижа олиш ҳолати ёки ишни давом эттириш мақсадга мувофиқ эмаслиги аниқланса, “Ижрочи” ишни тўхтатиши ва бу ҳақда бир ҳафта муддатда “Буюртмачи”ни расмий хабардор қилиши зарур. Ушбу ҳолларда томонлар ишни кейинчалик давом эттириш мақсадга мувофиқ ёки номувофиқлиги тўғрисида қарор қабул қиладилар.

6. Форс-мажор ҳолатлари

6.1. Агар шартнома мажбуриятлари қуйидаги ҳолатларнинг вужудга келиши натижасида бажарилмаган бўлса томонларнинг бирортаси ҳам ўзига олган мажбуриятларни тўлиқ ёки қисман бажармаганлиги учун жавобгарликни ўз зиммасига олмайди: сув босиш, ёнғин, ер қимирлаш ва бошқа табиий офатлар ва шунингдек уруш, ҳарбий ҳаракатлар ёки шартнома тузилгандан кейин томонларнинг назоратидан ташқарида енгиб бўлмас куч таъсирида содир бўлган ҳолатлар. Бунда ушбу шартнома мажбуриятларини бажариш муддати бундай ҳолатларнинг ҳаракатланиш даврига мос равишда кейинга сурилади.

7. Бошқа шартлар

7.1. Томонларнинг келишувига биноан белгиланган тартибда ушбу шартномага ўзгартиш ва қўшимчалар киритилиши ёки бекор қилиниши ёзма равишда расмийлаштирилади.

7.2. Ушбу шартномани бажарилиши жараёнида юзага келган келишмовчиликлар музокаралар ўтказиш йўли билан ҳал қилинади. Ўзаро келишув таъминланмаган ҳолда келишмовчиликлар давогар жойлашган ҳудуддаги тегишли судда ҳал қилинади.

7.3. Томонларнинг ушбу шартномада назарда тутилмаган муносабатлари Ўзбекистон Республикасининг қонун ҳужжатлари асосида тартибга солинади.

7.4. Ушбу шартнома тўртта асл нусхада тузилади: 1- ва 2-нусхалари “Буюртмачи”га, 3- ва 4-нусхалари “Ижрочи”га берилади.

7.5. Ушбу шартнома тарафлар имзолагандан сўнг ҳамда Ўзбекистон Республикасининг ваколатли органларида руйхатга қўйилганидан сўнг кучга киради ва 2022 йилнинг 31 декабргача амал қилади.

8. Томонларнинг юридик манзили ва банк реквизитлари

	“Буюртмачи”	“Ижрочи”
--	--------------------	-----------------

Номи	Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти	“Smart IT Solution Team” МЧЖ
Манзил:	100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй	Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани Ц-4, 25 уй
Телефон : Факс:	+998 71 246 90 37, +99871 246-81-70 / +998998163086 sh.sharofaddinov@gmail.com	+998997778060 rustam.abdullaev@gmail.com
Ҳисоб рақами	302810860262807097300254025 ОПЕРУ КАЗНАЧЕСТВА МИН-ФИН РУЗ	ХАТБ “Orient Finans” марказий амалиёт филиали 2020 8000 7054 3591 2001
МФО	00014	01110
ИНН	202 548 426	308843504
ОКЭД	85200	72600

“Буюртмачи”

З.Я. Худайбердиев



“____” сентябрь 2022й.

М.Ў.

“Ижрочи”

Р.Ж. Абдуллоев



“____” сентябрь 2022й.

М.Ў.

Юрист Ярматов Эльмурод _____

Шартноманинг спецификацияси

№	Иш (хизмат)лар номи	Ўлчов бирлиги	Миқдо ри	Бажариш вақти	Умумий қиймати
1	<i>Касб-ҳунар талим тизими ходимлари учун методик таъминот онлайн портали, шу жумладан:</i>	дона	1	Аванс туловидан кейинги 90 кун ичида	200 000 000,00 (Икки юз миллион) сўм
1.1	Техник топшириққа асосан ахборот тизимининг умумий дизайни ишлаб чиқилади (figma)				50 000 000,00
1.2	Техник топшириққа асосан Администраторлик қисми ишлаб чиқилади (backend)				50 000 000,00
1.3	Техник топшириққа асосан Ахборот тизимининг умумий кўриниши ва саҳифалари ишлаб чиқилади (frontend)				50 000 000,00
1.4	Техник топшириққа асосан Фойдаланувчилар қисми ишлаб чиқилади (user section)				50 000 000,00

www.profedu.uz

**Профессионал таълим муассасалари педагог
ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта
тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид
махсус электрон ахборот тизимини
(LMS – Learning management system)**

Техник топшириқ

Тошкент – 2022

МУНДАРИЖА

1. Умумий маълумот	7
<u>1.1. Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси</u>	7
<u>1.2. Ахборот тизими буюртмачиси ва ижрочиси</u>	7
<u>1.3. Ахборот тизими яратишга асос бўлган норматив ҳужжатлар рўйхати</u>	7
<u>1.4. Ахборот тизимини яратиш бўйича ишларни бошлаш ва тугатишнинг режалаштирилган саналари</u>	7
<u>1.5. Буюртмачига бажарилган иш (ахборот тизими)ни рўйхатдан ўтказиш ва тақдим этиш тартиби</u>	7
<u>1.6. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш босқичлари</u>	8
<u>1.7. Таъриф ва қисқартмалар</u>	8
2. Ахборот тизимининг мақсади, вазифалари ва уни лицензиялаш	11
<u>2.1. Ахборот тизимининг мақсади</u>	11
<u>2.2. Ахборот тизимининг вазифалари</u>	11
<u>2.3. Ахборот тизими аудиторияси</u>	12
<u>2.4. Патент ва лицензиялаш</u>	12
3. Ахборот тизимига талаблар	12
<u>3.1. Ахборот тизимига умумий талаблар</u>	12
<u>3.2. Ахборот тизими бўлим ва саҳифалари мазмуни</u>	17
<u>3.3. Фойдаланувчилар даражалари ва вазифалари</u>	19
<u>3.4. Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар</u>	19
<u>3.5. Ахборот тизими тузилишига талаблар</u>	19
<u>3.6. Ахборот тизимининг асосий тилига қўйиладиган талаблар</u>	20
<u>3.7. Таъминот турларига қўйиладиган талаблар</u>	21
<u>3.8. Технологияга эслатмалар</u>	23
<u>3.9. Ахборот тизимига юкланадиган контентга талаблар</u>	23
4. Назорат ва қабул қилиш тартиби	24
5. Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар	24

1. Умумий маълумот

Ушбу Техник Топшириқ (ТТ) Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4884-сон қарорига мувофиқ ишлаб чиқилган.

1.1. Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси

Тўлиқ номи: “Профессионал таълим муассасалари педагог ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид махсус электрон ахборот тизимини” (кейинги ўринларда – ахборот тизими).

Қисқартмаси: ахборот тизими.

1.2. Ахборот тизими буюртмачиси ва ижроچиси

Буюртмачи: (Номланиши). (манзил), тел. 71 000-00-00.

Лойиҳани ижрочи: Буюртмачининг қарори билан белгиланади.

1.3. Ахборот тизими яратишга асос бўлган норматив ҳужжатлар рўйхати

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4884-сон қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 14 ноябрдаги 594-сон буйруғи.

1.4. Ахборот тизимини яратиш бўйича ишларни бошлаш ва тугатишнинг режалаштирилган саналари

Ахборот тизими ишлаб чиқишни бошлаш санаси: 28.09.2022

Ахборот тизими ишлаб чиқишни тугатиш санаси: 30.12.2022

Топшириқни амалга ошириш муддати шартнома тузилгандан бошлаб 90 кундан ошиб кетмаслиги лозим. Топшириқ ҳажми ўзгариши билан муддатни узайтириш буюртмачи билан келишилган ҳолатда амалга оширилади.

1.5. Буюртмачига бажарилган иш (ахборот тизими)ни рўйхатдан ўтказиш ва тақдим этиш тартиби

Бажарилган ишларни ва уларнинг натижаларини рўйхатга олиш, ишларни тақдим этиш тартиби ва Буюртмачи томонидан уларни қабул қилиш қуйидаги ҳужжатларга мувофиқ амалга оширилиши керак:

1. Автоматлаштирилган тизимлар учун стандартлар ва кўрсатмалар тўплами: O'z DSt 1987:2018 – Ахборот технологиялари. Ахборот тизимини яратиш бўйича техник топшириқ; O'z DSt 1985:2018 – Ахборот технологиялари. Ахборот тизимларини яратишда ҳужжатларнинг турлари, тўлиқлиги ва белгиланиши; O'z

DSt 2814:2014 – Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган тизимлар. Ахборотга рухсатсиз киришдан ҳимояланиш даражаси бўйича таснифлаш; O'z DSt 2815:2014 - Ахборот технологиялари. Тармоқларора экранлар. Ахборотга рухсатсиз киришдан ҳимояланиш даражаси бўйича таснифлаш.

2. Ахборот тизимини қабул қилиш Буюртмачи ва Ижрочи ўзаро келишган техник топшириқ ва унга қўшимча ҳужжатлар асосида амалга оширилиши керак.

3. Ахборот тизими бўйича Буюртмачига тақдим этиладиган ҳужжатлар рўйхати ушбу техник топишириқнинг (ТТ) 1.5-бўлими 6-бандида келтирилган.

4. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш бўйича ишларнинг алоҳида босқичларини қабул қилиш Буюртмачи ва Ижрочи ўртасида тузилган Шартноманинг иш жадвалининг босқичларига мувофиқ амалга оширилиши керак.

5. Ишнинг алоҳида босқичларини қабул қилиш бажарилган ишлар ва уларнинг натижаларининг қисқача тавсифини ўз ичига олган тегишли икки томонлама техник ҳужжатлар билан расмийлаштирилиши керак.

6. Лойиҳанинг дастурий таъминотини ишлаб чиқиш бўйича эълон қилинган танловда ғолиб чиққан ташкилот ушбу техник топшириқ асосида ахборот тизимини ишлаб чиқиши керак бўлади. Агар ишни бажариш жараёнида томонларнинг ушбу техник топшириқда акс эттирилмаган (ёки етарли даражада батафсил акс эттирилмаган) айрим масалалари ва қарорларини батафсил баён қилиш ва келишиш зарур бўлган ҳолатда, Ижрочи ушбу ҳужжатнинг бир қисми бўлган қуйидаги ҳужжатларни ишлаб чиқиши ва Буюртмачи билан келишиши мумкин:

- Техник топшириққа қўшимчалар;
- Алоҳида техник топшириқ;
- Техник топшириққа илова;
- Техник топшириққа ўзгартириш кириш.

1.6. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш босқичлари

Босқичлар	Бажариладиган ишлар
1	Техник топшириққа асосан ахборот тизимининг умумий дизайни ишлаб чиқилади (figma)
2	Администраторлик қисми (backend)
3	Ахборот тизимининг умумий кўриниши ва саҳифалари (frontend)
4	Фойдаланувчилар қисми (user section)

1.7. Таъриф ва қисқартмалар

БМИ – битирув малака иши, курс давомида олган сабоқларини амалиётга қай даражада тадбиқ эта олишини, илмий тадқиқот ишига лаёқатини, ижодий-илмий фикрлай олиш даражасини кўрсатувчи қисқа мустақил тадқиқот иши.

СМС – (SMS инглизчадан қисқартма Short Message Service – “қисқа хабарлар хизмати”) – мобил телефон ёрдамида қисқа матнли хабарларни қабул қилиш ва

узатиш технологияси. Уяли алоқа стандартларига киритилган.

САПР – Компютер ёрдамида лойиҳалаш тизими (ингл. Computer-aided design (CAD)) – лойиҳалаш функцияларини бажариш учун ахборот технологияларини жорий қилувчи автоматлаштирилган тизим, лойиҳалаш жараёнини автоматлаштириш учун мўлжалланган, ходимлар ва техник, дастурий таъминот ва бошқа воситалар тўпламидан иборат ташкилий-техник тизим. фаолиятини автоматлаштириш воситалари.

ANSYS – муҳандислик таҳлили ва рақамли симуляция учун илғор дастур ҳисобланади.

МББТ – маълумотлар базаларини бошқариш тизими. Умумий ёки махсус мақсаддаги дастурий ва лингвистик воситалар мажмуи.

CRM (Customer Relationship Management) – мижозлар билан муносабатларни бошқариш – маркетинг, оптималлаштириш ва мижозлар ҳақида маълумот ҳамда улар билан муносабатлар тарихи, ташкил етиш ва бизнес жараёнларини такомиллаштириш ва натижаларини кейинги таҳлил сақлаш мижозларга хизмат яхшилаш, буюртмачилар (мижозлар) билан ўзаро учун стратегиялар автоматлаштириш учун мўлжалланган ташкилотлар учун амалий дастурий таъминот.

CMS (Content Management System) – Контентни бошқариш тизими (content) – контентни яратиш, таҳрирлаш ва бошқаришнинг биргаликдаги жараёнини таъминлаш ва ташкил етиш учун фойдаланиладиган ахборот тизими.

Backend – ахборот тизимнинг ички қисмининг ишлаши учун масъул бўлган дастурий ва аппарат қисми.

PHP – веб-иловаларни ишлаб чиқиш учун кенг қўлланиладиган умумий мақсадли дастурлаш тили.

Laravel – MVC архитектура моделидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқиш учун мўлжалланган бепул очиқ кодли веб-фреймворк.

LMS (ингл. learning management system) – таълимни бошқариш тизими масофавий таълим бўйича ўқув курсларини бошқариш учун дастурий таъминот.

MySQL – бепул реляцион маълумотлар базасини бошқариш тизими.

Frontend – фойдаланувчи интерфейсининг мижоз томони хизматнинг дастурий ва аппарат қисми ҳисобланади.

HTML 5 – “бутунжаҳон ўргимчак тўри” тармоғи мазмунини тузиш ва тақдим этиш тили.

CSS 3 – белгилаш тилидан фойдаланган ҳолда ёзилган ҳужжат (веб-саҳифа) кўринишини тавсифлаш учун формал тил.

JavaScript – кўп парадигмали дастурлаш тили. Объектга йўналтирилган, мажбурий ва функционал услубларни қўллаб-қувватлайди.

VueJS – Фойдаланувчи интерфейсларини яратиш учун очиқ манбали JavaScript фреймворки.

Socket.io – веб-иловалар ва реал вақтда маълумотлар олиши учун JavaScript кутубхонаси.

Node JS – JavaScript-нинг юқори ихтисослашган тилдан умумий мақсадли

тилга айлантирувчи V8 движогига асосланган дастурий ахборот тизими.

Python – ишлаб чиқувчининг иш фаолиятини яхшилаш, коднинг ўқилиши ва сифати, шунингдек, унга ёзилган дастурларнинг унумдорлигини таъминлашга қаратилган динамик қаттиқ ёзиш ва автоматик хотира бошқаруви билан юқори даражадаги умумий мақсадли дастурлаш тили.

2. Ахборот тизимининг мақсади, вазифалари ва уни лицензиялаш

2.1. Ахборот тизимининг мақсади

Профессional таълим муассасаларининг методик таъминотни амалга ошириш мақсадида методик таъминот ахборот тизимиси яратиш. Ахборот тизими яратилиши орқали профессионал таълим муассасалари раҳбар ва педагог ходимлари ўқув жараёнини ташкил этиш учун тасдиқланган ўқув-меъёрий ҳужжатлар ва методик маҳсулотлардан реал вақт режимида онлайн тарзда фойдаланишлари мумкин.

2.2. Ахборот тизимининг вазифалари

- ахборот тизимига мавжуд барча касб ва мутахассисликларнинг ўқув-меъёрий ҳужжатлари, ҳар бир касб ва мутахассислик бўйича яратилган ўқитиш материаллари тўплами, ўқув қўлланмаларни жойлаштириш ҳамда улардан фойдаланиш;
- энг илғор методик ишланмалар ва тажрибаларни ўрганиш, оммалаштириш ва тарғиб этишнинг инновацион механизмини амалиётга жорий этиш орқали Professional таълим тизимини методик таъминлаш ишига тизимдаги барча педагогларни жалб этиш;
- профессионал таълим тизимида фаолият юритаётган педагог ходимларга ўз методик ишланмаларини тизимга жойлаштириш ҳамда тизимдаги энг янги педагогик технологиялар ва методик ишланмаларидан реал вақт режимида фойдаланиш имконияти яратиш;
- профессионал таълим муассасалари учун чоп этилган ва янгидан чоп этилаётган ўқув адабиётларини жойлаштириш;
- профессионал таълимида фаолият олиб бораётган педагог ўқитувчилар томонидан умумкасбий фанлар, махсус фанлар ва ўқув амалиётлари бўйича тайёрлаган илғор ва намунали ўқитиш материаллари тўпламларини оммалаштириш;
- LMS таълимни бошқариш тизими тамойили асосида масофавий таълим ўқув курсларини ташкил қилиш;
- профессионал таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этиш ҳамда уни юритиш бўйича методик тавсия ва йўриқномалардан реал вақт режимида онлайн тарзда фойдаланиш имконияти яратиш;
- курсларни кредит-модул тизими асосида ташкил этиш;
- узлуксиз касбий ривожланиш тамойилида курсларни ташкил қилиш;
- масофавий таълим олиш имкониятлари яратилиши, унда курслар ва уларга ёзилиш, анкеталар, глоссарий, топшириқлар, маърузалар, сўровномалар, семинар машғулоти, тажриба машғулоти, тестлар, форум ва чат функцияларининг мавжуд бўлиши;
- яккама-якка ёки гуруҳ ҳолда фойдаланувчилар ўртасида видеоконференция алоқани ташкил этиш;
- мустақил таълимни олиш имконияти;

- ўқитувчиларнинг ўзаро бир бирлари билан доимий онлайн мулоқотини ташкил этиш;
- тизим фойдаланувчилари шахсий рақамли портфолиоларини шакллантириш имконияти;
- таълим тизмида фаолият юритаётган раҳбар ва педагог ходимлар фаолияти самадаорлигини диагностика қилиш;
- маълумотларни узоқ вақт сақлаш, шахсий маълумотлар ва маълумотлар базаси хавфсизлигини таъминлаш;
- ахборот тизимини апробациядан ўтказиш ва унинг натижалари бўйича тегишли тўғирлашлар киритиб амалиётга жорий этиш.

2.3. Ахборот тизими аудиторияси

Бугунги кунда профессионал таълим тизимидаги мавжуд бўлган 700 дан ортиқ таълим муассасаларида ўқитилаётган 478 та касб ва мутахассисликлар, 1500 дан ортиқ фанлар бўйича 18000 дан ортиқ педагогларни узлуксиз онлайн методик таъминотни амалга ошириш кўзда тутилган.

Ахборот тизимига 500дан ортиқ ўқув-меъёрий ҳужжатлар, 438дан ортиқ ўқув адабиётлар, 180дан ортиқ ўқув материаллари тўплами ва 130дан ортиқ қисқа муддатли курслар юкланиши режалаштирилган.

2.4. Патент ва лицензиялаш

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш ишлари тугаллангандан кейин Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлигидан тегишли гувоҳнома олиниши керак.

3. Ахборот тизими талаблар

3.1. Ахборот тизими умумий талаблар

3.1.1. Тизимнинг тузилиши ва ишлашига қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими тузилмаси унинг барча фойдаланувчилари ва бажариладиган вазифалари учун ягона ахборот майдонини таъминловчи тарзда ишлаб чиқилиши керак.

Ахборот тизимини амалга ошириш учун сервер қисмига функционал муаммоларни ҳал қилишнинг асосий функциялари тайинланганда мижоз-сервер архитектурасининг “нозик мижози” технологияси асос қилиб олинган. Ушбу архитектура минимал харажатлар ва инсон ресурслари билан тизимнинг юқори ишончилиги ва хавфсизлигини таъминлашга имкон беради.

Ахборот тизими операцион тизимларнинг турли браузерларда (MS IE 9.0 ва ундан юқори версиялари, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari), планшетларда, Android ва IOS операцион тизимларига эга мобил қурилмаларда тўғри ва тўлақонли кўрсатилиши керак.

Ҳисобга олиш маълумотларини (учетные данные), тестларни ва курсларни импорт-экспорт қилишни қўллаб-қувватлаш керак.

Кросс-ахборот тизими (тизим операцион тизим ва аппаратга боғлиқ

бўлмаслиги керак), турли форматдаги файллардан фойдаланиш, шу жумладан аудио, видео материаллар, курслар, тестлар, электрон китоблар, матнли ҳужжатлар, видеоматериалларни юклаб олиш имконияти мавжуд бўлиши керак.

Ҳам жамоавий ишларни, ҳам кичик гуруҳларда ишлашни (блоглар, форумлар, луғатлар, семинарлар, умумий ва шахсий чатлар) ҳамда қайта алоқани ташкил этиш.

Маълумотларни таҳрирлаш, тақдим этиш, узатиш ва қайта ишлаш усуллари, электрон шакллар ўхшашликларни бирлаштириш керак.

Ҳисоботларни юритиш ва ўқитиш сифатини назорат қилиш. Ахборот тизими ҳар бир фойдаланувчининг шахсий кабинетдаги маълумотларни сақлаши керак. Фойдаланувчиларнинг ахборот тизимига қанчалик тез-тез ташриф буюришларини, ўрганишга қанча вақт сарфлашларини кўриш имконини бериши керак.

Ахборот тизими одатдаги махсус дастурий таъминот тизимлари асосида қурилган ўрнатилган ички тизимлардан иборат бўлиши керак. Тизимни жорий қилишда лицензияланган очиқ дастурий маҳсулотлар қўлланилади.

Ахборот тизимига бир вақтнинг ўзида 2 000 та мурожаат қилувчини қўллаб-қувватлаши керак.

Ахборот тизимининг функцияларини амалга оширадиган стандарт дастурий таъминот тизимларини (дастурий таъминот) соzлаш орқали уланиш асосида яратилган алоҳида ўзаро ишлайдиган тизимлардан иборат бўлиши керак. Ахборот тизими қуйи тизимларининг таркиби ташкилотнинг бирлаштирилган тамойилларига мувофиқ тўлдирилиши мумкин.

Ахборот тизимининг ишлашига таъсир қилмасдан дастурчилар томонидан тизимга янги функцияларни қўшиш имконияти бўлиши керак.

3.1.2. **Хавфсизлик ва ахборотни ҳимоя қилиш**

Ахборот тизими давлат ахборот ресурсларининг (тизимларининг) ахборот хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.

Ахборот тизими яратилишида маълумотларни резерв нусхалаш механизми татбиқ қилиниши зарур. Маълумотларни сир сақланиши ва бегона шахслар томонидан ўзлаштирилишининг олдини олиш борасида хавфсизлик таъминланиши зарур. Барча маълумотлар структуравий куринишда ва реляцион маълумотлар базасида сақланиши зарур. Маълумотлар базаси кластерларда сақланиши талаб этилади.

Тизимости аппарат-дастурий комплекснинг хавфсизлигини таъминлаш, ахборотни ҳимоя қилиш учун мўлжалланган.

Тизимости қуйидаги функцияларни бажариши керак:

- хавфсизлик сиёсатини бошқариш;
- кириш назорати;
- фойдаланувчи аутентификацияси.

3.1.3. **Ахборот тизими бошқаруви (администратор панели)**

Администратор. Ахборот тизимининг барча функцияларига кириш ҳуқуқи бўлган супер администратор. Барча воситалар соzламалари, барча CRM

элементлари, ходимларнинг вазифалари ва ҳар бир фойдаланувчи учун кириш ҳуқуқларини белгилайди. Ахборот тизимига ўқув-меърий ҳужжатлар ва методик материалларни жойлаштиради. Мустақил малака ошириш курсларини ташкил қилади ва ушбу курсларга маълумотлар жойлаштиради. Администраторлар бир нечта бўлиши мумкин.

Администратор панели ахборот тизимининг ишлаш учун созлаш, ролларни бошқариш, кириш ва рухсатномалар ҳамда маълумотларни архивлаш учун мўлжалланган.

Администратор яна қуйидаги вазифаларни ҳам бажаради:

- ахборот тизимининг тизим созламаларини бошқариш;
- ахборот тизими фойдаланувчиларини рўйхатга олиш;
- роллар, киришлар ва ваколатларни бошқариш;
- фойдаланувчиларни аниқлаш;
- фойдаланувчи ҳаракатларининг ёзувларини юритиш;
- ахборот тизими бўйича статистик маълумотлар ва ҳисоботларни олиш;
- янги қўшилган малака ошириш курс модуллари ҳақида тизимдаги фойдаланувчилар электрон почталарига хабарлар жўнатиш орқали уларни хабардор қилиш;
- маълумотларни архивлаш ва тиклаш.

3.1.4. Кўрсаткичлар

Ахборот тизимининг самарадорлик ва юкламаларга бардошлилик қобилияти бўйича кўрсаткичлари:

- тизимда – 700 дан ортиқ таълим муассасалари, 20 000 нафарга яқин раҳбар ва педагог ходимлар маълумотлари қайта ишланади;
- тизимда бир вақтнинг ўзида ишлаётган фойдаланувчиларнинг умумий сони – 2000 нафаргача;
- саҳифалар орқали маълумотларга мурожаат учун жавоб вақти – 3 сониядан кўп бўлмаган;
- Ахборот тизимидан маълумотларни юклаб олиш, қидириш, олиш учун жавоб вақти – 5 сониядан кўп эмас;
- энг юқори юкланиш ҳолатида жавоб бериш вақтини 2 мартадан кўп бўлмаган оширишга рухсат берилади.

Юқорида санаб ўтилган барча имкониятлар ва кўрсаткичлар фақат тизим администратори томонидан тизимга кириш ҳуқуқига эга бўлган фойдаланувчиларнинг келишилган роллари ва ваколатларига мувофиқ бўлади.

3.1.5. Ишончлилик талаблари

Ахборот тизимини ишлаб чиқишда масшабалик ва носозликларга чидамлилиқ имкониятларини ҳисобга олиш керак. Тизимнинг бирон бир таркибий модулининг ишдан чиқиши маълумотларнинг йўқолишига олиб келмаслиги керак.

Ахборот тизимининг ишончли ишлаши Ижрочи (тизим ишлаб чиқарувчиси)

кириш имконига эга бўлмаган ва уларни назорат қила олмайдиган кўплаб ташқи омилларга боғлиқ бўлганлиги сабабли, Буюртмачи бутун аппарат (техник) воситалар мажмуаси (корпоратив тармоқ, алоқа каналлари, маълумотлар узатиш каналлари, электр таъминоти, дастурий таъминот (операцион тизимлар, қурилма драйверлари, ускуналарнинг микрокодлари), маълумотлар базаси билан бирга бўлган маълумотларни сақлаш тизимлари, сервер ускуналари), дастур серверлари, шунингдек, малакали операцион ходимлар (тизим администраторлари, ахборот хавфсизлиги администраторлари, маълумотлар базаси администраторлари ёки сервер ва телекоммуникация ускуналарига хизмат кўрсатувчи тизим администраторлари, шунингдек, мижознинг ахборот хавфсизлигини таъминлашда иштирок этадиган ускуналар) мавжудлигини таъминлаш.

Лойиҳа ечимлари комплекс таркибий қисмларидан бири, унинг мазмунидан қатъий назар, ишдан чиқиши ёки муваффақиятсиз бўлган пайтда тўпланган барча маълумотларнинг сақланишини таъминлаши керак, кейинчалик зарур тиклаш ишлари тугагандан сўнг комплекснинг иш қобилиятини тиклаш керак.

Тизим техник қурилмалари фойдаланишга топширилган кундан бошлаб камида 7 йил (етти йил) муддат хизмат қилиши керак. Амалдаги техник қурилмалари техник манбаи камида 60 000 соатни ташкил қилиши керак.

Амалдаги техник қурилмалари кафолат муддати асбоб-ускуналарни ишлаб чиқарувчининг сиёсати билан белгиланади.

Ахборот тизимининг муҳим таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

- маълумотларни қайта ишлаш ва сақлаш воситалари;
- тизим таркибий қисмларининг телекоммуникация ва ахборот алоқаси воситалари;
- тизим назорати;
- ахборот хавфсизлигини таъминлаш воситалари ва компонентлари.

Тизим ташқи таъсирлар натижасида маълумотни ўзгариш ва йўқ қилинишдан ҳимоя қилиши керак. Тизимнинг ва унинг таркибий қисмларининг ишончлилиги бўйича ўрнатилган талабларни бажариш учун қуйидагилар бўлиши керак:

- тизимнинг критик таркибий қисмларининг захиралаш таъминланди: сервер кластерларини яратиш, маълумотларни сақлаш тизимларини, алоқа каналларини кўпайтириш (топологик жиҳатдан ҳар хил йўллар билан), шунингдек, бутун ахборот тизими тугунларнинг такрорланиши (дублирование);
- элементларни “иссиқ” алмаштириш имконияти таъминланади (масалан, сервер қисмларини, қувват манбаларини ва бошқаларни иссиқ алмаштириш); ишламай қолгандан сўнг Тизим таркибий қисмларини ўз-ўзини тўғирлаш имконияти (масалан, маълумотлар автоматик қайта тикланишини қўллаб-қувватлаш маълумотлар базаси воситалари билан таъминланиши мумкин).

Ахборот тизимини лойиҳалаш босқичида махсус техник ечимлар ва қисқарадиган қисмларнинг рўйхати кўрсатилади.

Ахборот тизимига киритилган техник воситаларнинг ишончлилик хусусиятлари ушбу қурилмаларнинг техник шартлари (техник ҳужжатлар) билан белгиланади.

Ишончлилик кўрсаткичларининг таркиби ва аҳамиятига аниқлик киритиш ахборот тизимини лойиҳалаш босқичида амалга оширилиши мумкин.

3.1.6. Эргономика ва техник эстетикага қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш тамойилларида фойдаланувчининг нисбатан паст тайёргарлик даражасини ҳисобга олиши керак.

Фойдаланувчи интерфейсида фойдаланувчи учун хабарлар менюси ва ўзбек (кирилл), ўзбек (лотин), рус тилларида ўрнатилган контекстли ёрдам бўлиши керак, бу эса фойдаланувчига стандарт тил созламаларини танлаш имконини беради.

Маълумотларни киритишда нотўғри тўлдирилган майдонларни (турга мос келмаслиги) ёки уларнинг йўқлигини (зарур бўлган майдонлар учун) кўрсатиш имконияти билан киритилган маълумотларни назорат қилиш мажбурийдир. Нотўғри киритилган маълумотлар фойдаланувчини бу ҳақда махсус хабар орқали мажбурий равишда хабардор қилган ҳолда қайта ишлашга қабул қилинмаслиги керак. Агар керак бўлса, киритилган маълумотларни қайта ишлашга юборишдан олдин, тизим фойдаланувчидан киритилган маълумотларнинг тўғрилигини ва юбориш имкониятини тасдиқлашни сўраши керак.

Хатолар юзага келса, хато сабабини кўрсатадиган фойдаланувчи учун қулай хабарлар кўрсатилиши керак.

Ахборот тизими фойдаланувчиларининг иш жойлари қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- фойдаланувчи интерфейсларининг барча саҳифа шакллари асосан битта график дизайнда, асосий бошқарув ва навигациянинг бир хил жойлашуви билан амалга оширилиши керак, тизим рангларини ишлатиш керак, шу билан бирга:
 - рангларни аниқ таниб олиш ва идентификациялаш учун акроматик фонда олдинги рангли тасвирлар ёки рангли фонда акроматик олдинги расмдан фойдаланиш керак;
 - бир вақтнинг ўзида экранда кўрсатиладиган ранглар сони минимал бўлиши керак. Рангни аниқ таниб олиш учун ҳар бир стандарт ранг тўплами 11 (ўн бир) рангдан ошмаслиги керак;
 - агар рангни аниқлашга асосланган тезкор қидирувни ўтказиш керак бўлса, сиз 6 (олти) рангдан кўп бўлмаган рангдан фойдаланишингиз керак;
 - агар ранг параметрларини компьютер хотирасидан чақириш керак бўлса, 6 (олти) дан ортиқ бўлмаган турли хил ранглاردан фойдаланиш керак;

- асосий саҳифа шакллари юклаш браузернинг тўлиқ экранга кенгайтирилган ойнасида амалга оширилиши, асосий ойнанинг тепасида эса уларнинг мазмунига қараб ўлчамлари белгиланган ёрдамчи ойналар пайдо бўлиши керак;
- матн киритиш майдонида каталогларни чақириш учун Буюртмачи билан келишилган функция тугмаларидан фойдаланиш керак;
- типик операцияларни билдириш учун ишлатиладиган атамалар, шунингдек, улар бажарилганда фойдаланувчи ҳаракатларининг кетма-кетлиги бирлаштирилган бўлиши керак;
- клавиатурадан киритиш режими биринчи навбатда экран шаклларидаги матн ва рақамли майдонларни тўлдириш ва/ёки таҳрирлашда қўлланилиши керак. Катта ҳажмдаги маълумотларни мунтазам киритиш учун мўлжалланган ахборот тизими интерфейсларида клавиатурадан киритиш режими максимал мумкин бўлган ҳаракатлар ҳажмини, шу жумладан майдондан майдонга қулай ўтишни таъминлаши керак;
- экрандан ташқарига чиқадиган кўп қаторли маълумотлар массивларини кўрсатишда айлантириш панели кўрсатилиши керак;
- Фойдаланувчи хатоси юз берган тақдирда, хатоликдан олдинги экран шакллари кўрсатилиши керак ва улар хато ҳақида билдиришномани кўрсатиши керак. Фойдаланувчи хатоларини тузатиш киритилган маълумотлар тўпламини сақлаш билан мумкин бўлган энг оддий ҳаракатлар билан амалга оширилиши керак.

Ахборот тизими администратори ҳар бир фойдаланувчига тегишли вазифалар тўпламига киришни таъминлаши, шифрлаш ва шифрни очиш параметрларини сошлаши ва ушбу фойдаланувчига мос келадиган сўров маълумотларини ва ишчи маълумотларини кўриш имкониятини таъминлаши керак.

3.1.7. Стандартлаштириш ва бир хиллаштириш талаблари

Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш бўйича ишлар ахборот тизимларини лойиҳалашда фойдаланиладиган ишлаб чиқувчининг технологик воситаларини ташкил этувчи дастурий воситаларни ишлаб чиқишнинг стандарт ва ягона усуллари ёрдамида амалга оширилиши керак. лойиҳалаш тизими ушбу лойиҳани амалга оширишда функционал вазифалар, операциялар ва интерфейсларни бир хиллаштирилишини таъминлаши керак.

3.2. Ахборот тизими бўлим ва саҳифалари мазмуни

3.2.1. Бош саҳифа

Ахборот тизимининг бош саҳифасида ахборот тизими номи ва профессионал таълимда дуал таълимни акс эттирувчи слайдер, тизимдаги янгилик ва эълонлар, энг кўп кўрилган материаллар, лойиҳа ҳақида, профессионал таълим учун фойдали ҳаволалари, онлайн малака ошириш

курслари, тингловчиларнинг оммалаштирилган ишлари ва мақолалари, масофавий малака ошириш курслари тингловчиларининг рейтинги ҳамда footer (пастки) қисмида қайта алоқа учун контакт маълумотларидан иборат бўлади.

3.2.2. Ўқув-меъерий ҳужжатлар бўлими

Профессional таълим йўналишлари, мутахассисликлари ва касблари классификаторидаги 10 та билим соҳаси, 22 та таълим соҳаси, 133 таълим йўналишларидаги касб ва мутахассисликларнинг ўқув меъерий ҳужжатлари 3 та таълим даражаси бўйича тартибланиб киритилган. Ҳар бир касб ва мутахассисликларнинг малака талаби, ўқув режаси ва ўқув дастурлари тўплами .pdf шаклида жойлаштирилади. Бунда касб ва мутахассисликларнинг классификатордаги кодлари ID вазифасини бажаради. Ўқув-меъерий ҳужжатлар ахборот тизимига “Билим соҳа → Таълим соҳа → Таълим йўналиши → Таълим даражаси → касб ва мутахассислик” тартибида жойлаштирилади.

3.2.3. Ўқув адабиётлар бўлими

Ўқув адабиётлар бўлими 3 га бўлинади: дарсликлар, ўқув қўлланмалар ва қўшимча адабиётлар. Professional таълим муассалари учун чоп этилган дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг ҳамда қўшимча адабиётлар (2019 йилгача чоп этилган ўқув адабиётлари)нинг электрон варианты .pdf шаклидаги жойлаштирилади.

3.2.4. Ўқитиш материаллари тўплами бўлими

Ҳудудлардаги таълим муассасалари педагоглари томонидан ишлаб чиқилган, тегишли босқичлардан ўтган, Ўқув-методик бирлашмаларида муҳокама қилинган ва Педагогик инновациялар институтининг тегишли гувоҳномаси берилган ўқитиш материаллари тўплamlари Билим соҳалари → Таълим соҳалари бўйича .pdf шаклида жойлаштирилади.

3.2.5. Методик маҳсулотлар бўлими

Бўлим саҳифаларига professional таълим муассасаларида дуал таълим тамойиллари асосида таълим ташкил бўйича методик тавсиялар ва методик йўриқномалар ишлаб чиқилади ҳамда ахборот тизимига электрон (.pdf) шаклида жойлаштирилади. Professional таълим тизимидаги ислоҳотлар, видео йўриқномалар ва мастер-класс дарслари ишлаб чиқилади ҳамда видео ресурслар саҳифасига жойлаштирилади. Professional таълим тизимида дуал таълимга оид график маҳсулотлар (.jpg, .png ёки .gif шаклида) Инфографикалар саҳифасига жойлаштирилади.

3.2.6. Гувоҳномани текшириш бўлими

Ўқитиш материаллари тўплamlари учун учун Педагогик инновациялар институти томонидан берилган гувоҳномаларнинг ҳаққонийлигини текшириш хизмати.

3.3. Фойдаланувчилар даражалари ва вазифалари

Ахборот тизимига жойлаштирилган маълумотлар ҳамма учун очикдир.

Ахборот тизими фойдаланувчиларини кириш ҳуқуқларига кўра 4 қисмга бўлиш мумкин:

1. Дастурчи;
2. Администратор;
3. Фойдаланувчилар;
4. Ихтиёрий ташриф буюрувчилар.

Дастурчи. Техник топшириққа биноан ахборот тизимининг дастурини ишлаб чиқувчилар.

Администратор. Ахборот тизимининг барча функцияларига кириш ҳуқуқи бўлган супер фойдаланувчи. Барча воситалар созламалари, барча CRM элементлари, ходимларнинг вазифалари ва календарлари, жонли эфирдаги ёзувлар, очик сатрлардаги диалоглар, ҳар бир фойдаланувчи учун кириш ҳуқуқларини белгилайди. Администратор бутун сайтнинг ишлаши учун жавобгар бўлиши учун етарли малака ва билимга эга бўлиши керак.

Фойдаланувчилар. Профессional таълим тизимидаги барча таълим муассасаси ўқитувчилари ва ишлаб чиқариш таълими усталари ахборот тизимида рўйхатдан ўтишлари ва ахборот тизимидан тўлақонли фойдаланишлари мумкин.

Ихтиёрий ташриф буюрувчилар. Ахборот тизими барча учун очик бўлганлиги учун ихтиёрий ташриф буюрувчилар кириши мумкин. Лекин ахборот тизимига жойлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш учун рўйхатдан ўтишлари керак бўлади.

3.4. Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими қуйидагиларни таъминлаши керак:

- ташқи фойдаланувчиларни рўйхатга олиш;
- дастлабки паролни киритиш, текшириш ва шифрлаш;
- нотўғри парол киритиш бўйича чеклов бузилган тақдирда фойдаланувчи блокраниш;
- паролни тиклаш имконияти;
- экран хабарларини шакллантириш ва фойдаланувчига жўнатиш.

3.5. Ахборот тизими тузилишига талаблар

3.5.1. Header (шапка)

Сайтнинг сарлавҳасида ташкилотнинг логотипи ва номи, веб-сайт тиллари, контрастни ўзгартириш учун ҳаволалар, шрифт ва рўйхатдан ўтиш хизмати бўлиши керак. Логотип – бу сайтнинг асосий саҳифасига ҳавола.

3.5.2. Слайдер

Слайдлар Профессional таълим тизимига оид мавзуларда танланади. Слайдердаги слайдлар сони максимум 5 та, алмашиш даврийлиги 5-7 сония, слайдлар долзарблигига қараб ўзгариб туриши мумкин Слайдлар жуда тез

алмаштирилмаслиги керак. Слайдер ўлчами қурилмалар мониторларининг катталиклари учун оптимал танланиши керак. Слайдер фақат бош саҳифада кўриниш керак. Слайдлар бир вақтнинг ўзида ҳавола вазифасини ҳам бажариши ва мавзуси бўйича тегишли саҳифага йўналтирилган бўлиши керак.

3.5.3. Охирги қўшилганлар блоки

Ахборот тизимига охирги жойлаштирилган 10 та материал навбати билан алмашилиб туради. Бир вақтда кўринадиган материаллар сони 4 тани ташкил этади. Блокда янги жойлаштирилган материал 1-ўринда кўрилади ўз навбатида 11-ўриндаги материал бу блокдан чиқиб кетади.

3.5.4. Энг кўп кўрилганлар блоки

Ахборот тизимидаги энг кўп кўрилган материаллар топ 10 таси асосий саҳифада кўрилаганлар сони билан кўришиб туриши керак. Бу блок бир вақтнинг ўзида энг кўп кўрилганлар рейтингига ҳавола вазифасини ҳам бажаради.

3.5.5. Чап/ўнг тик меню

Ён меню ойнанинг чап ёки ўнг томонида жойлашган бўлиши керак (тасдиқланган дизайнга қараб). Биринчи даражадаги танланган бўлим учун мавжуд бўлса, тематик равишда боғлиқ бўлимларга ҳаволаларни ўз ичига олади.

3.5.6. Body

Асосий контент майдони саҳифанинг ўртасида бўлиши керак. Бу майдон танланган бўлимнинг асосий мазмунини кўрсатади. Материаллар ва уларнинг элементлари (ҳаволалар, сарлавҳалар, асосий матн, тасвирлар ва бошқалар) услуби ахборот тизимининг барча саҳифалари учун бир хил бўлиши керак.

3.5.7. Footer

Сайтнинг энг қуйи қисми сайтнинг барча саҳифалари учун бир хил бўлиши ва қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

- Институт логотипи;
- Институт манзили (матн кўринишида);
- ахборот тизими харитаси;
- телефон;
- электрон почта;
- институтнинг ижтимоий тармоқлардаги манзиллари.

3.6. Ахборот тизимининг асосий тилига қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими соғламаларни инобатга олган фойдаланувчи интерфейслари учун тил ёрдамини таъминлаши керак. Қуйидаги тиллар қўллаб-қувватланиши керак: ўзбек (шрифт – лотин), ўзбек (шрифт – кирилл), рус (шрифт – кирилл), инглиз (шрифт – лотин). Маълумотлар базасидаги маълумотлар у киритилган тилда сақланиши керак.

Фойдаланувчилар билан тизим ёзишмалари хабар матнларида тизим хабарларининг асл матни қўлланилиши мумкин.

3.7. Таъминот турларига қўйиладиган талаблар

3.7.1. Математик таъминотга қўйиладиган талаблар

Математик таъминот талаб этилмайди.

3.7.2. Лингвистик таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими ишлаб чиқиладиган дастурлаш тили юқори даражадаги тил бўлиши, шунингдек, объектга йўналтирилган маълумотлар моделини қўллаб-қувватлаши ва танланган операцион тизим учун бажариладиган модулни таъминлаши керак.

Бундан ташқари, дастурлаш тили қўйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- фойдаланиш қулайлиги, яъни, дастурчининг тилни ўрганишга ва асосан шу тилда дастурлар ёзишга сарфлаган вақтининг оптималлиги;
- универсаллик, яъни, САПР дастурий таъминотига хос бўлган турли хил алгоритмларни тасвирлаш учун тилдан фойдаланиш қобилияти;
- фойдаланадиган трансляторнинг хусусиятлари билан баҳоланадиган объект дастурларининг самарадорлиги, бу ўз навбатида тилнинг хусусиятларига боғлиқ.

Кириш тили – бу структуранинг шакли, асосий ўлчамлари, элементнинг тури, шунингдек ишлатиладиган материалнинг хусусиятлари ҳақида маълумотларни киритиш шакллари. Маълумотлар клавиатурадан киритилади.

Кириш тили:

- дастлабки маълумотларни киритишни таъминлаш;
- тавсифларнинг ўқилиши ва ихчамлигини таъминлаш;
- фойдаланиш учун қулай бўлиши керак.

Оралиқ тил – бу дастлабки ҳисоблаш маълумотларини ANSYS тизимига узатувчи буйруқ матн файли.

Чиқиш тили ҳисоб-китобларнинг натижалари бўлиб, улар ҳам график маълумот шаклида тақдим этилади, яъни диаграммалар ва матнли маълумот шаклида, яъни рақамли маълумотлар.

Чиқиш тили:

- муаммоларни ҳал қилиш учун маълумотларни тақдим этиш учун визуал шаклда;
- дизайн натижалари топшириқ талабларига жавоб беришини таъминлаш.

3.7.3. Ахборот таъминотига қўйиладиган талаблар

Тизимдаги маълумотларнинг таркиби, тузилиши ва ташкил этиш усуллари техник лойиҳалаш босқичида аниқланиши керак. Тизимда маълумотлар алмашинуви маълумотларни узатиш учун ишлаб чиқилган алоқа протоколи ёрдамида амалга оширилиши керак. Тизимда маълумотларни сақлаш даражаси юқоридаги ахборот тизимларининг фаолият юритувчи МББТ асосида тузилиши керак.

Маълумотлар базасининг ҳар бир майдони тавсифга (шарҳга) эга бўлиши керак.

Тизимда маълумотларни сақлаш даражаси йирик ва ўрта корхоналарда қўлланиладиган замонавий, саноат реляцион МББТ асосида қурилиши керак.

Маълумотлар яхлитлигини таъминлаш учун ўрнатилган МББТ механизмларидан фойдаланиш керак.

МББТ асбоблари, шунингдек, фойдаланиладиган операцион тизимларнинг асбоблари қайта ишланаётган маълумотларнинг ҳужжатларини ва журналинини таъминлаши керак.

МББТ ва операцион тизимлар маълумотлар базаси ёки операцион тизим маълумотларини захиралаш ва тиклаш учун воситаларни ўз ичига олиши керак.

Зарур бўлганда, маълумотлар базаси тузилмаси сақланган ва қайта ишланган маълумотларни кодлашни қўллаб-қувватлаши керак.

Маълумотларни сақлаш жойи маълумотлар базасини бошқариш тизимининг серверларида тақдим этилади. Маълумотлар базаси серверлари кўпайтирилиши ва икки томонлама калитлар орқали ташқи магнит диски драйверларга уланиши керак.

Маълумотларга кириш фақат ваколатли фойдаланувчиларга, уларнинг расмий ваколатларини ҳисобга олган ҳолда, шунингдек, сўралган маълумотлар тоифасини ҳисобга олган ҳолда берилиши керак.

3.7.4. Дастурий таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими таъминот қўйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- вазифаларни ҳал қилишга юқори даражадаги тайёргарлик;
- фойдаланиладиган техник воситалар, тизимли дастурий таъминот ва умумий тизим инфратузилмаси бўйича дастурий маҳсулотларнинг техник воситаларга қўйиладиган талаблар доирасида мувофиқлиги, шунингдек, ахборот алмашинуви талаблари доирасида уларнинг ахборот мувофиқлиги;

Тизимнинг интеграцияси ва ишлаши бўйича ишларни бажариш учун зарур бўлган умумий дастурий таъминот тизимни техник лойиҳалаш босқичида аниқланиши ва техник лойиҳада тақдим этилиши керак.

3.7.5. Техник таъминотга қўйиладиган талаблар

Ускуна қўйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- қаттиқ дискнинг етарли ҳажми;
- фойдаланувчи ишлаши учун қабул қилинадиган видео адаптер ва дисплей тури;
- марказий процессорнинг етарли ишлаши;
- қоғозга, магнит ташувчига маълумот чиқариш имконияти;
- конфигурация ва кейинги ривожланиш учун очиқлик;
- ишлаб чиқиш, ишлатиш ва техник хизмат кўрсатиш қулайлиги;
- оператив хотира миқдори танланган тизим миқёсида, шунингдек, асосий ва амалий дастурлардан фойдаланишга имкон бериши керак;
- техник воситалар мажмуаси таркибий қисмларининг мақбул нархи.

3.7.6. Ташкилий таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимининг ташкилий таъминоти ходимлар томонидан ахборот тизимининг автоматлаштирилган функцияларини амалга оширишда унга

юкланган вазифаларни самарали бажариш учун етарли бўлиши керак.

Бююртмачи қуйидагилар учун масъул бўлган шахсларни аниқлаши керак:

- ахборот тизими маълумотларини қайта ишлаш;
- ахборот тизими бошқаруви;
- ахборот тизими маълумотларининг хавфсизлигини таъминлаш;
- ахборот тизимига техник хизмат кўрсатувчи ходимларнинг ишини бошқариш.

Шахсий компьютерда ишлаш кўникмаларига эга бўлган, фойдаланиш қоидалари билан таниш бўлган ва тизим билан ишлашга ўқитилган ходимларга тизим билан ишлашга рухсат бериш керак.

3.7.7. Методик таъминотга қўйиладиган талаблар

Методик таъминот ахборот тизимининг тавсифини, автоматлаштирилган лойиҳалаш ва таҳлил қилиш методикасини кўрсатиши керак, шунингдек қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

ахборот тизими ва унинг модулларининг тавсифи;
администратор қўлланмаси;
фойдаланувчи қўлланмаси.

3.8. Технологияга эслатмалар

Дастурни ишлаб чиқиш усули: Модулли дастурлаш

Сервер қисми (Backend) PHP (7.3.1 ва ундан юқори) да Laravel рамкаси (6.0 ва ундан юқори) ва MySQL маълумотлар базаси (5.6 ва ундан юқори) ёрдамида ишлаб чиқилади.

Мижоз томонини (Frontend) ишлаб чиқишда HTML 5, CSS 3, JavaScript (VueJS > 2.1) каби белгилаш ва дастурлаш тилларининг со'нги версиялари ҳам қўлланилади.

Socket.io ва Node JS билан веб-чат қуриш (12.16 ва ундан юқори)

Python да тавсиялар тизимини ишлаб чиқиш (синовлар учун)

3.9. Ахборот тизимига юкланадиган контентга талаблар

Ахборот тизимининг барча бўлимлари саҳифалари сервердаги маълумотлар базасидан олинган маълумотлар асосида дастурий тарзда яратилиши керак.

Бўлимлар таркибини ўзгартириш администраторнинг веб-интерфейси (Backend) орқали амалга оширилиши керак, бу махсус дастурлаш кўникмаларидан фойдаланмасдан, сайт саҳифаларининг маълумотлар таркибини таҳрирлаш имкониятини таъминлаши керак. Маълумотни тўлдириш ахборот тизими саҳифаси шаблонлари ёрдамида амалга оширилиши керак. Матн маълумотлари алоҳида .docx файллари кўринишида тақдим этилиши керак. Файл номлари бўлим номларига мос келиши керак. Матнлар текширилиши ва таҳрир қилиниши керак. График материал PNG, JPG, GIF форматларида тақдим этилиши керак. Иложи бўлса, график файллар номлари файл мазмунини акс эттириши керак.

Ахборот тизимига юкланадиган .pdf материалларининг ҳажми 50 мб дан ошмаслиги, материал матнида имловий ва стилистик хатолар бўлмаслиги керак. Ахборот тизимига юкланаётган материаллардаги имловий ва стилистик хатолар учун муаллиф ёки тузувчилар жавобгар бўлади.

Веб-хостингга жойлаштирилгандан ва сайт ишга туширилгандан сўнг, бўлимлар таркиби, шу жумладан график материалларни қайта ишлаш ва жойлаштиришга тайёрлаш администратор мустақил равишда амалга оширилиши керак.

Ижрочи профессионал таълим тизимида қурилиш соҳасида ўқитилаётган касб ва мутахассисликларга энерготежамкор технологияларни жорий этиш ҳамда ушбу касб ва мутахассисликлар бўйича ўқув-меъерий ва методик ресурслар (касб стандартлари, малака талаблари, ўқув режа ва фан(модул) дастурлари, ўқитиш материаллари тўпламлари, баҳолаш материаллари ва методик йўриқномалар) ишлаб чиқиши, ўрнатилган тартибда тасдиқдан ўтказиб ахборот тизимига жойлаштириши керак.

4. Назорат ва қабул қилиш тартиби

Лойиҳани қабул қилиш махсус комиссия томонидан амалга оширилади. Ахборот тизимининг ишлашида хатолар ва техник шартларга номувофиқликлар аниқланса, Ижрочи аниқланган камчиликларни икки ҳафта ичида тuzатади. Шундан кейин қайта қабул қилинади.

5. Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимига Буюртмачи ва Ижрочи ўртасида келишилган лойиҳа, ишчи ва фойдаланиш ҳужжатлар тўплами тақдим этилиши керак:

- дастур ва тест методологияси;
- ахборот тизими фойдаланувчи қўлланмалари;
- ахборот тизими администратори учун қўлланма;
- ахборот тизимининг дастлабки ва қабул синовлари баённомалари.

**«Утверждаю»
Директор Института
педагогических инноваций,
переподготовки и повышения
квалификации управленческих и
педагогических кадров
профессионального образования.**



_____ 2022г.

**ЗАКУПОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО ОТБОРУ НАИЛУЧШИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ**

КОНКУРС № 1-Услуга

НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ: «Разработать научные основы подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли в условиях внедрения энергоэффективных технологии на основе социального партнёрства»

ЗАКАЗЧИК:

Институт педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования

ТАШКЕНТ – 2022г.

I. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКА ОТБОРА НАИЛУЧШИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

1. Общие положения

1.1 Настоящая инструкция определяет порядок и требования по подготовке конкурсных предложений для участников торгов по отбору наилучшего предложения (далее - Отбор). Конкурсная документация по Отбору разработана в соответствии с требованиями Закона Республики Узбекистан «О государственных закупках» (далее - Закон) и постановления Президента Республики Узбекистан от 20.02.2018 года ПП-3550 «О мерах по совершенствованию порядка проведения экспертизы предпроектной, проектной, конкурсной документации и договоров», а также Соглашения о сотрудничестве, защите и использовании прав интеллектуальной собственности .

1.2 Предмет Отбора: Приобретение современного научного и лабораторного оборудования.

1.3 Основание для проведения Отбора: постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 09.03.2020г. ПКМ-133.

1.4 Предельная стоимость 225 000 000,0 сум Отбора.

1.5 Формы заседания Закупочной комиссии: очная.

2. Организаторы Отбора наилучших предложений

2.1 Институт педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования является заказчиком (далее «Заказчик») Отбора наилучших предложений. Адрес «Заказчика»: г. Ташкент, ул. Зиё 76, Реквизиты «Заказчика»: (МФО: 00014, ИНН: 202 548 426, расчетный счет: 23402000300100001010, РКЦ ГУ ЦБ г. Ташкента).

2.2 Институт педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования является плательщиком (далее «Плательщик») Отбора наилучших предложений. Реквизиты «Плательщика»: (МФО: 00014, ИНН: 202 548 426, расчетный счет: 23402000300100001010, РКЦ ГУ ЦБ г. Ташкента).

2.3 Рабочим органом Закупочной комиссии является Институт педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования (далее-«Рабочий орган»). Адрес: г. Ташкент, ул. Зиё 76.

2.4 Договор держатель: Поставщик, Заказчик, Плательщик и Исполнитель.

2.5 Отбор проводится Закупочной комиссией, созданной Заказчиком, в составе семи членов.

3. Участники Отбора наилучших предложений

3.1 В Отборе могут принимать участие как иностранные юридические лица (нерезиденты Республики Узбекистан), так и отечественные юридические лица (резиденты Республики Узбекистан).

4. К участию в Отборе не допускаются организации:

- 4.1 При отборе участников, к участию не допускаются организации:
 - не предоставившие в установленный срок пакет необходимых документов;
 - находящиеся на стадии реорганизации, ликвидации или банкротства;
 - не имеющие опыта поставки требуемого или аналогичного оборудования;

находящиеся в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с «Заказчиком»;

находящиеся в Едином реестре недобросовестных исполнителей;
имеющиеся задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей;
предоставившие не соответствующие требованиям документации по Отбору;

зарегистрированные и имеющие банковские счета в государствах или на территориях, предоставляющих льготный налоговый режим и/или не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (оффшорные зоны) согласно приложению №2.

4.2 Перечень документов, необходимых для участия в Отборе представлен в приложениях №3 (формы №1,2,3,4), №5, №6 и №7 к настоящей инструкции.

Все документы должны быть поданы электронно и размещены на сайт etender.uzex.uz по соответствующему лоту.

4.3 Оценка предложений участников для Отбора осуществляется на основании соответствии предложений участников требованиям технического задания и ценовой части документации Отбора наилучших предложений;

4.4 Заказчик отстраняет участника от участия в закупочных процедурах, если:
о нем имеется запись в Едином реестре недобросовестных исполнителей;
у него имеется просроченная задолженность по уплате налогов и сборов;
в отношении него введены процедуры банкротства;

участник не соответствует квалификационным, техническим и коммерческим требованиям закупочной документации;

участник прямо или косвенно предлагает, дает или соглашается дать любому нынешнему либо бывшему должностному лицу или работнику заказчика, или другого государственного органа вознаграждение в любой форме, предложение о найме на работу, либо любую другую ценную вещь или услугу с целью повлиять на совершение какого-либо действия, принятие решения или применение какой-либо процедуры Отбора наилучших предложений заказчика в процессе государственных закупок;

участник совершает антиконкурентные действия или в нарушение законодательства имеет конфликт интересов, а также при выявлении случаев аффилированности.

5. Язык Отбора наилучших предложений, единица измерений.

5.1 Предложение по Отбору и вся связанная с ним корреспонденция, и документация, которые осуществляются участником и заказчиком, должны быть на узбекском или русском языке. Предложение Отбора, может быть на другом языке при условии, что к ней будет приложен точный перевод на узбекский или русский языки. В случае наличия разночтений в тексте предложения Отбора, когда используется более чем один язык, узбекский или русский языки будут превалирующими. При этом дополнительно к технической документации могут быть представлены брошюры, технические паспорта, инструкция по эксплуатации и т.п. или иные документы, содержащие полное и подробное описание предлагаемого товара на английском языке.

5.2 В предложении участников должна быть использована метрическая система измерений.

6. Предложение по Отбору наилучших предложений и порядок его оформления

6.1 Участник должен представить документы согласно Приложению №3, разместив их на специальной электронной платформе etender.uzex.uz через свой электронный кабинет.

6.2 Участник Отбора:

несет ответственность за подлинность и достоверность предоставляемой информации и документов;

вправе подать только одно предложение;

вправе отозвать или внести изменения в поданное предложение до срока окончания подачи таких предложений.

6.3 Требования к наличию обязательных документов к технической документации:

Техническое предложение участника должно содержать следующие документы:
техническое предложение и сравнительная таблица технических характеристик на предлагаемый товар в соответствии с приложением №5, прилагаемой к данной инструкции; доверенности от завода-изготовителя (производителя) товара.

Техническая документация (брошюры, технические паспорта, инструкция по эксплуатации и т.п. или иные документы, содержащие полное и подробное описание предлагаемого товара).

6.4 Требования к наличию обязательных документов с ценовым предложением:
ценовое предложение и таблица цен в соответствии с приложением №7, прилагаемой к настоящей инструкции.

6.5 Предложения по Отбору можно разместить через свой электронный кабинет на электронной платформе etender.uzex.uz в течении 10 дней после размещения объявления о проведении Отбора.

6.6 Срок действия предложения по Отбору участников должно составлять не менее 180 дней со дня окончания представления предложений.

7. Продление срока предоставления предложений по Отбору наилучших предложений

7.1 Закупочная комиссия может принять решение о переносе даты окончания подачи предложений по Отбору (продлении срока представления предложений со стороны участников торгов) на аргументированной основе участников, которое распространяется на всех участников Отбора.

7.2 Решение о продлении срока принимается Закупочной комиссией.

7.3 Объявления о продлении сроков представления предложений по Отбору размещается на специальном информационном портале etender.uzex.uz.

8. Процедура рассмотрения предложений по Отбору наилучших предложений, порядок и критерии их оценки

8.1 Время, указанное в объявлении как время проведения Отбора наилучших предложений, Закупочная комиссия для проведения оценки предложений по Отбору наилучших предложений рассматривает предложения, поданными участниками.

8.2 Срок рассмотрения и оценки предложений Участников Отбора не может превышать **пятнадцать рабочих** дней с момента окончания подачи предложений по Отбору.

8.3 Закупочная комиссия осуществляет оценку предложений для выявления победителя Отбора на основе критериев, указанных в документации Отбора. При этом, для оценки предложений Отбора Закупочная комиссия имеет право создать оценочную группу, состоящую из экспертов, членов Комиссии и Рабочего органа.

8.4 В случае установления недостоверности информации, содержащейся в документах, представленных участником Отбора, Закупочная комиссия вправе отстранить такого участника от дальнейшего участия.

8.5 Оценка предложений по квалификационному, техническому и ценовому отбору осуществляется на основании критериев, изложенных в документации Целевого отбора (Приложение №4).

8.6 Предложение участника признается надлежаще оформленным, если оно соответствует требованиям Закона, постановления и документации Отбора наилучших предложений.

8.7 Закупочная комиссия отклоняет предложение, если подавший его участник не соответствует требованиям, установленным Законом и постановлением или предложение участника не соответствует требованиям закупочной документации.

8.8 Предложения, не соответствующие требованиям документации Отбора по техническому заданию, условиям платежа, срокам поставки приобретаемого современного научного и лабораторного оборудования могут быть отклонены.

8.9 В процессе оценки предложений Отбора рабочий орган Закупочной комиссии вправе направлять участникам письменные запросы по подтверждению или разъяснению той или иной

информации, указанной в предложении Отбора. При получении таких запросов участникам необходимо письменно ответить рабочему органу и представить запрашиваемую информацию. В ходе таких переписок не допускается внесение каких-либо изменений в предложение со стороны участников.

8.11 Победителем признается участник Отбора наилучших предложений, предложивший лучшие условия исполнения договора на основе критериев, указанных в документации Отбора наилучших предложений и предложении.

8.12 При наличии арифметических или иных ошибок закупочная комиссия вправе отклонить предложение Отбора наилучших предложений либо определить иные условия их дальнейшего рассмотрения, известив об этом участника Отбора наилучших предложений.

8.13 В целях корректного сравнения цен иностранных и отечественных участников Отбора наилучших предложений, при оценке будут учтены соответствующие расходы (налоги, таможенные платежи и иные обязательные платежи), в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Узбекистан.

8.14 Результаты рассмотрения и оценки предложений фиксируются в протоколе рассмотрения и оценки предложений.

8.15 Протокол рассмотрения и оценки предложений подписывается всеми членами Закупочной комиссии, выписка из него публикуется на специальном информационном портале в течение трех рабочих дней со дня его подписания.

8.16 Любой участник Отбора наилучших предложений после публикации протокола рассмотрения и оценки предложений вправе направить заказчику запрос о предоставлении разъяснений результатов Отбора наилучших предложений. В течение трех рабочих дней с даты поступления такого запроса заказчик может представить участнику Отбора наилучших предложений соответствующие разъяснения.

9 Ответственность сторон и соблюдение конфиденциальности

9.1 Ответственность, предусмотренную законодательством Республики Узбекистан, несут:

председатель и члены комиссии, а также члены рабочей группы, созданной для изучения предложений, поступивших по Отбору, за разглашение информации, допущение сговора с участниками, остальными членами комиссии и привлеченными экспертами, а также за другие противоправные действия.

победитель Отбора, не исполнивший обязательства по договору (*по количественным, качественным и техническим параметрам*), несет ответственность, предусмотренную законодательством Республики Узбекистан и/или заключенным договором.

10 Прочие условия

10.1 В случае если со стороны участник по Отбору предлагается продукция завода, ранее не поставлявшаяся в Республику Узбекистан, закупочная комиссия имеет право запросить от участника представить отзыв на данную продукцию от третьих лиц.

10.2 Участники, изъявившие желание участвовать в Отборе, имеют право обратиться в рабочий орган для получения разъяснений относительно проводимого Отбора.

10.3 Заказчик вправе принять решение о внесении изменений в документацию Отбора наилучших предложений не позднее чем за один день до даты окончания срока подачи предложений на участие в Отборе наилучших предложений по согласованию с Закупочной комиссией. При внесении изменений в техническое задание, техническое задание будет согласовано с ГУП «Центр комплексной экспертизы проектов и импортных контрактов при Министерстве экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан».

10.4 Изменение товара (работы, услуги) не допускается. При этом срок окончания подачи предложений в Отборе продлевается не менее чем на десять дней с даты внесения изменений в документацию по Отбору. Одновременно с этим вносятся изменения в объявление о проведении Отбора, если была изменена информация, указанная в объявлении.

10.5 Участник Отбора вправе направить заказчику запрос о даче разъяснений положений закупочной в форме, определенной в объявлении на проведение Отбора. В течение двух рабочих дней с даты поступления указанного запроса заказчик обязан направить в

установленной форме разъяснения положений закупочной документации, если указанный запрос поступил к заказчику не позднее чем за два дня до даты окончания срока подачи предложений. Разъяснения положений документации Отбора не должны изменять ее сущность.

10.6 Отбор может быть объявлен Закупочной комиссией не состоявшимся:

если в Отборе принял участие один участник или никто не принял участие;

если по результатам рассмотрения предложений закупочная комиссия отклонила все предложения или только одно предложение соответствует требованиям закупочной документации;

все представленные предложения по Отбору не содержат необходимый пакет документов.

10.7 В случае, если Отбор не состоялся, заказчик обязан провести закупочную процедуру повторно на тех же условиях и с теми же критериями и требованиями к закупаемым лабораторным оборудованьям.

При необходимости изменения условий, критериев оценки и требований к закупаемому лабораторному оборудованию по документации Отбора, Закупочная комиссия принимает соответствующее решение с приведением оснований.

10.8 Заказчик имеет право отменить закупочную процедуру в любое время до акцепта выигравшего предложения. Заказчик в случае отмены закупочной процедуры публикует обоснованные причины данного решения на специальном информационном портале.

11 Заключение договора

11.1 По результатам Отбора, договор заключается на условиях указанных в документации Отбора и предложении, поданном участником, с которым заключается договор.

11.2 Участник Отбора, объявленный по решению Закупочной комиссии победителем, получит от заказчика соответствующее письменное извещение.

11.3 Несвоевременное подписание договора победителем может расцениваться как отказ от заключения договора. В этом случае будет рассматриваться приемлемое предложение следующего (резервного– занявшее второе место по итогу оценки) участника Отбора.

www.profedu.uz

**Профессионал таълим муассасалари педагог
ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта
тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид
махсус электрон ахборот тизимини
(LMS – Learning management system)**

Техник топшириқ

Тошкент – 2022

МУНДАРИЖА

1. Умумий маълумот	9
<u>1.1. Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси</u>	9
<u>1.2. Ахборот тизими буюртмачиси ва ижрочиси</u>	9
<u>1.3. Ахборот тизими яратишга асос бўлган норматив ҳужжатлар рўйхати</u>	9
<u>1.4. Ахборот тизимини яратиш бўйича ишларни бошлаш ва тугатишнинг режалаштирилган саналари</u>	9
<u>1.5. Буюртмачига бажарилган иш (ахборот тизими)ни рўйхатдан ўтказиш ва тақдим этиш тартиби</u>	9
<u>1.6. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш босқичлари</u>	10
<u>1.7. Таъриф ва қисқартмалар</u>	10
2. Ахборот тизимининг мақсади, вазифалари ва уни лицензиялаш	13
<u>2.1. Ахборот тизимининг мақсади</u>	13
<u>2.2. Ахборот тизимининг вазифалари</u>	13
<u>2.3. Ахборот тизими аудиторияси</u>	14
<u>2.4. Патент ва лицензиялаш</u>	14
3. Ахборот тизимига талаблар	15
<u>3.1. Ахборот тизимига умумий талаблар</u>	15
<u>3.2. Ахборот тизими бўлим ва саҳифалари мазмуни</u>	20
<u>3.3. Фойдаланувчилар даражалари ва вазифалари</u>	21
<u>3.4. Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар</u>	22
<u>3.5. Ахборот тизими тузилишига талаблар</u>	22
<u>3.6. Ахборот тизимининг асосий тилига қўйиладиган талаблар</u>	23
<u>3.7. Таъминот турларига қўйиладиган талаблар</u>	23
<u>3.8. Технологияга эслатмалар</u>	25
<u>3.9. Ахборот тизимига юкланадиган контентга талаблар</u>	26
4. Назорат ва қабул қилиш тартиби	27
5. Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар	27

1. Умумий маълумот

Ушбу Техник Топшириқ (ТТ) Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4884-сон қарорига мувофиқ ишлаб чиқилган.

1.1. Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси

Тўлиқ номи: “Профессионал таълим муассасалари педагог ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид махсус электрон ахборот тизимини” (кейинги ўринларда – ахборот тизими).

Қисқартмаси: ахборот тизими.

1.2. Ахборот тизими буюртмачиси ва ижроچиси

Буюртмачи: (Номланиши). (манзил), тел. 71 000-00-00.

Лойиҳани ижрочи: Буюртмачининг қарори билан белгиланади.

1.3. Ахборот тизими яратишга асос бўлган норматив ҳужжатлар рўйхати

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4884-сон қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 14 ноябрдаги 594-сон буйруғи.

1.4. Ахборот тизимини яратиш бўйича ишларни бошлаш ва тугатишнинг режалаштирилган саналари

Ахборот тизими ишлаб чиқишни бошлаш санаси: 01.10.2022

Ахборот тизими ишлаб чиқишни тугатиш санаси: 01.12.2022

Топшириқни амалга ошириш муддати шартнома тузилгандан бошлаб 90 кундан ошиб кетмаслиги лозим. Топшириқ ҳажми ўзгариши билан муддатни узайтириш буюртмачи билан келишилган ҳолатда амалга оширилади.

1.5. Буюртмачига бажарилган иш (ахборот тизими)ни рўйхатдан ўтказиш ва тақдим этиш тартиби

Бажарилган ишларни ва уларнинг натижаларини рўйхатга олиш, ишларни тақдим этиш тартиби ва Буюртмачи томонидан уларни қабул қилиш қуйидаги ҳужжатларга мувофиқ амалга оширилиши керак:

1. Автоматлаштирилган тизимлар учун стандартлар ва кўрсатмалар тўплами: O'z DSt 1987:2018 – Ахборот технологиялари. Ахборот тизимини яратиш бўйича техник топшириқ; O'z DSt 1985:2018 – Ахборот технологиялари. Ахборот тизимларини яратишда ҳужжатларнинг турлари, тўлиқлиги ва белгиланиши; O'z

DSt 2814:2014 – Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган тизимлар. Ахборотга рухсатсиз киришдан ҳимояланиш даражаси бўйича таснифлаш; O'z DSt 2815:2014 - Ахборот технологиялари. Тармоқларора экранлар. Ахборотга рухсатсиз киришдан ҳимояланиш даражаси бўйича таснифлаш.

2. Ахборот тизимини қабул қилиш Буюртмачи ва Ижрочи ўзаро келишган техник топшириқ ва унга қўшимча ҳужжатлар асосида амалга оширилиши керак.

3. Ахборот тизими бўйича Буюртмачига тақдим этиладиган ҳужжатлар рўйхати ушбу техник топишириқнинг (ТТ) 1.5-бўлими 6-бандида келтирилган.

4. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш бўйича ишларнинг алоҳида босқичларини қабул қилиш Буюртмачи ва Ижрочи ўртасида тузилган Шартноманинг иш жадвалининг босқичларига мувофиқ амалга оширилиши керак.

5. Ишнинг алоҳида босқичларини қабул қилиш бажарилган ишлар ва уларнинг натижаларининг қисқача тавсифини ўз ичига олган тегишли икки томонлама техник ҳужжатлар билан расмийлаштирилиши керак.

6. Лойиҳанинг дастурий таъминотини ишлаб чиқиш бўйича эълон қилинган танловда ғолиб чиққан ташкилот ушбу техник топшириқ асосида ахборот тизимини ишлаб чиқиши керак бўлади. Агар ишни бажариш жараёнида томонларнинг ушбу техник топшириқда акс эттирилмаган (ёки етарли даражада батафсил акс эттирилмаган) айрим масалалари ва қарорларини батафсил баён қилиш ва келишиш зарур бўлган ҳолатда, Ижрочи ушбу ҳужжатнинг бир қисми бўлган қуйидаги ҳужжатларни ишлаб чиқиши ва Буюртмачи билан келишиши мумкин:

- Техник топшириққа қўшимчалар;
- Алоҳида техник топшириқ;
- Техник топшириққа илова;
- Техник топшириққа ўзгартириш кириш.

1.6. Ахборот тизимини ишлаб чиқиш босқичлари

Босқичлар	Бажариладиган ишлар
1	Техник топшириққа асосан ахборот тизимининг умумий дизайни ишлаб чиқилади (figma)
2	Администраторлик қисми (backend)
3	Ахборот тизимининг умумий кўриниши ва саҳифалари (frontend)
4	Фойдаланувчилар қисми (user section)

1.7. Таъриф ва қисқартмалар

БМИ – битирув малака иши, курс давомида олган сабоқларини амалиётга қай даражада тадбиқ эта олишини, илмий тадқиқот ишига лаёқатини, ижодий-илмий фикрлай олиш даражасини кўрсатувчи қисқа мустақил тадқиқот иши.

СМС – (SMS инглизчадан қисқартма Short Message Service – “қисқа хабарлар хизмати”) – мобил телефон ёрдамида қисқа матнли хабарларни қабул қилиш ва

узатиш технологияси. Уяли алоқа стандартларига киритилган.

САПР – Компютер ёрдамида лойиҳалаш тизими (ингл. Computer-aided design (CAD)) – лойиҳалаш функцияларини бажариш учун ахборот технологияларини жорий қилувчи автоматлаштирилган тизим, лойиҳалаш жараёнини автоматлаштириш учун мўлжалланган, ходимлар ва техник, дастурий таъминот ва бошқа воситалар тўпламидан иборат ташкилий-техник тизим. фаолиятини автоматлаштириш воситалари.

ANSYS – муҳандислик таҳлили ва рақамли симуляция учун илғор дастур ҳисобланади.

МББТ – маълумотлар базаларини бошқариш тизими. Умумий ёки махсус мақсаддаги дастурий ва лингвистик воситалар мажмуи.

CRM (Customer Relationship Management) – мижозлар билан муносабатларни бошқариш – маркетинг, оптималлаштириш ва мижозлар ҳақида маълумот ҳамда улар билан муносабатлар тарихи, ташкил етиш ва бизнес жараёнларини такомиллаштириш ва натижаларини кейинги таҳлил сақлаш мижозларга хизмат яхшилаш, буюртмачилар (мижозлар) билан ўзаро учун стратегиялар автоматлаштириш учун мўлжалланган ташкилотлар учун амалий дастурий таъминот.

CMS (Content Management System) – Контентни бошқариш тизими (content) – контентни яратиш, таҳрирлаш ва бошқаришнинг биргаликдаги жараёнини таъминлаш ва ташкил етиш учун фойдаланиладиган ахборот тизими.

Backend – ахборот тизимнинг ички қисмининг ишлаши учун масъул бўлган дастурий ва аппарат қисми.

PHP – веб-иловаларни ишлаб чиқиш учун кенг қўлланиладиган умумий мақсадли дастурлаш тили.

Laravel – MVC архитектура моделидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқиш учун мўлжалланган бепул очиқ кодли веб-фреймворк.

LMS (ингл. learning management system) – таълимни бошқариш тизими масофавий таълим бўйича ўқув курсларини бошқариш учун дастурий таъминот.

MySQL – бепул реляцион маълумотлар базасини бошқариш тизими.

Frontend – фойдаланувчи интерфейсининг мижоз томони хизматнинг дастурий ва аппарат қисми ҳисобланади.

HTML 5 – “бутунжаҳон ўргимчак тўри” тармоғи мазмунини тузиш ва тақдим этиш тили.

CSS 3 – белгилаш тилидан фойдаланган ҳолда ёзилган ҳужжат (веб-саҳифа) кўринишини тавсифлаш учун формал тил.

JavaScript – кўп парадигмали дастурлаш тили. Объектга йўналтирилган, мажбурий ва функционал услубларни қўллаб-қувватлайди.

VueJS – Фойдаланувчи интерфейсларини яратиш учун очиқ манбали JavaScript фреймворки.

Socket.io – веб-иловалар ва реал вақтда маълумотлар олиши учун JavaScript кутубхонаси.

Node JS – JavaScript-нинг юқори ихтисослашган тилдан умумий мақсадли

тилга айлантирувчи V8 движогига асосланган дастурий ахборот тизими.

Python – ишлаб чиқувчининг иш фаолиятини яхшилаш, коднинг ўқилиши ва сифати, шунингдек, унга ёзилган дастурларнинг унумдорлигини таъминлашга қаратилган динамик қаттиқ ёзиш ва автоматик хотира бошқаруви билан юқори даражадаги умумий мақсадли дастурлаш тили.

2. Ахборот тизимининг мақсади, вазифалари ва уни лицензиялаш

2.1. Ахборот тизимининг мақсади

Профессional таълим муассасаларининг методик таъминотни амалга ошириш мақсадида методик таъминот ахборот тизимиси яратиш. Ахборот тизими яратилиши орқали профессионал таълим муассасалари раҳбар ва педагог ходимлари ўқув жараёнини ташкил этиш учун тасдиқланган ўқув-меъёрий ҳужжатлар ва методик маҳсулотлардан реал вақт режимида онлайн тарзда фойдаланишлари мумкин.

2.2. Ахборот тизимининг вазифалари

- ахборот тизимига мавжуд барча касб ва мутахассисликларнинг ўқув-меъёрий ҳужжатлари, ҳар бир касб ва мутахассислик бўйича яратилган ўқитиш материаллари тўплами, ўқув қўлланмаларни жойлаштириш ҳамда улардан фойдаланиш;
- энг илғор методик ишланмалар ва тажрибаларни ўрганиш, оммалаштириш ва тарғиб этишнинг инновацион механизмини амалиётга жорий этиш орқали Professional таълим тизимини методик таъминлаш ишига тизимдаги барча педагогларни жалб этиш;
- профессионал таълим тизимида фаолият юритаётган педагог ходимларга ўз методик ишланмаларини тизимга жойлаштириш ҳамда тизимдаги энг янги педагогик технологиялар ва методик ишланмаларидан реал вақт режимида фойдаланиш имконияти яратиш;
- профессионал таълим муассасалари учун чоп этилган ва янгидан чоп этилаётган ўқув адабиётларини жойлаштириш;
- профессионал таълимида фаолият олиб бораётган педагог ўқитувчилар томонидан умумкасбий фанлар, махсус фанлар ва ўқув амалиётлари бўйича тайёрлаган илғор ва намунали ўқитиш материаллари тўпламларини оммалаштириш;
- LMS таълимни бошқариш тизими тамойили асосида масофавий таълим ўқув курсларини ташкил қилиш;
- профессионал таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этиш ҳамда уни юритиш бўйича методик тавсия ва йўриқномалардан реал вақт режимида онлайн тарзда фойдаланиш имконияти яратиш;
- курсларни кредит-модул тизими асосида ташкил этиш;
- узлуксиз касбий ривожланиш тамойилида курсларни ташкил қилиш;
- масофавий таълим олиш имкониятлари яратилиши, унда курслар ва уларга ёзилиш, анкеталар, глоссарий, топшириқлар, маърузалар, сўровномалар, семинар машғулотлари, тажриба машғулотлари, тестлар, форум ва чат функцияларининг мавжуд бўлиши;
- яккама-якка ёки гуруҳ ҳолда фойдаланувчилар ўртасида видеоконференция алоқани ташкил этиш;
- мустақил таълимни олиш имконияти;

- ўқитувчиларнинг ўзаро бир бирлари билан доимий онлайн мулоқотини ташкил этиш;
- тизим фойдаланувчилари шахсий рақамли портфолиоларини шакллантириш имконияти;
- таълим тизмида фаолият юритаётган раҳбар ва педагог ходимлар фаолияти самадаорлигини диагностика қилиш;
- маълумотларни узоқ вақт сақлаш, шахсий маълумотлар ва маълумотлар базаси хавфсизлигини таъминлаш;
- ахборот тизимини апробациядан ўтказиш ва унинг натижалари бўйича тегишли тўғирлашлар киритиб амалиётга жорий этиш.

2.3. Ахборот тизими аудиторияси

Бугунги кунда профессионал таълим тизимидаги мавжуд бўлган 700 дан ортиқ таълим муассасаларида ўқитилаётган 478 та касб ва мутахассисликлар, 1500 дан ортиқ фанлар бўйича 18000 дан ортиқ педагогларни узлуксиз онлайн методик таъминотни амалга ошириш кўзда тутилган.

Ахборот тизимига 500дан ортиқ ўқув-меъёрий ҳужжатлар, 438дан ортиқ ўқув адабиётлар, 180дан ортиқ ўқув материаллари тўплами ва 130дан ортиқ қисқа муддатли курслар юкланиши режалаштирилган.

2.4. Патент ва лицензиялаш

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш ишлари тугаллангандан кейин Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлигидан тегишли гувоҳнома олиниши керак.

3. Ахборот тизимига талаблар

3.1. Ахборот тизимига умумий талаблар

3.1.1. Тизимнинг тузилиши ва ишлашига қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими тузилмаси унинг барча фойдаланувчилари ва бажариладиган вазифалари учун ягона ахборот майдонини таъминловчи тарзда ишлаб чиқилиши керак.

Ахборот тизимини амалга ошириш учун сервер қисмига функционал муаммоларни ҳал қилишнинг асосий функциялари тайинланганда мижоз-сервер архитектурасининг “нозик мижози” технологияси асос қилиб олинган. Ушбу архитектура минимал харажатлар ва инсон ресурслари билан тизимнинг юқори ишончилиги ва хавфсизлигини таъминлашга имкон беради.

Ахборот тизими операцион тизимларнинг турли браузерларда (MS IE 9.0 ва ундан юқори версиялари, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari), планшетларда, Android ва IOS операцион тизимларига эга мобил қурилмаларда тўғри ва тўлақонли кўрсатилиши керак.

Ҳисобга олиш маълумотларини (учетные данные), тестларни ва курсларни импорт-экспорт қилишни қўллаб-қувватлаш керак.

Кросс-ахборот тизими (тизим операцион тизим ва аппаратга боғлиқ бўлмаслиги керак), турли форматдаги файллардан фойдаланиш, шу жумладан аудио, видео материаллар, курслар, тестлар, электрон китоблар, матнли ҳужжатлар, видеоматериалларни юклаб олиш имконияти мавжуд бўлиши керак.

Ҳам жамоавий ишларни, ҳам кичик гуруҳларда ишлашни (блоглар, форумлар, луғатлар, семинарлар, умумий ва шахсий чатлар) ҳамда қайта алоқани ташкил этиш.

Маълумотларни таҳрирлаш, тақдим этиш, узатиш ва қайта ишлаш усуллари, электрон шакллар ўхшашликларни бирлаштириш керак.

Ҳисоботларни юритиш ва ўқитиш сифатини назорат қилиш. Ахборот тизими ҳар бир фойдаланувчининг шахсий кабинетидаги маълумотларни сақлаши керак. Фойдаланувчиларнинг ахборот тизимига қанчалик тез-тез ташриф буюришларини, ўрганишга қанча вақт сарфлашларини кўриш имконини бериши керак.

Ахборот тизими одатдаги махсус дастурий таъминот тизимлари асосида қурилган ўрнатилган ички тизимлардан иборат бўлиши керак. Тизимни жорий қилишда лицензияланган очик дастурий маҳсулотлар қўлланилади.

Ахборот тизимига бир вақтнинг ўзида 2 000 та мурожаат қилувчини қўллаб-қувватлаши керак.

Ахборот тизимининг функцияларини амалга оширадиган стандарт дастурий таъминот тизимларини (дастурий таъминот) созлаш орқали уланиш асосида яратилган алоҳида ўзаро ишлайдиган тизимлардан иборат бўлиши керак. Ахборот тизими қўйи тизимларининг таркиби ташкилотнинг бирлаштирилган тамойилларига мувофиқ тўлдирилиши мумкин.

Ахборот тизимининг ишлашига таъсир қилмасдан дастурчилар томонидан

тизимга янги функцияларни қўшиш имконияти бўлиши керак.

3.1.2. **Хавфсизлик ва ахборотни ҳимоя қилиш**

Ахборот тизими давлат ахборот ресурсларининг (тизимларининг) ахборот хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.

Ахборот тизими яратилишида маълумотларни резерв нусхалаш механизми татбиқ қилиниши зарур. Маълумотларни сир сақланиши ва бегона шахслар томонидан ўзлаштирилишининг олдини олиш борасида хавфсизлик таъминланиши зарур. Барча маълумотлар структуравий куринишда ва реляцион маълумотлар базасида сақланиши зарур. Маълумотлар базаси кластерларда сақланиши талаб этилади.

Тизимости аппарат-дастурий комплекснинг хавфсизлигини таъминлаш, ахборотни ҳимоя қилиш учун мўлжалланган.

Тизимости қўйидаги функцияларни бажариши керак:

- хавфсизлик сиёсатини бошқариш;
- кириш назорати;
- фойдаланувчи аутентификацияси.

3.1.3. **Ахборот тизими бошқаруви (администратор панели)**

Администратор. Ахборот тизимининг барча функцияларига кириш ҳуқуқи бўлган супер администратор. Барча воситалар созламалари, барча CRM элементлари, ходимларнинг вазифалари ва ҳар бир фойдаланувчи учун кириш ҳуқуқларини белгилайди. Ахборот тизимига ўқув-меърий ҳужжатлар ва методик материалларни жойлаштиради. Мустақил малака ошириш курсларини ташкил қилади ва ушбу курсларга маълумотлар жойлаштиради. Администраторлар бир нечта бўлиши мумкин.

Администратор панели ахборот тизимининг ишлаш учун созлаш, ролларни бошқариш, кириш ва рухсатномалар ҳамда маълумотларни архивлаш учун мўлжалланган.

Администратор яна қўйидаги вазифаларни ҳам бажаради:

- ахборот тизимининг тизим созламаларини бошқариш;
- ахборот тизими фойдаланувчиларини рўйхатга олиш;
- роллар, киришлар ва ваколатларни бошқариш;
- фойдаланувчиларни аниқлаш;
- фойдаланувчи ҳаракатларининг ёзувларини юритиш;
- ахборот тизими бўйича статистик маълумотлар ва ҳисоботларни олиш;
- янги қўшилган малака ошириш курс модуллари ҳақида тизимдаги фойдаланувчилар электрон почталарига хабарлар жўнатиш орқали уларни хабардор қилиш;
- маълумотларни архивлаш ва тиклаш.

3.1.4. **Кўрсаткичлар**

Ахборот тизимининг самарадорлик ва юкламаларга бардошлилик қобилияти бўйича кўрсаткичлари:

- тизимда – 700 дан ортиқ таълим муассасалари, 20 000 нафарга яқин раҳбар ва педагог ходимлар маълумотлари қайта ишланади;
- тизимда бир вақтнинг ўзида ишлаётган фойдаланувчиларнинг умумий сони – 2000 нафаргача;
- саҳифалар орқали маълумотларга мурожаат учун жавоб вақти – 3 сониядан кўп бўлмаган;
- Ахборот тизимидан маълумотларни юклаб олиш, қидириш, олиш учун жавоб вақти – 5 сониядан кўп эмас;
- энг юқори юкланиш ҳолатида жавоб бериш вақтини 2 мартадан кўп бўлмаган оширишга рухсат берилади.

Юқорида санаб ўтилган барча имкониятлар ва кўрсаткичлар фақат тизим администратори томонидан тизимга кириш ҳуқуқига эга бўлган фойдаланувчиларнинг келишилган роллари ва ваколатларига мувофиқ бўлади.

3.1.5. Ишончлилик талаблари

Ахборот тизимини ишлаб чиқишда масштаблилик ва носозликларга чидамлилик имкониятларини ҳисобга олиш керак. Тизимнинг бирон бир таркибий модулининг ишдан чиқиши маълумотларнинг йўқолишига олиб келмаслиги керак.

Ахборот тизимининг ишончли ишлаши Ижрочи (тизим ишлаб чиқарувчиси) кириш имконига эга бўлмаган ва уларни назорат қила олмайдиган кўплаб ташқи омилларга боғлиқ бўлганлиги сабабли, Буюртмачи бутун аппарат (техник) воситалар мажмуаси (корпоратив тармоқ, алоқа каналлари, маълумотлар узатиш каналлари, электр таъминоти, дастурий таъминот (операцион тизимлар, қурилма драйверлари, ускуналарнинг микрокодлари), маълумотлар базаси билан бирга бўлган маълумотларни сақлаш тизимлари, сервер ускуналари), дастур серверлари, шунингдек, малакали операцион ходимлар (тизим администраторлари, ахборот хавфсизлиги администраторлари, маълумотлар базаси администраторлари ёки сервер ва телекоммуникация ускуналарига хизмат кўрсатувчи тизим администраторлари, шунингдек, мижознинг ахборот хавфсизлигини таъминлашда иштирок этадиган ускуналар) мавжудлигини таъминлаш.

Лойиҳа ечимлари комплекс таркибий қисмларидан бири, унинг мазмунидан қатъий назар, ишдан чиқиши ёки муваффақиятсиз бўлган пайтда тўпланган барча маълумотларнинг сақланишини таъминлаши керак, кейинчалик зарур тиклаш ишлари тугагандан сўнг комплекснинг иш қобилиятини тиклаш керак.

Тизим техник қурилмалари фойдаланишга топширилган кундан бошлаб камида 7 йил (етти йил) муддат хизмат қилиши керак. Амалдаги техник қурилмалари техник манбаи камида 60 000 соатни ташкил қилиши керак.

Амалдаги техник қурилмалари кафолат муддати асбоб-ускуналарни ишлаб чиқарувчининг сиёсати билан белгиланади.

Ахборот тизимининг муҳим таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

- маълумотларни қайта ишлаш ва сақлаш воситалари;
- тизим таркибий қисмларининг телекоммуникация ва ахборот алоқаси воситалари;
- тизим назорати;
- ахборот хавфсизлигини таъминлаш воситалари ва компонентлари.

Тизим ташқи таъсирлар натижасида маълумотни ўзгариш ва йўқ қилинишдан ҳимоя қилиши керак. Тизимнинг ва унинг таркибий қисмларининг ишончлилиги бўйича ўрнатилган талабларни бажариш учун қуйидагилар бўлиши керак:

- тизимнинг критик таркибий қисмларининг захиралаш таъминланди: сервер кластерларини яратиш, маълумотларни сақлаш тизимларини, алоқа каналларини кўпайтириш (топологик жиҳатдан ҳар хил йўллар билан), шунингдек, бутун ахборот тизими тугунларнинг такрорланиши (дублирование);
- элементларни “иссиқ” алмаштириш имконияти таъминланади (масалан, сервер қисмларини, қувват манбаларини ва бошқаларни иссиқ алмаштириш); ишламай қолгандан сўнг Тизим таркибий қисмларини ўз-ўзини тўғирлаш имконияти (масалан, маълумотлар автоматик қайта тикланишини қўллаб-қувватлаш маълумотлар базаси воситалари билан таъминланиши мумкин).

Ахборот тизимини лойиҳалаш босқичида махсус техник ечимлар ва қисқарадиган қисмларнинг рўйхати кўрсатилади.

Ахборот тизимига киритилган техник воситаларнинг ишончлилик хусусиятлари ушбу қурилмаларнинг техник шартлари (техник ҳужжатлар) билан белгиланади.

Ишончлилик кўрсаткичларининг таркиби ва аҳамиятига аниқлик киритиш ахборот тизимини лойиҳалаш босқичида амалга оширилиши мумкин.

3.1.6. Эргономика ва техник эстетикага қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш тамойилларида фойдаланувчининг нисбатан паст тайёргарлик даражасини ҳисобга олиши керак.

Фойдаланувчи интерфейсида фойдаланувчи учун хабарлар менюси ва ўзбек (кирилл), ўзбек (лотин), рус тилларида ўрнатилган контекстли ёрдам бўлиши керак, бу эса фойдаланувчига стандарт тил созламаларини танлаш имконини беради.

Маълумотларни киритишда нотўғри тўлдирилган майдонларни (турга мос келмаслиги) ёки уларнинг йўқлигини (зарур бўлган майдонлар учун) кўрсатиш имконияти билан киритилган маълумотларни назорат қилиш мажбурийдир. Нотўғри киритилган маълумотлар фойдаланувчини бу ҳақда махсус хабар орқали мажбурий равишда хабардор қилган ҳолда қайта ишлашга қабул қилинмаслиги керак. Агар керак бўлса, киритилган маълумотларни қайта ишлашга юборишдан олдин, тизим фойдаланувчидан киритилган маълумотларнинг тўғрилигини ва юбориш имкониятини тасдиқлашни сўраши керак.

Хатолар юзага келса, хато сабабини кўрсатадиган фойдаланувчи учун қулай хабарлар кўрсатилиши керак.

Ахборот тизими фойдаланувчиларининг иш жойлари қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- фойдаланувчи интерфейсларининг барча саҳифа шакллари асосан битта график дизайнда, асосий бошқарув ва навигациянинг бир хил жойлашуви билан амалга оширилиши керак, тизим рангларини ишлатиш керак, шу билан бирга:
 - рангларни аниқ таниб олиш ва идентификациялаш учун акроматик фонда олдинги рангли тасвирлар ёки рангли фонда акроматик олдинги расмдан фойдаланиш керак;
 - бир вақтнинг ўзида экранда кўрсатиладиган ранглар сони минимал бўлиши керак. Рангни аниқ таниб олиш учун ҳар бир стандарт ранг тўплами 11 (ўн бир) рангдан ошмаслиги керак;
 - агар рангни аниқлашга асосланган тезкор қидирувни ўтказиш керак бўлса, сиз 6 (олти) рангдан кўп бўлмаган рангдан фойдаланишингиз керак;
 - агар ранг параметрларини компьютер хотирасидан чақириш керак бўлса, 6 (олти) дан ортиқ бўлмаган турли хил ранглардан фойдаланиш керак;
 - асосий саҳифа шакллари юклаш браузернинг тўлиқ экранга кенгайтирилган ойнасида амалга оширилиши, асосий ойнанинг тепасида эса уларнинг мазмунига қараб ўлчамлари белгиланган ёрдамчи ойналар пайдо бўлиши керак;
 - матн киритиш майдонида каталогларни чақириш учун Буюртмачи билан келишилган функция тугмаларидан фойдаланиш керак;
 - типик операцияларни билдириш учун ишлатиладиган атамалар, шунингдек, улар бажарилганда фойдаланувчи ҳаракатларининг кетма-кетлиги бирлаштирилган бўлиши керак;
 - клавиатурадан киритиш режими биринчи навбатда экран шаклларидаги матн ва рақамли майдонларни тўлдириш ва/ёки таҳрирлашда қўлланилиши керак. Катта ҳажмдаги маълумотларни мунтазам киритиш учун мўлжалланган ахборот тизими интерфейсларида клавиатурадан киритиш режими максимал мумкин бўлган ҳаракатлар ҳажмини, шу жумладан майдондан майдонга қулай ўтишни таъминлаши керак;
 - экрандан ташқарига чиқадиган кўп қаторли маълумотлар массивларини кўрсатишда айлантериш панели кўрсатилиши керак;
 - Фойдаланувчи хатоси юз берган тақдирда, хатоликдан олдинги экран шакллари кўрсатилиши керак ва улар хато ҳақида билдиришномани кўрсатиши керак. Фойдаланувчи хатоларини тузатиш киритилган маълумотлар тўпламини сақлаш билан мумкин бўлган энг оддий ҳаракатлар билан амалга оширилиши керак.
- Ахборот тизими администратори ҳар бир фойдаланувчига тегишли

вазифалар тўпламига киришни таъминлаши, шифрлаш ва шифрни очиш параметрларини сошлаши ва ушбу фойдаланувчига мос келадиган сўров маълумотларини ва ишчи маълумотларини кўриш имкониятини таъминлаши керак.

3.1.7. Стандартлаштириш ва бир хиллаштириш талаблари

Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш бўйича ишлар ахборот тизимларини лойиҳалашда фойдаланиладиган ишлаб чиқувчининг технологик воситаларини ташкил этувчи дастурий воситаларни ишлаб чиқишнинг стандарт ва ягона усуллари ёрдамида амалга оширилиши керак. лойиҳалаш тизими ушбу лойиҳани амалга оширишда функционал вазифалар, операциялар ва интерфейсларни бир хиллаштирилишини таъминлаши керак.

3.2. Ахборот тизими бўлим ва саҳифалари мазмуни

3.2.1. Бош саҳифа

Ахборот тизимининг бош саҳифасида ахборот тизими номи ва профессионал таълимда дуал таълимни акс эттирувчи слайдер, тизимдаги янгилик ва эълонлар, энг кўп кўрилган материаллар, лойиҳа ҳақида, профессионал таълим учун фойдали ҳаволалари, онлайн малака ошириш курслари, тингловчиларнинг оммалаштирилган ишлари ва мақолалари, масофавий малака ошириш курслари тингловчиларининг рейтинги ҳамда footer (пастки) қисмида қайта алоқа учун контакт маълумотларидан иборат бўлади.

3.2.2. Ўқув-меъёрий ҳужжатлар бўлими

Профессионал таълим йўналишлари, мутахассисликлари ва касблари классификаторидаги 10 та билим соҳаси, 22 та таълим соҳаси, 133 таълим йўналишларидаги касб ва мутахассисликларнинг ўқув меъёрий ҳужжатлари 3 та таълим даражаси бўйича тартибланиб киритилган. Ҳар бир касб ва мутахассисликларнинг малака талаби, ўқув режаси ва ўқув дастурлари тўплами .pdf шаклида жойлаштирилади. Бунда касб ва мутахассисликларнинг классификатордаги кодлари ID вазифасини бажаради. Ўқув-меъёрий ҳужжатлар ахборот тизимида “Билим соҳа → Таълим соҳа → Таълим йўналиши → Таълим даражаси → касб ва мутахассислик” тартибида жойлаштирилади.

3.2.3. Ўқув адабиётлар бўлими

Ўқув адабиётлар бўлими 3 га бўлинади: дарсликлар, ўқув қўлланмалар ва қўшимча адабиётлар. Профессионал таълим муассалари учун чоп этилган дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг ҳамда қўшимча адабиётлар (2019 йилгача чоп этилган ўқув адабиётлари)нинг электрон варианты .pdf шаклидаги жойлаштирилади.

3.2.4. Ўқитиш материаллари тўплами бўлими

Ҳудудлардаги таълим муассасалари педагоглари томонидан ишлаб чиқилган, тегишли босқичлардан ўтган, ўқув-методик бирлашмаларида

муҳокама қилинган ва Педагогик инновациялар институтининг тегишли гувоҳномаси берилган ўқитиш материаллари тўпламлари Билим соҳалари → Таълим соҳалари бўйича .pdf шаклида жойлаштирилади.

3.2.5. **Методик маҳсулотлар бўлими**

Бўлим саҳифаларига профессионал таълим муассасаларида дуал таълим тамойиллари асосида таълим ташкил бўйича методик тавсиялар ва методик йўриқномалар ишлаб чиқилади ҳамда ахборот тизимига электрон (.pdf) шаклида жойлаштирилади. Профессионал таълим тизимидаги ислохотлар, видео йўриқномалар ва мастер-класс дарслари ишлаб чиқилади ҳамда видео ресурслар саҳифасига жойлаштирилади. Профессионал таълим тизимида дуал таълимга оид график маҳсулотлар (.jpg, .png ёки .gif шаклида) Инфографикалар саҳифасига жойлаштирилади.

3.2.6. **Гувоҳномани текшириш бўлими**

Ўқитиш материаллари тўпламлари учун Педагогик инновациялар институти томонидан берилган гувоҳномаларнинг ҳаққонийлигини текшириш хизмати.

3.3. **Фойдаланувчилар даражалари ва вазифалари**

Ахборот тизимига жойлаштирилган маълумотлар ҳамма учун очиқдир.

Ахборот тизими фойдаланувчиларини кириш ҳуқуқларига кўра 4 қисмга бўлиш мумкин:

1. Дастурчи;
2. Администратор;
3. Фойдаланувчилар;
4. Ихтиёрий ташриф буюрувчилар.

Дастурчи. Техник топшириққа биноан ахборот тизимининг дастурини ишлаб чиқувчилар.

Администратор. Ахборот тизимининг барча функцияларига кириш ҳуқуқи бўлган супер фойдаланувчи. Барча воситалар созламалари, барча CRM элементлари, ходимларнинг вазифалари ва календарлари, жонли эфирдаги ёзувлар, очиқ сатрлардаги диалоглар, ҳар бир фойдаланувчи учун кириш ҳуқуқларини белгилайди. Администратор бутун сайтнинг ишлаши учун жавобгар бўлиши учун етарли малака ва билимга эга бўлиши керак.

Фойдаланувчилар. Профессионал таълим тизимидаги барча таълим муассасаси ўқитувчилари ва ишлаб чиқариш таълими усталари ахборот тизимида рўйхатдан ўтишлари ва ахборот тизимидан тўлақонли фойдаланишлари мумкин.

Ихтиёрий ташриф буюрувчилар. Ахборот тизими барча учун очиқ бўлганлиги учун ихтиёрий ташриф буюрувчилар кириши мумкин. Лекин ахборот тизимига жойлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш учун рўйхатдан ўтишлари керак бўлади.

3.4. Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими қуйидагиларни таъминлаши керак:

- ташқи фойдаланувчиларни рўйхатга олиш;
- дастлабки паролни киритиш, текшириш ва шифрлаш;
- нотўғри парол киритиш бўйича чеклов бузилган тақдирда фойдаланувчи блокраниш;
- паролни тиклаш имконияти;
- экран хабарларини шакллантириш ва фойдаланувчига жўнатиш.

3.5. Ахборот тизими тузилишига талаблар

3.5.1. Header (шапка)

Сайтнинг сарлавҳасида ташкилотнинг логотипи ва номи, веб-сайт тиллари, контрастни ўзгартириш учун ҳаволалар, шрифт ва рўйхатдан ўтиш хизмати бўлиши керак. Логотип – бу сайтнинг асосий саҳифасига ҳавола.

3.5.2. Слайдер

Слайдлар Профессионал таълим тизимига оид мавзуларда танланади. Слайдердаги слайдлар сони максимум 5 та, алмашиш даврийлиги 5-7 сония, слайдлар долзарблигига қараб ўзгариб туриши мумкин Слайдлар жуда тез алмаштирилмаслиги керак. Слайдер ўлчами қурилмалар мониторларининг катталиклари учун оптимал танланиши керак. Слайдер фақат бош саҳифада кўриниш керак. Слайдлар бир вақтнинг ўзида ҳавола вазифасини ҳам бажариши ва мавзуси бўйича тегишли саҳифага йўналтирилган бўлиши керак.

3.5.3. Охириги қўшилганлар блоки

Ахборот тизимига охириги жойлаштирилган 10 та материал навбати билан алмашилиб туради. Бир вақтда кўринадиган материаллар сони 4 тани ташкил этади. Блокда янги жойлаштирилган материал 1-ўринда кўрилади ўз навбатида 11-ўриндаги материал бу блокдан чиқиб кетади.

3.5.4. Энг кўп кўрилганлар блоки

Ахборот тизимидаги энг кўп кўрилган материаллар топ 10 таси асосий саҳифада кўрилаганлар сони билан кўриниб туриши керак. Бу блок бир вақтнинг ўзида энг кўп кўрилганлар рейтингига ҳавола вазифасини ҳам бажаради.

3.5.5. Чап/ўнг тик меню

Ён меню ойнанинг чап ёки ўнг томонида жойлашган бўлиши керак (тасдиқланган дизайнга қараб). Биринчи даражадаги танланган бўлим учун мавжуд бўлса, тематик равишда боғлиқ бўлимларга ҳаволаларни ўз ичига олади.

3.5.6. Body

Асосий контент майдони саҳифанинг ўртасида бўлиши керак. Бу майдон танланган бўлимнинг асосий мазмунини кўрсатади. Материаллар ва уларнинг элементлари (ҳаволалар, сарлавҳалар, асосий матн, тасвирлар ва бошқалар) услуби ахборот тизимининг барча саҳифалари учун бир хил бўлиши керак.

3.5.7. Footer

Сайтнинг энг қуйи қисми сайтнинг барча саҳифалари учун бир хил бўлиши ва қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

- Институт логотипи;
- Институт манзили (матн кўринишида);
- ахборот тизими харитаси;
- телефон;
- электрон почта;
- институтнинг ижтимоий тармоқлардаги манзиллари.

3.6. Ахборот тизимининг асосий тилига қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими соғламаларни инобатга олган фойдаланувчи интерфейслари учун тил ёрдамни таъминлаши керак. Қуйидаги тиллар қўллаб-қувватланиши керак: ўзбек (шрифт – лотин), ўзбек (шрифт – кирилл), рус (шрифт – кирилл), инглиз (шрифт – лотин). Маълумотлар базасидаги маълумотлар у киритилган тилда сақланиши керак.

Фойдаланувчилар билан тизим ёзишмалари хабар матнларида тизим хабарларининг асл матни қўлланилиши мумкин.

3.7. Таъминот турларига қўйиладиган талаблар

3.7.1. Математик таъминотга қўйиладиган талаблар

Математик таъминот талаб этилмайди.

3.7.2. Лингвистик таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими ишлаб чиқиладиган дастурлаш тили юқори даражадаги тил бўлиши, шунингдек, объектга йўналтирилган маълумотлар моделини қўллаб-қувватлаши ва танланган операцион тизим учун бажариладиган модулни таъминлаши керак.

Бундан ташқари, дастурлаш тили қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- фойдаланиш қулайлиги, яъни, дастурчининг тилни ўрганишга ва асосан шу тилда дастурлар ёзишга сарфлаган вақтининг оптималлиги;
- универсаллик, яъни, САПР дастурий таъминотига хос бўлган турли хил алгоритмларни тасвирлаш учун тилдан фойдаланиш қобилияти;
- фойдаланадиган трансляторнинг хусусиятлари билан баҳоланадиган объект дастурларининг самарадорлиги, бу ўз навбатида тилнинг хусусиятларига боғлиқ.

Кириш тили – бу структуранинг шакли, асосий ўлчамлари, элементнинг тури, шунингдек ишлатиладиган материалнинг хусусиятлари ҳақида маълумотларни киритиш шакллари. Маълумотлар клавиатурадан киритилади.

Кириш тили:

- дастлабки маълумотларни киритишни таъминлаш;
- тавсифларнинг ўқилиши ва ихчамлигини таъминлаш;
- фойдаланиш учун қулай бўлиши керак.

Оралиқ тил – бу дастлабки ҳисоблаш маълумотларини ANSYS тизимига узатувчи буйруқ матн файли.

Чиқиш тили ҳисоб-китобларнинг натижалари бўлиб, улар ҳам график маълумот шаклида тақдим этилади, яъни диаграммалар ва матнли маълумот шаклида, яъни рақамли маълумотлар.

Чиқиш тили:

- муаммоларни ҳал қилиш учун маълумотларни тақдим этиш учун визуал шаклда;
- дизайн натижалари топшириқ талабларига жавоб беришини таъминлаш.

3.7.3. Ахборот таъминотига қўйиладиган талаблар

Тизимдаги маълумотларнинг таркиби, тузилиши ва ташкил этиш усуллари техник лойиҳалаш босқичида аниқланиши керак. Тизимда маълумотлар алмашинуви маълумотларни узатиш учун ишлаб чиқилган алоқа протоколи ёрдамида амалга оширилиши керак. Тизимда маълумотларни сақлаш даражаси юқоридаги ахборот тизимларининг фаолият юритувчи МББТ асосида тузилиши керак.

Маълумотлар базасининг ҳар бир майдони тавсифга (шарҳга) эга бўлиши керак.

Тизимда маълумотларни сақлаш даражаси йирик ва ўрта корхоналарда қўлланиладиган замонавий, санот реляцион МББТ асосида қурилиши керак.

Маълумотлар яхлитлигини таъминлаш учун ўрнатилган МББТ механизмларидан фойдаланиш керак.

МББТ асбоблари, шунингдек, фойдаланиладиган операцион тизимларнинг асбоблари қайта ишланаётган маълумотларнинг ҳужжатларини ва журналани таъминлаши керак.

МББТ ва операцион тизимлар маълумотлар базаси ёки операцион тизим маълумотларини захираш ва тиклаш учун воситаларни ўз ичига олиши керак.

Зарур бўлганда, маълумотлар базаси тузилмаси сақланган ва қайта ишланган маълумотларни кодлашни қўллаб-қувватлаши керак.

Маълумотларни сақлаш жойи маълумотлар базасини бошқариш тизимининг серверларида тақдим этилади. Маълумотлар базаси серверлари кўпайтирилиши ва икки томонлама калитлар орқали ташқи магнит диски драйверларга уланиши керак.

Маълумотларга кириш фақат ваколатли фойдаланувчиларга, уларнинг расмий ваколатларини ҳисобга олган ҳолда, шунингдек, сўралган маълумотлар тоифасини ҳисобга олган ҳолда берилиши керак.

3.7.4. Дастурий таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизими таъминот қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- вазифаларни ҳал қилишга юқори даражадаги тайёргарлик;
- фойдаланилаётган техник воситалар, тизимли дастурий таъминот ва умумий тизим инфратузилмаси бўйича дастурий маҳсулотларнинг техник воситаларга қўйиладиган талаблар доирасида мувофиқлиги, шунингдек, ахборот алмашинуви талаблари доирасида уларнинг ахборот мувофиқлиги;

Тизимнинг интеграцияси ва ишлаши бўйича ишларни бажариш учун зарур

бўлган умумий дастурий таъминот тизимни техник лойиҳалаш босқичида аниқланиши ва техник лойиҳада тақдим этилиши керак.

3.7.5. Техник таъминотга қўйиладиган талаблар

Ускуна қўйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- қаттиқ дискнинг етарли ҳажми;
- фойдаланувчи ишлаши учун қабул қилинадиган видео адаптер ва дисплей тури;
- марказий процессорнинг етарли ишлаши;
- қоғозга, магнит ташувчига маълумот чиқариш имконияти;
- конфигурация ва кейинги ривожланиш учун очиқлик;
- ишлаб чиқиш, ишлатиш ва техник хизмат кўрсатиш қулайлиги;
- оператив хотира миқдори танланган тизим миқёсида, шунингдек, асосий ва амалий дастурлардан фойдаланишга имкон бериши керак;
- техник воситалар мажмуаси таркибий қисмларининг мақбул нархи.

3.7.6. Ташкилий таъминотга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимининг ташкилий таъминоти ходимлар томонидан ахборот тизимининг автоматлаштирилган функцияларини амалга оширишда унга юкланган вазифаларни самарали бажариш учун етарли бўлиши керак.

Буюртмачи қўйидагилар учун масъул бўлган шахсларни аниқлаши керак:

- ахборот тизими маълумотларини қайта ишлаш;
- ахборот тизими бошқаруви;
- ахборот тизими маълумотларининг хавфсизлигини таъминлаш;
- ахборот тизимига техник хизмат кўрсатувчи ходимларнинг ишини бошқариш.

Шахсий компьютерда ишлаш кўникмаларига эга бўлган, фойдаланиш қоидалари билан таниш бўлган ва тизим билан ишлашга ўқитилган ходимларга тизим билан ишлашга рухсат бериш керак.

3.7.7. Методик таъминотга қўйиладиган талаблар

Методик таъминот ахборот тизимининг тавсифини, автоматлаштирилган лойиҳалаш ва таҳлил қилиш методикасини кўрсатиши керак, шунингдек қўйидагиларни ўз ичига олиши керак:

ахборот тизими ва унинг модулларининг тавсифи;
администратор қўлланмаси;
фойдаланувчи қўлланмаси.

3.8. Технологияга эслатмалар

Дастурни ишлаб чиқиш усули: Модулли дастурлаш

Сервер қисми (Backend) PHP (7.3.1 ва ундан юқори) да Laravel рамкаси (6.0 ва ундан юқори) ва MySQL маълумотлар базаси (5.6 ва ундан юқори) ёрдамида ишлаб чиқилади.

Мижоз томонини (Frontend) ишлаб чиқишда HTML 5, CSS 3, JavaScript (VueJS

> 2.1) каби белгилаш ва дастурлаш тилларининг со'нги версиялари ҳам қўлланилади.

Socket.io ва Node JS билан веб-чат қуриш (12.16 ва ундан юқори)

Python да тавсиялар тизимини ишлаб чиқиш (синовлар учун)

3.9. Ахборот тизимига юкланадиган контентга талаблар

Ахборот тизимининг барча бўлимлари саҳифалари сервердаги маълумотлар базасидан олинган маълумотлар асосида дастурий тарзда яратилиши керак.

Бўлимлар таркибини ўзгартириш администраторнинг веб-интерфейси (Backend) орқали амалга оширилиши керак, бу махсус дастурлаш кўникмаларидан фойдаланмасдан, сайт саҳифаларининг маълумотлар таркибини таҳрирлаш имкониятини таъминлаши керак. Маълумотни тўлдириш ахборот тизими саҳифаси шаблонлари ёрдамида амалга оширилиши керак. Матн маълумотлари алоҳида .docx файллари кўринишида тақдим этилиши керак. Файл номлари бўлим номларига мос келиши керак. Матнлар текширилиши ва таҳрир қилиниши керак. График материал PNG, JPG, GIF форматларида тақдим этилиши керак. Иложи бўлса, график файллар номлари файл мазмунини акс эттириши керак.

Ахборот тизимига юкланадиган .pdf материалларининг ҳажми 50 мб дан ошмаслиги, материал матнида имловий ва стилистик хатолар бўлмаслиги керак. Ахборот тизимига юкланаётган материаллардаги имловий ва стилистик хатолар учун муаллиф ёки тузувчилар жавобгар бўлади.

Веб-хостингга жойлаштирилгандан ва сайт ишга туширилгандан сўнг, бўлимлар таркиби, шу жумладан график материалларни қайта ишлаш ва жойлаштиришга тайёрлаш администратор мустақил равишда амалга оширилиши керак.

Ижрочи профессионал таълим тизимида қурилиш соҳасида ўқитилаётган касб ва мутахассисликларга энерготехнамокор технологияларни жорий этиш ҳамда ушбу касб ва мутахассисликлар бўйича ўқув-меъёрий ва методик ресурслар (касб стандартлари, малака талаблари, ўқув режа ва фан(модул) дастурлари, ўқитиш материаллари тўпламлари, баҳолаш материаллари ва методик йўриқномалар) ишлаб чиқиши, ўрнатилган тартибда тасдиқдан ўтказиб ахборот тизимига жойлаштириши керак.

4. Назорат ва қабул қилиш тартиби

Лойиҳани қабул қилиш махсус комиссия томонидан амалга оширилади. Ахборот тизимининг ишлашида хатолар ва техник шартларга номувофиқликлар аниқланса, Ижрочи аниқланган камчиликларни икки ҳафта ичида тuzатади. Шундан кейин қайта қабул қилинади.

5. Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар

Ахборот тизимига Буюртмачи ва Ижрочи ўртасида келишилган лойиҳа, ишчи ва фойдаланиш ҳужжатлар тўплами тақдим этилиши керак:

- дастур ва тест методологияси;
- ахборот тизими фойдаланувчи қўлланмалари;
- ахборот тизими администратори учун қўлланма;
- ахборот тизимининг дастлабки ва қабул синовлари баённомалари.

Ш.ЦЕНОВАЯ ЧАСТЬ.

1.	Предельная стоимость Отбора наилучших предложений по – 225 000 000,0 сум.	
2.	Источник финансирования	Государственные грантовые средства
3.	Условия оплаты для иностранных и отечественных участников	Условия оплаты – 30% авансовый платеж, 70 % по мере исполнения своих обязательств Исполнителем и предоставлением счет-фактур и актов выполненных работ общей сумме 225 000 000 сум.
4.	Валюта платежа для отечественных участников	Для отечественных участников в сумах.
5.	Условия оказания услуг	Для отечественных поставщиков – на территории РУз.
6.	Сроки оказания услуг	90 календарных дней с даты оплаты авансового платежа
7.	Срок действия предложения Отбора наилучших предложений	90 дней , начиная с даты, установленной как день окончания приема предложений Отбора наилучших предложений.

IV. ПРОЕКТ ДОГОВОРА

Пуллик хизматни амалга ошириш тўғрисида ШАРТНОМА № _____

Тошкент ш.

“ ___ ” _____ 2022 йил

Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти (кейинги ўринларда – “Буюртмачи” деб юритилади) номидан Низом асосида иш юритувчи директор **Худайбердиев Зайниддин Явкачевич** бир томондан, иккинчи томондан пуллик хизматни амалга оширувчи ташкилот _____ (кейинги ўринларда – “Ижрочи” деб юритилади) номидан Низом асосида иш юритувчи _____ ўртасида мазкур шартнома тузилди.

1. Шартноманинг мазмуни

1.1. Ушбу шартнома асосида “Буюртмачи” буюртма беради, “Ижрочи” эса: “**Профессионал таълим муассасалари педагог ходимларини методик таъминлаш ҳамда қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишга оид махсус электрон ахборот тизимини**” мавзусидаги **халқаро илмий** лойиҳа доирасидаги ишларни (кейинчалик лойиҳа) бажаришни ўз зиммасига олади.

1.2. Лойиҳанинг бажарилиш муддати: бошланиши “___” _____ 2022 йил, тугалланиши “_____” **ноябрь 2023 йил.**

1.3. Лойиҳа бўйича амалга ошириладиган ишлар ва уларни бажариш муддатлари ҳамда бажарилган ишлаб бўйича тақдим этиладиган ҳисобот шакллари ушбу шартноманинг 1-иловасига мувофиқ тасдиқланган календарь режага асосан белгиланади

2. Шартноманинг молиявий ҳажми ва молиялаштириш тартиби

2.1. “Буюртмачи” ушбу шартнома асосида бажариладиган лойиҳа “Ижрочи”га жами: _____ **000 000,0** (_____ **юз миллион**) сўм, шу жумладан лойиҳанинг биринчи йилида бажариладиган ишлар учун _____ **000 000,0** (_____ **юз эллик миллион**) сўм маблағ ажратади. 50% аванс тулови Шартнома имзолангандан сунг, 10 банк иш кунида амалга оширилади.

2.2. “Ижрочи” ушбу шартномага кўра лойиҳага ажратилган маблағлар доирасида харажатлар сметаси таркиби ва ҳажмини мустақил белгилайди.

2.3. “Ижрочи” томонидан ишлар тўла ҳажмда бажарилганидан сўнг ушбу шартнома асосида ажратилган маблағларнинг ишлатилмай қолган қисми иш тугатилган кундан бошлаб 30 кун ичида “Буюртмачи”га қайтарилади.

3. Томонларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари

3.1. “Буюртмачи”нинг ҳуқуқлари:

3.1.1. Лойиҳа доирасида бажарилаётган ишларни ва ажратилган маблағларнинг мақсадли сарфланаётганлигини зарур ҳолларда жойига чиққан ҳолда мониторинг қилиш.

3.1.2. Лойиҳани амалга ошириш натижаларига оид маълумотларни, илмий ва молиявий ҳисоботларни “Ижрочи”дан талаб қилиш.

3.1.3. “Лойиҳа раҳбари” ва “Ижрочи” билан келишилган ҳолда ушбу шартномага ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш.

3.1.4. Мазкур шартнома шартлари “Ижрочи” томонидан бажарилмаганда ёки тегишли даражада бажарилмаганда ушбу шартномани бекор қилиш.

3.2. “Буюртмачи”нинг мажбуриятлари:

3.2.1. “Ижрочи” томонидан тақдим этилган шартномани кўриб чиқиш ва келишиш.

3.2.2. Мазкур шартнома асосида, унинг харажатлар сметасига мос равишда лойиҳани молиялаштириш.

3.3. “Ижрочи”нинг ҳуқуқлари:

3.3.1. “Буюртмачи”дан лойиҳани ижросига оид барча зарур ахборот ва маълумотларни сўраб олиш.

3.3.2. Лойиҳа доирасида ажратилган маблағларни ўз муддатида молиялаштирилишини талаб қилиш.

3.4. “Ижрочи”нинг мажбуриятлари:

3.4.1. Шартномага ишларни бажариш ва натижасини ўз муддатида “Буюртмачи”га топшириш.

3.4.2. Бажарилган ишлар натижаларига интеллектуал мулк объектлари учун тегишли ҳужжатларни олиш.

3.4.3. Бажарилган ишларда ўзининг айби билан йўл қўйилган, шартномада назарда тутилган параметрлардан чекинишга олиб келиши мумкин бўлган камчиликларни ўз кучи билан ва ўз ҳисобидан бартараф этиш.

3.4.4. Шартнома асосида топширилган натижаларга учинчи шахсларда алоҳида ҳуқуқлар йўқлиги ҳақида буюртмачига қафолат бериш.

3.4.5. Юридик манзили ва банк реквизитлари ўзгарганда “Буюртмачи”ни 10 кун

4. Ишларни топшириш ва қабул қилиш тартиби

4.1. Ушбу шартнома бўйича бажарилган ишларни қабул қилиш-топшириш якуний ҳисоботни белгиланган тартибда “Буюртмачи” томонидан қабул қилиш орқали расмийлаштирилади.

4.2. Иш босқичларини қабул қилиш жараёнида ушбу шартномада кўрсатилган талабларига мос келмаслиги аниқланса, “Ижрочи” белгиланган ишлар ҳажмини ўз ҳисобидан келишилган муддатда тўлиқ бажаришга мажбур.

4.3. Агар ишни бажариш жараёнида салбий натижа олиш ҳолати ёки ишни давом эттириш мақсадга мувофиқ эмаслиги аниқланса, “Ижрочи” ишни тўхтатиши ва бу ҳақда бир ҳафта муддатда “Буюртмачи”ни расмий хабардор қилиши зарур. Ушбу ҳолларда томонлар ишни кейинчалик давом эттириш мақсадга мувофиқ ёки номувофиқлиги тўғрисида қарор қабул қиладилар.

6. Форс-мажор ҳолатлари

6.1. Агар шартнома мажбуриятлари қуйидаги ҳолатларнинг вужудга келиши натижасида бажарилмаган бўлса томонларнинг бирортаси ҳам ўзига олган мажбуриятларни тўлиқ ёки қисман бажармаганлиги учун жавобгарликни ўз зиммасига олмайди: сув босиш, ёнғин, ер қимирлаш ва бошқа табиий офатлар ва шунингдек уруш, ҳарбий ҳаракатлар ёки шартнома тузилгандан кейин томонларнинг назоратидан ташқарида енгиб бўлмас куч таъсирида содир бўлган ҳолатлар. Бунда ушбу шартнома мажбуриятларини бажариш муддати бундай ҳолатларнинг ҳаракатланиш даврига мос равишда кейинга сурилади.

7. Бошқа шартлар

7.1. Томонларнинг келишувига биноан белгиланган тартибда ушбу шартномага ўзгартиш ва қўшимчалар киритилиши ёки бекор қилиниши ёзма равишда расмийлаштирилади.

7.2. Ушбу шартномани бажарилиши жараёнида юзага келган келишмовчиликлар музокаралар ўтказиш йўли билан ҳал қилинади. Ўзаро келишув таъминланмаган ҳолда келишмовчиликлар давогар жойлашган ҳудуддаги тегишли судда ҳал қилинади.

7.3. Томонларнинг ушбу шартномада назарда тутилмаган муносабатлари Ўзбекистон Республикасининг қонун ҳужжатлари асосида тартибга солинади.

7.4. Ушбу шартнома тўртта асл нусхада тузилади: 1- ва 2-нусхалари “Буюртмачи”га, 3- ва 4-нусхалари “Ижрочи”га берилади.

8. Томонларнинг юридик манзили ва банк реквизитлари

	“Буюртмачи”	“Ижрочи”
Номи	Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва	

	уларнинг малакасини ошириш институти	
Манзил:	100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй	
Телефон : Факс:	+998 71 246 90 37, +99871 246-81-70 / +998998163086 sh.sharofaddinov@gmail.com	
Ҳисоб рақами	400110860262807096200079002 ОПЕРУ КАЗНАЧЕСТВА МИН-ФИН РУЗ	
МФО	00014	
ИНН	202 548 426	
ОКЭД	85200	

“Буюртмачи”

З.Я. Худайбердиев

“ “ _____ 2022й.

М.Ў.

“Ижрочи”

XXX

“ “ _____ 2022й.

М.Ў.