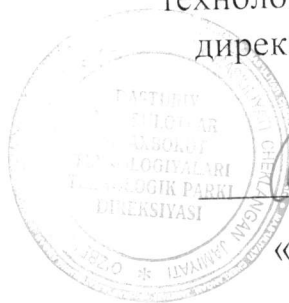



“ТАСДИҚЛАЙМАН”

“Дастурий маҳсулотлар ва ахборот
технологиялари технологик парки
дирекцияси” МЧЖ директори



 Ф. Ибрагимов

«__» март 2022 йил

ТАЪЛИМ ПЛАТФОРМАСИ ОРҚАЛИ ЎҚУВ КУРСЛАРИ КОНТЕНТЛАРИДАН ФойДАЛАНИШ ҲУҚУКИНИ СОТИБ ОЛИШ УЧУН ТЕХНИК ТОПШИРИҚ

«38» бетда

“__” март 2022 йилдан амалда

ТОШКЕНТ-2022й.

МУНДАРИЖА

1. УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР.....	4
1.1. Асосий тушунчалар, таърифлар ва қисқартмалар.....	4
1.2. Лойиҳанинг мақсади.....	7
1.3. Фойдаланиш ҳуқуқини сотиб олиш учун асос.....	7
1.4. Лойиҳа муддати	7
1.5. Фойдаланувчилар сони	7
1.6. Ижрочиға қўйиладиган умумий талаблар.....	7
1.7. Танлов иштирокчиларига қўйиладиган талаблар.....	8
2. ҚЎЛЛАШ ДОИРАСИ.....	8
3. ОНЛАЙН ЎҚУВ КУРСЛАРИ ТАВСИФИ	8
3.1. Ўқув курсининг қисқа ва тўлиқ изохи.....	9
3.2. Шаклланаётган ҳамда бажарилган таълим натижалари харитаси	10
3.3. Ўқув курси муаллифлари	11
4. ОНЛАЙН ЎҚУВ КУРСЛАРИНИНГ ТУЗИЛИШИ.....	11
5. ОНЛАЙН КУРС УЧУН МЕТОДИК ТАЛАБЛАР.	12
6. ЎҚУВ КУРСЛАРИ КОНТЕНТЛАРИНИНГ ТЕХНИК ВА УМУМИЙ ПАРАМЕТРЛАРИ 12	
6.1. Видео материаллар.....	12
6.2. Турли платформаларда контентни ишлатиш имконияти учун талаблар.....	15
6.3. Имконияти чекланган шахслар учун қулайлик	15
6.4. Фойдаланиладиган ташқи ресурсларга қўйиладиган талаблар.....	15
6.5. Курс тайёрлигига қўйиладиган талаблар	15
6.6. Платформадан фойдаланувчилар тоифаси ва уларнинг имкониятлари.....	16
6.7. Платформанинг қўшимча функциялари.....	22
6.8. Хавфсизликка қўйиладиган талаблар	22
6.9. Ижрочи томонидан буюртмачини техник ўқитиш учун талаблар.....	23
7. ОНЛАЙН КУРСНИ ЎЗЛАШТИРИШДА ЎҚУВ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ ТАЛАБЛАРИ.....	23
7.1. Баҳолаш мезонлари.....	23
7.2. Ўқув натижаларини баҳолаш вазифалари турлари ва усуллари.....	25
7.3. Таълим олувчиларни аниқлаш ва баҳолаш фаолиятини ўтказиш шартларини назорат қилиш	27
8. МАХСУС ЭҲТИЁЖЛИ КИШИЛАР УЧУН КУРС МАЗМУНИНИ ТАЙЁРЛАШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР.....	27
8.1. PDF файлларни тайёрлаш	27
8.2. Матнли ҳужжатларни тайёрлаш.....	28
8.3. Тақдимотларни тайёрлаш	28
8.4. Электрон жадвалларни тайёрлаш	28

8.5. Хужжатларни PDF форматда сақлаш	29
8.6. Олдиндан яратилган PDF-файллардан фойдаланиш.	29
8.7. Математик ифодалар.....	29
8.8. Симуляция ва интерактив модуллар	30
8.9. Машқлар ва тестлар	30
9. ЖАВОБЛАРНИ АВТОМАТИК ТЕКШИРИШ МУМКИН БЎЛГАН ТОПШИРИҚЛАР ТУРЛАРИ РЎЙХАТИ.....	31
9.1. Ёпик турдаги топшириқлар	31
9.2. Очик турдаги топшириқлар.....	32
9.3. Кетма-кетликни ўрнатиш бўйича топшириқлар.....	32
9.4. Мувофиқликни ўрнатиш бўйича вазифалар	34
10. ИШЛАРНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ УЧУН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР.....	35
ИЛОВА	37

1. УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Ушбу техник топшириқ ўқув курслари контентларини ўз ичига олган таълим платформаси (кейинги ўринларда - Таълим платформаси)га кириш ҳуқуқини сотиб олиш орқали мижозларга масофавий таълим хизматларини кўрсатиш бўйича асосий талабларни белгилаб беради.

Таълим платформасида масофавий таълим хизматлари офлайн (асинхрон) яъни, олдиндан тайёрланган таълим контентларидан фойдаланишга рухсат бериш асосида ташкил этилади.

1.1. Асосий тушунчалар, таърифлар ва қисқартмалар

Ўқув курслари контентлари (Course Contents) – таълим жараёнида ўқитиш ёки йўналтириш мақсадида фойдаланувчининг бевосита қабул қилиши учун мўлжалланган, масофавий таълимнинг бошқариш тизимига жойлаштирилган ўқув-методик материаллар. Уларга маърузалар матни, тақдимот материаллари, топшириқлар, қўлланмалар ҳамда билимларни синаш учун фойдаланиладиган саволлар ва тестлар киради.

Таълим платформаси – ўқув контентларини ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда таълим оловчиларга етказиб бериш учун мўлжалланаган дастурий восита.

Фойдаланувчи учун кириш ҳуқуқи (User Access Right) - фойдаланувчининг ахборот тизими объектларига (ахборот, уни ташувчилар, жараёнлар ва бошқа манбаларга) қонуний ҳужжатлар ёки маълумот эгаси сифатида ёхуд эгаси томонидан кириш тартиби ва шартлари белгиланган қоидалар мажмуи.

Масофавий таълим (Distance Education) - таълим оловчи ва таълим берувчининг масофадан бир-биридан ажралган ҳолда ахборот технологияларидан фойдаланишига асосланган, интерактив аудио ва видео конференциялар орқали маълум вақт орасида ўзаро мулоқотда бўлишига, электрон почта орқали тўғри ва тесқари алоқа ўрнатишига, яъни хабарларни жўнатиш ва қабул қилишга мўлжалланган таълим муҳитидан фойдаланган ҳолда билим ва кўникмаларни эгаллаш жараёни.

Тайёрлов дастурлари (Foundation Programme) - абитуриентларни университетга тайёрлаш, уларга олий таълимга мослашишга ёрдам бериш, чет тилини билиш даражасини яхшилаш ва олий ўқув юртида ўқишнинг барча талабларига жавоб берадиган қўшимча академик кўникмаларга эга бўлиш ҳамда университетларга кириш учун қўшимча имконият берувчи таълим дастури.

Онлайн (синхрон) режим – ўқув жараёнидаги иштирокчилар (таълим

олувчи, ўқитувчи ва бошқалар)нинг интернет тармоғида реал вақт ҳолатида ўзаро таъсири (мулоқоти) (вебинар, видео-конференция, чат, телефон орқали мулоқот ва бошқалар).

Офлайн (асинхрон) режим – ўқув жараёнидаги иштирокчилар (таълим оловчи, ўқитувчи ва бошқалар)нинг интернет тармоғида муайян (бир хил бўлмаган) вақтлардаги ўзаро таъсири (мулоқоти) (видео дарс, электрон почта, чат, форум ва бошқалар).

Таълим оловчи – масофавий таълим шаклига таълим олишга қабул қилинган шахс.

Таълим дастури - бакалаврият таълим йўналиши ёки магистратура мутахассислиги бўйича ўқув жараёнини амалга оширишга мўлжалланган таълимнинг асосий хусусиятлари (ҳажми, мазмуни, режалаштирилган натижалар), ташкилий-педагогик шарт-шароитлар, фан дастурларига қуйилган умумий талаблар, шунингдек, таълимни ташкил этиш ва амалга ошириш учун зарур бўлган ахборот-ресурс ва ўқув-методик кўрсатмалар мажмуи.

Кредит бирликлари - таълим олиш натижаларига кўра таълим оловчи томонидан муайян фан бўйича ўзлаштирилган ўқув юкмасининг ўлчов бирлиги. Кредитлар қоидага мувофиқ бутун, қаср сонларда ифодаланиши мумкин.

Таълим натижалари — таълим оловчи томонидан ўзлаштирилган ва баҳо билан тасдиқланган малака даражасини ақс эттирадиган, таълим жараёнини муваффақиятли тугаллагач таълим оловчи ўзлаштирган кўникмалар ва уларни амалда бажариш қобилиятининг тавсифи.

Дастурни таклиф этаётган университет –таълим платформаси орқали бирор фаннинг ўқув контентларини тақдим этаётган олий таълим муассасаси.

Баҳолаш мезони - фан ёки модуль доирасидаги таълим оловчининг ютуқларини ақс эттирувчи ва тасдиқловчи ёзма, оғзаки, амалий иш, лойиҳа ва назоратлар каби турлари бўйича таълим олиш натижасини ақс эттиривчи шарт.

Кодек (Codec) - рақамли маълумотлар оқимини ёки сигналини кодлаш ёки декодлашни таъминлайдиган қурилма ёки компютер дастури.

Н.264 - бу юқори сифатни сақлаб, видео оқимининг юқори даражада зичлаш нисбатига эришиш учун мўлжалланган, лицензияли видео зичлаш стандарти.

mp4 - MPEG-4 стандартининг бир қисми бўлган медиа контейнер формати ҳисобланади. Белгилаган рақамли видео ва аудио оқимларни тўплаш учун ишлатилади.

RMS (Rated Maxmum Sinusoidal) – (максимал синусоидал қувват) бу кучайтиргич ёки карнай бир соат давомида ҳақиқий мусиқий сигнал билан жисмоний шикастланмасдан ишлаши мумкин бўлган қувватни белгилайди.

API (Application Programming Interface) - бир компютер дастурининг бошқа дастур билан ўзаро ишлаш усулларининг тавсифи (синфлар, жараёнлар, функциялар, тузилмалар ёки доимийлар).

LTI (Learning Tools Interoperability) - бу IMS Global Learning Consortium томонидан ишлаб чиқилган таълим технологияси спецификацияси ҳисобланади. У таълим ахборот тизимининг ташқи ахборот тизимлари билан боғланиш ва мулоқот қилиш усулини белгилайди

XBlock – бу курс элементларининг таркибий архитектураси ҳисобланиб, мустақил равишда таълим компоненталарини яратиш учун ишлаб чиқилган.

PDF (Portable Document Format) - PostScript тилининг бир қатор хусусиятларидан фойдаланган ҳолда дастлаб Adobe компанияси томонидан ишлаб чиқилган электрон ҳужжатлар учун очик формат.

ISO 32000 - PDF файл версияси спецификациясини белгилайдиган ISO стандартлар оиласи.

URL (Uniform Resource Locator) - электрон ресурсларнинг ягона манзиллар тизими ёки манба жойлашувининг ягона идентификатори.

LaTeX – бу техник ва илмий ҳужжатларни ишлаб чиқариш функцияларини ўз ичига олган матнни териш ва ҳужжатларни тайёрлаш тизими.

MathML (Mathematical Markup Language) - WWW ҳужжатларда математик белгилар ва формулаларни ифодалаш учун мўлжалланган тил.

Swift Calcs – кўплаб замонавий платформаларда ишлайдиган ва “алгебра”, “муҳандислик оптималлаштириш” ва “муҳандислик таҳлили2 каби функцияларни амалга ошириш учун мўлжалланган дастур.

ConTeXt (Typesetting System) – мақсадли ҳужжатлар процессори, у ҳужжатлар тузилишини, ҳужжатларни автоматлаштирилган усулда яратиш, нозик типография ва кўп тилли матн териш учун фойдаланилади.

1.2. Лойиҳанинг мақсади

Мазкур техник топшириқ киберхавфсизлик, сунъий интеллект, молиявий технологиялар, график дизайн, дастурий таъминотни ишлаб чиқиш ҳамда бизнес бошқаруви йўналишларининг тайёрлов (Foundation) дастурларини ўз ичига олган таълим платформасидан фойдаланиш учун кириш ҳуқуқини сотиб олиш мақсадида ишлаб чиқилган.

1.3. Фойдаланиш ҳуқуқини сотиб олиш учун асос

Таълим платформасидан фойдаланиш учун кириш ҳуқуқи аҳолининг барча қатламларини қамраб олиш ва мамлакатнинг энг чекка ҳудудларида ҳам сифатли таълим олиш имкониятини яратади ва фақатгина рақамли форматда ишлаш имконини беради. Бундан ташқари, Таълим платформасининг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб, таълим муассасаларига иштирок эта олмайдиган имконияти чекланган инсонлар учун ҳам қулайлик яратади.

Ушбу лойиҳани амалга ошириш учун асос:

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2021 йил 18-19 февраль кунлари Наманган вилоятига ташрифи давомида ва Халқ депутатлари вилоят Кенгашининг навбатдан ташқари сессиясининг 10-баён 139-банди билан барча олийгоҳларининг талабаларини масофавий ўқитиш тизимини жорий қилиш бўйича чора-тадбирлари;

“Рақамли Ўзбекистон - 2030” стратегиясини амалга ошириш бўйича мувофиқлаштириш комиссияси йиғилишнинг 2-сон баёни 22-банди асосида тасдиқланган “Рақамли университет”ни ташкил этиш бўйича чора-тадбирлари режаси.

1.4. Лойиҳа муддати

Фойдаланиш ҳуқуқи шартнома имзоланган кундан бошлаб 2022 йил 29-декабрга қадар давом этади.

1.5. Фойдаланувчилар сони

Таълим платформасидан фойдаланиш учун кириш ҳуқуқи жами 500 нафар фойдаланувчи учун сотиб олиниши керак.

1.6. Ижрочига қўйиладиган умумий талаблар

Таълим платформасидан фойдаланиш учун кириш ҳуқуқи таъминлаш шартнома имзоланган кундан бошлаб камида 3 иш куни мобайнида тўлиқ амалга оширилиши керак.

Ижрочи тўлиқ жиҳозланган, функционал дастурий таъминотдан фойдаланиш ҳуқуқи билан биргаликда буюртмачи томонидан талаб қилинган хизматдан фойдаланишнинг тўлиқлигини таъминлаши лозим.

Барча хизматлар ушбу техник топшириқда кўрсатилган техник хусусиятларга мувофиқ тақдим этилиши керак.

1.7. Танлов иштирокчиларига қўйиладиган талаблар

Танлов иштирокчилари танлов ва эълон қўйиладиган шартларга тўлиқ риоя қилишлари керак.

Танлов иштирокчилари Ўзбекистон Республикаси резидентлари бўлиши керак. Шунингдек, танловда чет эл фуқаролари қатнашишлари мумкин.

Танлов иштирокчилари қайта ташкил этиш, тугатилиш, банкротлик босқичларида бўлмасликлари керак.

Танлов иштирокчиларининг бюджет ва бошқа мажбурий тўловлар бўйича қарзлари бўлмаслиги керак. Шунингдек, танлов иштирокчиларининг бошқа тадбиркорлик субъектлари олдида уларнинг таклиф нархларидан 10 % ошиқ миқдорда қарзлари бўлмаслиги керак.

Танлов иштирокчилари инсофсиз етказиб берувчилар рўйхатида бўлмаслиги керак.

Танлов иштирокчилари жорий ва аввал бўлиб ўтган харидлар бўйича буюртмачи билан салбий тажрибага эга бўлмасликлари керак.

2. ҚЎЛЛАШ ДОИРАСИ

Таянч (Foundation) курсларни ўз ичига олган Таълим платформасидан фойдаланиш учун харид қилинаётган кириш ҳуқуқи 11-синф мактаб ўқувчилари ҳамда университетларга ўқишга кира олмаган ёшлар учун онлайн курсларни тақдим этиш орқали тайёрлов курсларида ўқитиш учун хизмат қилади.

Таълим платформаси интерфeyси ҳамда ўқув курслари контенти (субтитрлари) ўзбек, инглиз ва рус тилларида бўлиши мумкин.

Ишлар ва кўрсатиладиган хизматлар “Дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологиялари технологик парки дирекцияси” МЧЖнинг Тошкент шаҳри, Тапамасжид кўчаси, 4 уйдаги асосий биносида амалга оширилади.

3. ОНЛАЙН ЎҚУВ КУРСЛАРИ ТАВСИФИ

Ўқув курслари қуйидаги тавсиф элементларини ўз ичига олиши зарур:

- курс идентификатори;
- курс версияси;
- курс номи;
- курснинг кредит бирликлари буйича умумий юкламаси, ўқув жафталаар сони, жафталик ўртача юклама хажми;
- дастурни таклиф этаётган университет номи;
- курс муаллифлари;
- курснинг асосий тасвири;
- промовидео;
- курснинг қисқача мазмуни;
- курснинг тўлиқ мазмуни;
- шаклланаётган таълим натижалари харитаси;
- берилган сертификатлар хақидаги маълумотлар, баҳолаш мезони қоидалари, баҳолаш тизимининг тавсифи (берилган вазифаларни текшириш муддатини ўз ичига олган холда), курс мазмуни билан вазифалар муносабатини акс эттирувчи баҳолаш тизимининг спецификацияси, шу жумладан, кўрсаткичлар тавсифи ва баҳолаш мезонлари, ўлчовлар ва баҳолаш тартиблари тавсифи;

- курсни ўрганиш натижаларини тан оладиган ўқув дастурлари.

Ўқув курслари платформасига кириш хукуки олинадиган ўқув дастурлари иловада келтирилган фанларга мувофиқ бўлиши керак.

Ўқув дастурларида келтирилган курсларнинг ўқув материаллари халқаро рейтингларда юкори поғоналарни эгаллаган университетлар, таникли олимлар томонидан ишлаб чиқилган бўлиши керак.

3.1. Ўқув курсининг қисқа ва тўлиқ изохи

Қисқа изоҳда курснинг асосий мазмуни 1-2 жумлада (400 белгигача) акс эттирилиши керак.

Тўлиқ изоҳ қуйидаги тузилишга эга бўлиши мумкин:

Курс хақида

- Курс нимага бағишланган?
- Курснинг мақсади.
- Курсда қандай инновацион таълим технологияларидан фойдаланилади?

- Таълим олувчилар курсни якунида қандай таълим натижаларига эришишади? Таълим натижалари малакавий ҳолда 2-3 ҳажмда тузилиши лозим.
- Мотивацион ибора.

Курс шакли

- Курсга нималар киради (видео маърузалар, сўровлар ва бошқалар.).
- Курс неча ҳафтага мўлжалланган?
- Таълим олувчининг курс бўйича ҳафталик ўқув юкламаси қандай?
- Кредит бирликларида курснинг умумий юкламаси қандай?

Курснинг таркиби ва жадвали

- Курс мавзулар (бўлимлар)ининг буюртма қилинган рўйхати, қисқача тавсифи (максимал 2 жумла) билан бўлиши лозим.

Ахборот ресурслари

- Зарур бўлган ҳолларда, қўшимча ахборот манбалари рўйхати (китоблар, усуб, қўлланмалар ва бошқалар.) ва уларга ҳаволалар берилиши мумкин.

Қўшимча воситалари

- Ускуна ва дастурий таъминот рўйхати ва уни олиш шартлари.

Тез-тез бериладиган саволлар

- Тез-тез бериладиган саволлар рўйхати. Масалан, махсус дастурий таъминот керакми? ва бошқалар.

3.2. Шаклланаётган ҳамда бажарилган таълим натижалари харитаси

Шаклланаётган таълим натижалари харитаси қуйидаги тузилишга эга бўлиши керак (*белгиси билан белгиланган майдонлар тавсиявий характерга эга):

Олд шартлар	<i>Курсни муваффақиятли ўзлаштириши учун таълим олувчида бўлиши керак бўлган асосий, энг муҳим билим, кўникма ва малакаларни санаб ўтиши керак, уларсиз фанни ўзлаштиришини бошлаш мумкин эмас. Агар курс бошқа курсларнинг манتيқий давоми бўлса, уларни рўйхатга олиш керак.</i>
--------------------	--

3.3. Ўқув курси муаллифлари

Ҳар бир муаллиф учун куйидагиларни кўрсатиш керак:

- фамилия, исми, отасининг исми;
- иш жойи;
- лавозими;
- илмий даражаси;
- илмий унвони.

Ҳар бир муаллиф учун 1:1 нисбатли сурат тайёрланиши керак (энг кам ўлчами 600x600, одам тасвири суратдаги умумий майдоннинг 60% дан кўпроғини эгаллаши, бир хил рангли фон ва ёруғлик бўлиши керак).

4. ОНЛАЙН ЎҚУВ КУРСЛАРИНИНГ ТУЗИЛИШИ

Ўқув курси мазмуни бўлимлар, кичик бўлимлар, саҳифалар ва таркибий қисмларга бўлинган бўлиши керак.

Ўқув курс ҳафталик режалаштириш асосида тузилган бўлиши керак, бўлимлар бир (ёки бир неча) ҳафта ичида ўрганилаётган материалларнинг жойлашиш тамойилига мувофиқ шакллантирилиши керак.

Ҳар ҳафтанинг материаллари бўлимлар ва кичик қисмларга ажратилиши керак, ҳар бир кичик бўлим бир ёки бир неча саҳифани ўз ичига олиши керак, саҳифада камида битта компонент бўлиши керак.

Таълим олувчининг меҳнат жараёни ҳафталар бўйича бир маромда тақсимланиши керак.

Бўлим	Бўлим ости	Саҳифа	Компонент
1 ҳафта	Бўлим ости 1	1-саҳифа	Қисм (Фрагмент) 1
			Вазифа 1
	2-саҳифа	Қисм 2	
		Вазифа 2	
Бўлим ости 2	3-саҳифа	Қисм 3	
		Вазифа 3	
2 ҳафта	Бўлим ости 3	4-саҳифа	Қисм 4
			Вазифа 4

Бўлим	Бўлим ости	Саҳифа	Компонент
	Бўлим ости 4	5-саҳифа	Қисм 5
			Вазифа 5
	Бўлим ости 5	6-саҳифа	Вазифа 6
...

5. ОНЛАЙН КУРС УЧУН МЕТОДИК ТАЛАБЛАР.

Ҳар бир курснинг умумий меҳнат юкламаси иловада келтирилган ҳажмда бўлиши керак. Курснинг умумий давомийлиги 1-16 ҳафта ораликларида бўлиши мумкин. Таълим олувчининг курс бўйича ҳафталик ўқув юкламаси 30 соатдан ошмаслиги, ўқув натижаларига эришиш шарти билан таълим олувчининг иш юкламасини камайтириш мақсадида қўлланиладиган ўқитиш усуллари ва дарс структураси оптималлаштирилиши керак.

Дарс жараёнида қўлланиладиган ўқитиш услублари ва воситалари курсни қўллаб-қувватлаш мураккаблигини сезиларли оширмасдан ва курс муаллифларининг таълим олувчилар билан ишлашда бевосита иштирок этмасдан ўқувчилар сонини чексиз ошириш имконини бериши керак.

Қўлланиладиган таълим технологияси ўқувчиларнинг синхрон тадбирларда мажбурий иштирокини таъминламаслиги ва ўқувчиларнинг жойлашувидан қатъий назар ўқув натижаларига эришиш имкониятини таъминлаши лозим.

6. ЎҚУВ КУРСЛАРИ КОНТЕНТЛАРИНИНГ ТЕХНИК ВА УМУМИЙ ПАРАМЕТРЛАРИ

6.1. Видео материаллар

Контейнер: mp4. Кодек: H.264.

Монитор ўлчамлари: камида 1280x720. Томонлар нисбати: 16:9.

Экран майдони тўлиқ тўлдирилиши керак. Ишламайдиган соҳалардан фойдаланишга йўл қўйилмайди. Хошиялар (ахборот ҳажмини кўтарадиган видеодаги объектларга кўринадиган майдон четидан энг кам масофада) камида 1% ва кўпи билан 5% бўлиши керак. Шрифт ўлчами экран баландлигининг камида 3% бўлиши керак.

Овоз йўлагининг сифати хусусиятлари:

- овоз йўлаги ҳақиқий стерео режимда бўлиши керак, бу ерда ўқитувчининг овози чап ва ўнг каналлар орасида жойлашган бўлиши лозим;

- овоз эффе́ктлари, товушлар, му́сика шунга ўхшаш режимда бўлиши мумкин ёки улар бадий ва техник вазифаларга қараб тўлиқ стерео режимда амалга оширилиши мумкин;

- стерео трек техник жиҳатдан моно ускуналарда ижро этишга мўлжалланган бўлиши, коррелометрнинг қиймати "0" +/-0.5 га мос келиши керак;

- сигнал-шовкин нисбати камида 40 дБ бўлиши керак;

- фойдали сигналлар орасидаги интерваллар - ўқитувчининг нутқи, овоз эффе́ктлари, му́сика ва шовкин;

- фойдали сигналнинг динамик диапазони (шивирлаш/баланд нутқ) 16 дБ дан ошмаслиги керак;

- ўртача RMS ҳажм даражаси -14 дБ ва -12 дБ орасида бўлиши керак;

- овоз кўрсаткичи максимал чўққиси 2дБ билан чекланган бўлиши керак.

Овоз фрагментларида қуйидаги нуқсонлар бўлишига йўл қўйилмайди:

- фондаги шовкин, чет товушни келтириб чиқарадиган ёт овозлар;

- қайта ишлаш ва ёзиш жараёнидаги хатолар эффе́ктидаги сигнал бўлиши;

- якуний ёзув паст ёки баланд частоталарга эга бўлиши;

- дикторлик нутқидаги бевосита нуқсонлар (дудукланиш, товушларни нотўғри талаффуз қилиниши ва бошқалар);

- кенг динамик диапазон - нутқ фрагментидаги паст ва баланд товуш даражалари ўртасидаги катта фарқ.

Умумий тавсиялар қуйидагилардан иборат:

- нормаллаштиришни қўллаш зарурияти - модулнинг барча фрагментларини эшитилиш даражасини силликлаш;

- барча овоз фрагментларида бир турдаги зичлаш форматидан фойдаланиш;

- дастлабки фонограммаларни рақамли кўринишда ифодалаш;

- аналог товушли фрагментни рақамлига ўтказиш жараёнида тўғридан-тўғри коммутация жараёнидан фойдаланиш.

Видеонинг сифат хусусиятлари:

- кертиксиз шрифтдан фойдаланиш тавсия этилади;

- бир курс материалларида 3 тадан ортиқ шрифтдан фойдаланиш тавсия қилинмайди;

- курс давомида буллитлар бир хил бўлиши керак;
- матн учун бутунлай оқ фон, қолип ва чизиклардан фойдаланиш тавсия қилинмайди;
- ўқиш қобилиятини ошириш учун матн ва ранглар мутаносиблигидан фойдаланиш тавсия этилади;
- параграф, жадвалнинг битта жумласида контраст шрифт рангларини ишлатиш тавсия этилмайди;
- агар курс давомида жадвалларнинг фон рангидан фойдаланиш керак бўлса, асосий фонга нисбатан карама-карши ранглاردан фойдаланиш тавсия этилмайди, ёруғлик ёки қоронғу томонда кичик семитон етарли ҳисобланади;
- рамкалар, жадвал чизиклари, йўналишлар қалинлиги шрифт чизигининг қалинлигига мос келиши керак;
- курс доирасида бир хил рангли схемада, рамкалар, соялар билан фотосуратли, анимацион материаллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир;
- пиктограммалар ва инфографикадан фойдаланиш тавсия этилади;
- икки ёки ундан ортиқ сахналарнинг бўғимлари (монтаж ёпиштирувчи) ҳеч қандай ўтиш таъсири билан бирга бўлмаслиги керак. эффектларни видеонинг бошида ва охирида қўллашга руҳсат берилади;
- табиий кўриш тажрибасини таъминлаш учун бир хил ўлчамдаги сахналарни улаш (ўрнатиш) тавсия этилмайди;
- сахналарни тасвирга олинаётганда ранг баранг кийим ва эркин пардоздан фойдаланиш тавсия этилмайди;
- ўқитувчини суратга олишда катакли ва йўл-йўл кийимлардан фойдаланиш тавсия этилмайди.

Видео материалларни томоша қилиш учун мўлжалланган дастурий воситаларда асосий имкониятлардан ташқари қуйидаги функцияларга ҳам эга бўлиши мумкин:

Белги	Функцияси
▶	Ишга тушириш (ўйнатиш)
	Пауза (вақтинча тўхтатиш)
■	Тўхтатиш
◀◀	Орқага
▶▶	Олдинга
🔊	Товушни ёқиш ва ўчириш

6.2. Турли платформаларда контентни ишлатиш имконияти учун талаблар

Контент яратишда қўлланиладиган технологиялар мобил платформалар (мобил курилмалар)да курс билан ишлашга тўсқинлик қилмаслиги керак.

Фақат маълум бир платформада ишга тушириш мумкин бўлган интерактив контентдан фойдаланганда, таълим натижаларига эришиш ва баҳолаш учун муқобил вариант тақдим этилиши керак. Агар муқобил вариант бўлмаса, платформа талаблари курс тавсифида кўрсатилиши керак.

Маълумот узатиш ва алмашиш учун тегишли тизимлар билан ўзаро алоқани ўрнатиш учун платформада API функциялар жорий этилиши керак. Маълумот алмашиш форматлари API ҳужжатлари билан белгиланиши мумкин.

6.3. Имконияти чекланган шахслар учун қулайлик

Барча видео-маърузалар субтитрлар билан бирга бўлиши керак.

Имконияти чекланган инсонлар учун интерактив компонентлардан фойдаланган ҳолда ўқув натижаларига эришиш ва баҳолашнинг муқобил варианты тақдим этилиши лозим.

6.4. Фойдаланиладиган ташқи ресурсларга қўйиладиган талаблар

Курсни ўрганишда қўшимча ресурслар сифатида ташқи ресурслардан фойдаланиш мумкин. Асосий материал сифатида ташқи ресурсдан фойдаланган ҳолда қуйидаги шартлар бажарилиши керак:

- ресурсларнинг мавжудлиги 24/7 кўришда таъминланади;
- манба билан ишлашда фойдаланувчи режалаштирилган ўқув натижаларига (шу жумладан, рекламага) эришиш билан боғлиқ бўлган учинчи томон маълумотларини кўрмайди.

6.5. Курс тайёрлигига қўйиладиган талаблар

Ишга тушишдан икки ҳафта олдин аризаларни қабул қилишни бошлаш учун курс тавсифи шакллантирилиши керак.

Курс бошланган вақтга келиб, курснинг дастлабки тўрт ҳафтаси ва платформага юкланиши керак бўлган курс компонентларининг умумий ҳажмининг 60% талаб қилинади.

6.6. Платформадан фойдаланувчилар тоифаси ва уларнинг имкониятлари

Платформадан фойдаланиш учун тизимда қуйидагича фойдаланувчилар тоифалари ва роллари бўлиши зарур:

- Администратор;
- Таълим олувчи.

а) Администратор - ушбу фойдаланувчи тоифаси платформада ўқув режаларни, таълим олувчилар, фан ўқув дастурлари маълумотларини бошқариш ҳамда ўқув жараёни мониторингига тегишли статистик маълумотларни олиш имкониятига эга.

Администратор учун платформа ва унинг бўлимларида қуйидаги имкониятлар бўлиши керак:

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
Ўқув дастурини бошқариш	Таълим олувчиларни бошқариш	Таълим олувчиларнинг қуйидаги статусларини белгилаш: <ul style="list-style-type: none"> – дастурга қўшилган; – таклиф этилган, лекин ҳеч қачон бу ўқув дастурга қўшилмаган; – рўйхатга олинган, лекин ҳозирда рўйхатдан ўтмаган; – рўйхатдан ўтган, лекин тўлдирилмаган; – рўйхатга олинган, лекин охириги 30 кун давомида ҳаракатсиз; – охириги 90 кун давомида ҳаракатсиз; – охириги 30 кун ичида камида 1 марта вазифа бажарган; – бу ўқув дастурдан ўчирилган.
		Муайян фойдаланувчиларни ажратиш учун филтрлардан фойдаланиш
		Фойдаланувчилар рўйхатида қуйидаги устунларни қўшиш ёки олиб ташлаш (танлов ойнаси пайдо бўлиши мақсадга мувофиқ): <ul style="list-style-type: none"> – таълим олувчи (эслатма: бу автоматик равишда танланади ва уни олиб ташлаб

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		<p>бўлмади);</p> <ul style="list-style-type: none"> – қўшилиш санаси; – таклифнома санаси; – охирги фаолият санаси; – ҳолат; – шартномалар; – жорий рўйхатга олишлар; – тугалланишлар; – ташқи идентификатор; – ўчириш санаси; – қайтишга рухсат бериш. <p>Фойдаланувчилар рўйхатида навигация (саҳифада горизонтал айлантириш орқали кўшимча устунларни кўриш)</p> <p>Таълим олувчилар ва таклифномаларни рўйхатдан олиб ташлаш</p> <p>Таълим олувчиларни таклиф этиш</p> <p>Таълим олувчилар рўйхатини янгилаш</p> <p>Таълим олувчиларга электрон почта орқали хабарлар юбориш (ўқув курси дастурига таклиф учун манзил юбориш)</p> <p>Таълим олувчилар (фойдаланувчилар) рўйхатини CSV форматда юклаб олиш</p>
	<p>Ўқув дастурлари каталоглари билан ишлаш</p>	<p>Курс тўпламларидан иборат ўқув дастури яратиш</p> <p>Курс тўпламларига янги курс қўшиш</p> <p>Курс тўпламлари номаларини таҳрир килиш</p> <p>Курс тўпламларини ўчириш</p> <p>Курс кесимида бир ёки бир нечта курслар билан қуйидаги амалларни бажариш:</p> <ul style="list-style-type: none"> – курсларни бошқа курс тўрламларига кўчириш; – курс нусхасини ўқув дастури ичидаги бошқа тўпламга кўчиринг;

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		<ul style="list-style-type: none"> – курс кесимида баҳолар ва дарсликлар ҳақидаги ҳисоботни юклаб олинг; – курсни олиб ташланг.
	Созламалар	Ўқув дастури брендини бошқариш, курсни рўйхатга олиш чегараси майдонидаги қийматни белгилаш, таълим олувчиларга дастур манзилларини юбориш созламаларини ўзгартириш
Тингловчиларни таклиф этиш	Таклифномалар юбориш	Оммавий таклифномалар юбориш Тингловчиларга электрон почта орқали таклифнома юбориш
	Тингловчиларга хабарлар юбориш	Таълим олувчиларнинг турли гуруҳларига мослаштирилган хабарларни электрон почта орқали юбориш
		Таълим олувчиларга яқинлашиб келаётган тадбирлар, муддатлар ва янги дастурлар ҳақидаги хабарларни автоматик тарзда юбориш бериш
	Ҳисоботлар тайёрлаш	Стандарт ҳисоботларни шакллантириш
Аъзолик ҳисоботи. Таълим олувчиларнинг аъзолик ҳолати ва умумий ўзлаштириши ҳақидаги ҳисобот		
Ихтисослик ҳисоботи. Таълим олувчиларнинг ихтисослик бўйича эришган ютуқлари тўғрисидаги ҳисобот		
Хафталик ҳисоботлар		Муассаса даражасида хафталик (хафта кунларини танлаш орқали) ҳисоботларни шакллантириш ва уларни электрон почта манзилига автоматик юбориш
Аналитик ҳисоботлар		Таълим олувчиларнинг активлиги тўғрисида аналитик ҳисобот. Филтрларни қўллаган ҳолда маълум бир давр учун аналитик ҳисоботларни шакллантириш ва “Analytics dashboard”да аке эттириш
	Таълим олувчиларнинг таклиф ва эътирозлари. Тингловчилардан ўқув курслари сифатини баҳолашлари ва уни	

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		ривожлантириш бўйича таклифларини олиш
		Кўникмаларни ривожлантириш бўйича ҳисобот. Муассасанинг маҳорат даражасини ва ўқув кўрсаткичларини аке эттириш
		Таълим олувчиларнинг маҳорат даражасини аке эттириш
		Курсни ўзлаштириш учун кетган ўртача вақт
		Яқунига етган назоратлар (тестлар) ва уларга эришиш учун кетган умумий, ўртача вақтни аке эттириш
		Хар бир малака даражасига мос келадиган курслар рўйхатини шакллантириш
Администраторлар билан ишлаш	Муассаса администраторларни кўшиш ва олиб ташлаш	Муассаса администраторлари қуйидаги имкониятларга эга бўлади: <ul style="list-style-type: none"> – таълим олувчиларни барча ўқув дастурларига кўшиш; – таълим олувчиларни барча ўқув дастурларидан чиқариб ташлаш; – барча ўқув дастурларидаги таълим олувчилар маълумотларига кириш.
	Дастур администраторларни кўшиш ва олиб ташлаш	Дастур администраторлари фақат маълум ўқув дастурларига оид функцияларни бажариш имкониятига эга бўлади

б) Таълим олувчи - ушбу фойдаланувчи тоифаси ўқув режаларда белгиланган фанларнинг модулларидаги ўқув материалларни олиш, ўзлаштириш натижалари билан танишиш ҳамда тизимдан фойдаланиш статистикасини кўриш имкониятига эга бўлади.

Таълим олувчилар учун платформа ва унинг бўлимларида қуйидаги имкониятлар бўлиши керак:

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
Таълим дастурида иштирок этиш	Таълим дастурига кўшилиш	Таълим олиш истагида бўлган шахс томонидан таълим дастурида иштирок этиш “кўшилиш” тугмасини босиш орқали амалга

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		оширилиши керак
		Аввалдан рўйхатдан ўтган таълим олувчилар учун “Кириш” (Log In) тугмасини босиш орқали кириш имконияти бўлиши керак
		“Ўқув дастурига бепул қўшилиш” (Join for Free) тугмаси орқали ўқув курслари билан танишиш учун қўшилиш имконияти бўлиши зарур
	Аккаунт яратиш	Янги фойдаланувчилар учун “янги фойдаланувчи” (I’m a new user) тугмаси орқали аккаунт яратиш имконияти бўлиши керак
		Агар таълим олувчи аввал рўйхатдан ўтган бўлса (администратор орқали рўйхатга қўшилиб платформага кириш манзилини электрон почта орқали олган) “мен мавжуд фойдаланувчиман” (I’m existing user) тугмаси орқали кириш имконияти
	Шахсий кабинет	<p>Таълим олувчининг шахсий кабинетида қуйидаги асосий имкониятлар бўлиши зарур:</p> <ul style="list-style-type: none"> – “Менинг курсларим” (My Courses) бўлимига кириш ва ўқув курслари, тўпламлар ва улардаги ўқув курсларни кўриш имконияти; – “Каталогни кўриш” (Browse Catalog) тугмаси орқали таклиф этилаётган ўқув дастурлари ва ўқув курсларини кўриш.
Ўқув курсларига ёзилиш	Ўқув курсини танлаш	“Менинг курсларим” бўлими орқали ўқув курси каталогини кўриш (ўқув дастуридаги мавжуд курсларни) ва курсини танлаш орқали курс хақида батафсил маълумотларни олиш
	Ўқув курсига ёзилиш (танлаш)	<p>Ўқув курси тўғрисида қуйидаги маълумотлар бўлиши зарур:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ўқув курси орқали қўлга киритиладиган кўникмалар; – ўқув курси даражаси;

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		<ul style="list-style-type: none"> – ўқув юкламаси хажми; – ўқув курсининг рейтинги; – ўқув дастури.
Ўқув курсида иштирок этиш	Ўқув курсига кириш	<p>Рўйхатдан ўтган фойдаланувчи (таълим олувчи) учун “Менинг курсларим” бўлимида ўқув курси номи ва “Дастурни таклиф этаётган университет” номи бўлиши керак.</p> <p>Ушбу ойнада “кўриш” тугмаси орқали курс материалларини кўриш саҳифасига ўтиш имконияти бўлиши керак</p>
	Ўқув материалларини кўриш	<p>Мазкур саҳифада ўқув курсини ҳақидаги маълумотлар экраннинг ўнг томонида кўйидаги тартибда акс эттирилиши керак:</p> <ul style="list-style-type: none"> – “Умумий” (ўқув курсларининг ҳафталар бўйича тақсимланиши ҳафталарни рақамлаш орқали акс эттирилиши зарур); – “Баҳолар”; – “Қайдлар”; – “Муҳокама учун форум”; – “Хабарлар”; – “Ресурслар”; – “Курс ҳақида маълумот”.
	Ўқув курсида эришилган натижаларни кўриш	<p>Ҳар бир дарс саҳифасида ўз вақт жадвалига эга бўлиши зарур ва бу таълим олувчининг жорий ҳолатини осонгина кўриш имконини бериши керак.</p> <p>Бу саҳифада таълим олувчи курс орқали қандай ривожланаётганини кузатиб бориши керак. Ҳафталар кесимида ўқув курсининг қайси қисми ўқилгани, қайси қисми тугалланганлиги кўриниб туриши керак.</p>
	Баҳоларни кузатиб бориш	<p>“Баҳолар” бўлими орқали қуйидагилани кузатиб бориш имкони бўлиши зарур:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ўқув курсига оид барча тест ва топшириқларни кўриш; – кечиктирилган топшириқларни кўриш;

Бўлим / меню / секция номи	Қуйи бўлим / саҳифа номи	Функция / имконият
		– барча бажарилган ва баҳоланган савол ва викторина топшириқларни кўриш.
	Муҳокама учун форумда иштирок этиш	Ушбу имконият орқали таълим олувчига таълим олувчилар ўртасида топшириқлар ҳақида фикр ва мулоҳазаларни муҳокама қилиш имконияти берилиши керак.

6.7. Платформанинг қўшимча функциялари

Платформа орқали тингловчилар томонидан бажарилган вазифаларнинг ечимини муҳокама қилиш жараёнида гуруҳнинг ўзаро алоқаси учун аудио чат ва видео мулоқот такдим этилиши мумкин.

Курс тингловчиларининг шахсий тараққиётини (ўсишини) мониторинг қилиш мақсадида LTI (Learning Tools Interoperability) ва XBlock технологиялари орқали курсга қўшилган алоҳида дастур сифатида амалга оширилиши зарур.

6.8. Хавфсизликка қўйилдиган талаблар

Платформа учун алоҳида хавфсизлик талаблари белгиланмайди. У тизимдан фойдаланадиган ва унинг ишлашини таъминлайдиган ташкилотнинг ички қоидаларида белгиланган хавфсизликнинг умумий талабларига жавоб бериши керак.

Платформанинг ахборот хавфсизлиги талаблари:

Платформа фойдаланувчи ҳуқуқларининг тўғри тақсимланиши ва ажратилишини таъминлаши керак.

Платформа ишлатилаётган веб-сервер ва операцион тизимнинг стандарт воситаларидан фойдаланган ҳолда тизимга рухсатсиз кириш ва тизим маълумотларини ўзгартиришлардан ҳимоя қилишни таъминлаши керак.

Платформа бўлимлари билан ишлаш учун фойдаланувчи номлари ва парол ёрдамида аутентификация амалга оширилиши керак. Ҳар бир фойдаланувчига муайян турдаги ҳужжатлар ва платформа бўлимлари билан муайян ҳаракатларни амалга ошириш ҳуқуқи берилиши мумкин.

Платформага асосий администратор akkaунти билан кириш имкони мавжуд бўлиши керак. Администратор тизимнинг ҳар қандай бўлимларида ҳар қандай ҳаракатларни бажариш ҳуқуқига эга бўлади.

Фойдаланувчиларнинг тизим ресурсларга киришини бошқариш учун тизим администратори учун қуйидаги ҳаракатларни бажариш имконияти бўлиши керак:

- тизим фойдаланувчилари рўйхатини кўриш;
- фойдаланувчи akkaунтларини қўшиш ва ўчириш;
- фойдаланувчи akkaунтларини маълумотлар базасидан ўчирмасдан блокировка қилиш;
- фойдаланувчиларга ролларни тайинлаш;
- авторизация қилинган фойдаланувчиларнинг ҳаракатлар журналинини кўриш;
- маълумотлар базаси таркибини архивлаш.

6.9. Ижрочи томонидан буюртмачини техник ўқитиш учун талаблар

Платформадан фойдаланувчилар шахсий компьютер билан ишлашнинг асосий кўникмаларига эга бўлиши ва яратилган платформадан фойдаланиш учун зарур бўлган билим ва кўникмаларга эга бўлиши керак.

Платформанинг доимий ишлашини таъминлаш учун дастурий воситалар ва маълумотлар базасини бошқариш тажрибаларига эга бўлган мутахассислардан иборат махсус эксплуатация қилиш хизмати (жамоаси) тузилиши мумкин.

Зарур ҳолларда ижрочи буюртмачи талабидан келиб чиқиб платформани ўрнатиш, созлаш, фойдаланиш бўйича тренинглари ташкил этиши керак.

7. ОНЛАЙН КУРСНИ ЎЗЛАШТИРИШДА ЎҚУВ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ ТАЛАБЛАРИ

7.1. Баҳолаш мезонлари

Курс барча режалаштирилган ўқув натижаларини баҳолашни таъминлайдиган вазифаларни ўз ичига олиши керак. Ҳар бир вазифа учун кўрсаткичлар ва баҳолаш мезонлари, ўлчовлар ва баҳолаш тартиблари белгиланган бўлиши керак.

Таълим натижаларини баҳолашнинг барча тартиблари ўз-ўзини баҳолаш, ўзаро баҳолаш, баҳолаш усулларидан фойдаланган ҳолда тўлиқ автоматик ёки автоматлаштирилган бўлиши керак (баҳоловчилар малакасига кўйиладиган талаблар курсни муваффақиятли яқунлаш талабларидан ошмаслиги керак).

Курс учун якуний баҳони ҳисоблаш алгоритми аниқланиши керак. Вазифалар тоифалари формулада курс тузувчи томонидан берилиши мумкин, белгиланадиган тамойиллар уларнинг шакллантириш тамойили курс ишлаб чиқарувчи томонидан таъминланиши мумкин. Курснинг муваффақиятли якунланганлиги ҳақида маълумотнома олиш мезонлари якуний баҳоланишга умумий талаб шаклида, шунингдек, зарур ҳолларда ҳар бир категория учун энг кам баҳолар учун белгиланган бўлиши керак.

Вазифа ўқув натижаларини баҳолаш учун мўлжалланган курснинг таркибий қисми. Ҳар бир вазифа бир ёки бир неча кичик вазифалардан (топшириқлардан) иборат бўлиши мумкин. Топшириқ учун берилган баллар сони топшириқни ҳал қилишнинг бориши ва натижаларига ёки унинг пастки вазифаларига, уринишлар сонига, бажарилиш вақтига ва машғулот бошланишининг охириг муҳлатига боғлиқ бўлиши мумкин.

Бирор топшириқ учун балларни ҳисоблаш алгоритми унинг тузувчиси томонидан белгиланади ва курс тавсифида ёки бевосита курсга вазифа қўйилган жойда таълим олувчи учун тавсифланиши лозим.

Тингловчиларни баҳолаш мезони фанларни ўзлаштириш натижасида тўплаган балларига қараб таълим олувчиларнинг билимларини баҳоланиш шкаласини белгилаш учун хизмат қилади.

Таълим йўналишининг ҳар бир ўқув режаси ўзининг алоҳида баҳоланиш шкалаларига эга бўлиши мумкин.

Платформада баҳоланиш шкалаларини шакллантириш қуйидагича амалга оширилиши мумкин:

- Баҳонинг номи
- Максимал балл қиймати
- Минимал балл қиймати
- Баҳонинг ҳолати

Баҳо номи	Максимал балл	Минимал балл	Баҳо ҳолати
5 (аъло)	100	86	Актив
4 (яхши)	85	71	Актив
3 (қониқарли)	70	55	Актив
2 (қониқарсиз)	54	0	Актив

7.2. Ўқув натижаларини баҳолаш вазифалари турлари ва усуллари

Курснинг вазифалари мажмуи таълим олувчининг меҳнат харажатларини минималлаштириш мезонига ва курсни қўллаб-қувватлаш учун меҳнат сарфларига мувофиқ оптимал бўлиши керак. Барча вазифаларнинг комбинацияси барча режалаштирилган ўқув натижаларини тасдиқлашни таъминлаши керак.

Топширик шаклини танлаш баҳоланган ўқув натижасининг турига мос келиши керак. Вазифалар мавжуд ёки режалаштирилган курс компонентларининг қуйида келтирилган турларини ишлаб чиқиш ёрдамида амалга оширилиши керак (курс ишга туширилишидан олдин). Курс тузувчи янги турдаги компонентни яратиш шарти билан вазифаларнинг бошқа шаклларида фойдаланишга рухсат берилади

Курс якуний баҳосининг камида 50% ни ташкил этадиган вазифалар учун адолатсиз ишлашдан химоя қилиш ва жавоблар базасини шакллантириш учун қуйидаги шартлардан бири бажарилиши керак:

- вазифа параметрланган бўлиши керак, яъни ҳар бир таълим олувчига ўзига хос шартлар таклиф этилади ва ўзига хос жавоб талаб қилинади;

- топширик ҳар бир таълим олувчидан (ёки биргаликда ишлайдиган таълим олувчилар гуруҳидан) очик ва ўзига хос жавобни олишдан иборат бўлиши керак, жавобларни текширишда тўлиқ мос келадиган жавобларни аниқлаш учун чоралар кўриш керак;

- таълим олувчи учун вазифалар/кичик вазифалар рўйхати вазифалар/кичик вазифалар банкидан тасодифий олиш йўли билан шакллантирилиши керак, банкдаги вазифалар/кичик вазифалар сони эса камида 90% эҳтимоллик билан иккита тасодифий намуналар рўйхати камида 50% билан фарқ қилиши учун етарли бўлиши керак.

Вазифа тури	Тавсифи	Амалга ошириш хусусиятлари
Жавобларни автоматик текшириш билан вазифалар мажмуасидан иборат вазифа.	Бир ёки бир неча кетма-кет вазифалар, ҳар бир вазифа мустақил баҳоланади.	Мавжуд вазифалар турлари рўйхати қуйида берилган. Бу нафақат айрим турлари учун тасодифий сонлардан фойдаланишга рухсат этиладиган вазифалар. Балки вазифаларни текшириш алгоритми турини дастурлаш, ишларни тасодифий танлаш ва аралаштириш қўллаб-қувватланмайди.

Вазифа тури	Тавсифи	Амалга ошириш хусусиятлари
Баҳоловчи томонидан баҳоланадиган ёки ўзаро баҳоланадиган вазифа.	Таълим оловчи бажарилган вазифаларини натижаларига кўра матн фрагментини киритади ёки файлни юклайди, берилган мезонлар мажмуига кўра бошқа шахс томонидан баҳоланади. Баҳолашни амалга оширувчи шахс таълим оловчи ҳақида маълумотга эга бўлмайди. Баҳолар мезонларга кўра махсус алгоритмга кўра ҳисобланади.	Баҳолаш учун узатиладиган натижа тайёрланган ишни бажаришга имкон берувчи виртуал муҳитлардан фойдаланиш.
Тараққиётни назорат қилиш билан боғлиқ вазифа.	Виртуал муҳитда, таълим оловчи муайян натижага эришиш учун ҳаракатларни бажаради. Баҳолаш тўғрилиқ ва бажарилган вазифаларининг оптималлик мезонлари асосида амалга оширилади.	LTI ва XBlock орқали курсга қўшилган алоҳида дастур сифатида амалга оширилади.
Автоматик текшириш билан биргаликда бир вазифа.	Вазифа тасодифий тайинланган таълим оловчилар гуруҳи томонидан амалга оширилади (3-7 киши орасида топширикка қабул қилинган таълим оловчилар), гуруҳ аъзолари киритилган жавобларни гуруҳ аъзоларининг қолган қисми кўради, якуний жавоб тугмаси барча гуруҳ аъзолари бир хил жавобларни киритган пайтда мавжуд бўлади. Вазифанинг ечимини муҳокама қилиш жараёнида гуруҳнинг ўзаро алоқаси учун аудио-чат ва видео-мулоқот тақдим этилади.	Топширик тури ҳақиқий сон ёки матнни киритиш билан ишлатилади.
Ўзаро баҳолаш билан биргаликда бажарилган топширик ёки баҳоловчи томонидан баҳолаш.	Матн фрагментини киритиш билан вазифадан фарқи ёки баҳоловчи томонидан ўзаро баҳоланган ёки баҳоланган файлни тайёрлаш учун битта топширик варианты чиқарилади ва гуруҳ аъзоларидан бири томонидан эълон қилинган жавоб тасдиқланиши керак.	Текшириш худди шу топширикка ўхшаш бўлиб, матн парчасини киритиш ёки белгиланган мезонларга мувофиқ баҳоловчи томонидан баҳоланган ёки ўзаро баҳоланган файлни тайёрлаш билан амалга оширилади.

Вазифалар курс бошланишидан олдин фанларнинг намунаси бўйича синовдан ўтказилиши лозим. Мумкин бўлмаган тақдирда, курснинг биринчи амалиёти апробация сифатида ишлатилиши мумкин.

7.3. Таълим олувчиларни аниқлаш ва баҳолаш фаолиятини ўтказиш шартларини назорат қилиш

Курсларда қўлланиладиган баҳолаш фондлари таълим олувчилар ўртасида жавоб алмашишдан химояни таъминловчи миқдорий ва таълим олувчиларнинг ўқув натижаларига эришишнинг реал даражасини ақс эттирмайдиган баҳо олишнинг бошқа усулларидан химоя қиладиган миқдорий ва бошқа параметрларга мос келиши керак.

Таълим олувчининг шахсини аниқлаш ва таълим натижаларига эришиш даражасини баҳолаш амалга ошириладиган чора-тадбирларни амалга ошириш пайтида шартларига риоя қилиш мониторингини таъминлаш лозим. Курс учун умумий баҳолашда идентификация қилинадиган баҳолаш фаолиятининг улуши камида 50% бўлиши керак.

Баҳолаш фаолияти давомида шартларга риоя этилишини аниқлаш ва мониторинг қилишнинг қуйидаги усуллари қўлланилиши мумкин:

1. Ихтисослаштирилган ҳудудий марказларда ўқувчилар мониторинги;
2. Таълим олувчи ва унинг ҳаракатларини масофадан узлуксиз кузатиб бориш.

Шартларга риоя қилиш мониторинги қуйидаги хавфларни камида 90% эҳтимоллик билан чиқариб ташланишини таъминлаши керак:

1. Таълим олувчини бошқа шахс билан алмаштириш;
2. Яширинча кулоқ солиш (шу жумладан, билдирмай айтиб бериш);
3. Жосуслик (интернетда ишлаш, шу жумладан, бу вазифа шартларига кўра рухсат бўлмаса);
4. Компьютерда учинчи томон дастуридан фойдаланиш (шу жумладан, масофадан бошқариш).

8. МАХСУС ЭҲТИЁЖЛИ КИШИЛАР УЧУН КУРС МАЗМУНИНИ ТАЙЁРЛАШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

8.1. PDF файлларни тайёрлаш

Курснинг чоп этилган материалларида мослик ва бузилишлар бўлмаслигини таъминлаш учун PDF форматидан (ISO 32000) фойдаланиш тавсия этилади. PDF-файлларни тайёрлаш учун одатда матн процессорлари,

жадвал процессорлари ва тақдимот тайёрлаш дастурлари ишлатилади. Файлларни яратиш бўйича тавсиялар қуйидаги бўлимда келтирилган.

8.2. Матнли ҳужжатларни тайёрлаш

Форматлашнинг оддий тури ишлатилиши зарур. Сарлавҳалар, параграфлар, рўйхатлар, имзоли расмлардан фойдаланиш, жадвал маълумотларини жадвал каби ишлатиш тавсия этилади. Индент ва ёрликлар, кўп-устун, тартиб ва бўш сатрлар орқали форматлашдан фойдаланиш тавсия этилмайди. Ҳужжатнинг турли қисмларида турли шрифтлар ишлатишга йўл қўйилмаслиги керак.

Ҳужжатни форматлаш учун қўлда пробел орқали хатбоши ҳосил қилмаслик зарур ёки қалин шрифт ўрнига стиллардан (“Оддий”, “Сарлавҳа 1”, “Сарлавҳа 2”) фойдаланиш зарур. Расм сарлавҳаларини алоҳида сатрда эмас, балки расм соғламалари орқали қўшиш талаб этилади.

8.3. Тақдимотларни тайёрлаш

Экран матбуотчисини ишлатадиган таълим олувчилар тушуна оладиган тақдимотни яратиш учун тақдимот мазмунини матнли тасвирлаш “Outline View”дан бошлаш зарур. Тақдимот матни яратилгандан кейингина декор ва расм/тасвир қўшиш тавсия этилади. Ҳар бир расм/тасвир учун ном ва тавсиф белгиланиши керак (тасвир соғламалари орқали). Анимация элементларини ишлатишдан сақланиш зарур.

Слайддаги элементларнинг ўқиш тартиби назорат қилиниши керак (MS PowerPoint учун: Бош саҳифа> Чизма> Аранжировка> Танлаш панели). Керак бўлган тақдирда, тақдимотнинг мантикий кетма-кетлигига мувофиқ ўқиш тартибини ўзгартиришга руҳсат берилади. Ҳар бир слайд учун тавсифловчи сарлавҳа ўрнатилиши керак (у слайдда кўринмаслиги мумкин, лекин ўрнатилиши керак). Ҳар бир жадвал учун сарлавҳа сатрини берилиши ва ҳар бир сарлавҳа устун мазмунини тасвирлаш учун етарлича тавсифли эканлигига ишонч ҳосил қилиниши зарур.

8.4. Электрон жадвалларни тайёрлаш

Жадвалдаги ҳар бир варақ учун ўзига хос ва тавсифли/информатик сарлавҳадан фойдаланиш талаб этилади.

Ҳар бир жадвал учун сарлавҳада сатрни бериш ва ҳар бир сарлавҳа устун мазмунини тасвирлаш учун етарлича тавсифли эканлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Форматлаш учун бўш катакчалардан фойдаланиш тавсия этилмайди. URL ҳаволаларини катакчаларга жойлаштирганда, URL эмас, ҳаволаларнинг матнли тавсифидан фойдаланиш керак .

8.5. Хужжатларни PDF форматига сақлаш

Хужжатларни офис форматига сақлашда “PDF форматига сақлаш” функциясидан фойдаланиб конвертация қилиш талаб этилади. Сақлашда “Махсус имкониятлар учун хужжат тузилиши теглари” опцияси ёқилган бўлиши керак.

8.6. Олдиндан яратилган PDF-файллардан фойдаланиш.

Қуйидаги ҳолларда мавжуд материалларни янгилашингиз керак бўлиши мумкин:

- PDF-файл сканер қилинган хужжат асосида тузилган;
- PDF-файл, киришни таъминлаш талабларига жавоб бермайдиган электрон хужжатдан яратилган;
- PDF-файл яратилганда, унга киришни таъминлаш учун қўшимча маълумотлар ёзилмаган;
- матнли версияни олиш учун сканер қилинган хужжатлар бўлган файлларни матн холига келтириш керак.

Бошқа хужжатлар учун хусусиятлар ва теглар ўрнатилиши керак, хужжат тили ва тасвирларнинг матн тавсифи тўғри ўрнатилган бўлиши керак.

Microsoft компанияси Microsoft Office хужжатларидан, жумладан Microsoft Word, Microsoft Excel ва Microsoft Power Point-дан PDF-ни қандай яратиш ҳақида қуйидаги URL орқали батафсил тавсиф/маълумот берилган: <http://office.microsoft.com/en-gb/word-help/create-access-pdfsHA102478227.aspx>

Adobe компаниясининг илгари яратилган хужжатларга киришни тиклаш бўйича кўрсатмаларини қуйидаги ҳавола орқали билиб олиш мумкин:

<http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/accessibility/products/acrobat/pdfs/acrobat-xi-pdf-accessibilityrepair-workflow.pdf>

8.7. Математик ифодалар

Қўзи ожиз ўқувчилар учун математик ифодалар тўсиқ бўлиши мумкин. Курс муаллифлари кўпинча формулалар ёки махсус белгилаш тилларининг матнли кўринишини эмас, балки формулаларни ифодалаш учун тасвирлардан фойдаланадилар.

Дастур платформаси математик ифодаларни киритиш ва ўлчовли кўрсатиш учун LaTeX ва MathML тилларидан фойдаланиш имкониятини беради. Такдимот учун ушбу функциядан фойдаланиш талаб этилади.

Математик ва ўлчовли ифодаларни киритиш/кўрсатиш учун юқоридаги тилларга қўшимча сифатида Swift Calcs ва ConTeXt (Typesetting System) каби платформаларнинг имкониятларидан фойдаланиш мумкин.

8.8. Симуляция ва интерактив модулар

Симуляциялар, жумладан, анимацион, интерактив ва ўйналадиган модулар, виртуал ҳақиқат муҳитлари, ўқув тажрибасини яхшилаши ва матнлардан билим олишда қийналаётган таълим олувчиларни жалб қилиш учун яхши восита бўлиб хизмат қилиши мумкин. Шу билан бирга, айнан шу воситалар алоҳида эҳтиёжли ва ногирон таълим олувчилар учун тўсик бўлади.

Бундай тўсиқларни олиб ташлаш учун симуляциялар ва интерактив модуларнинг тарбиявий таъсири олдиндан кўриб чиқилган бўлиши керак.

Симуляция ва интерактив модуларни курсга қўшишга қарор қилишда қуйидаги саволлар кўриб чиқилиши керак:

- симуляцияни тушуниш учун кўриш ҳисси талаб қилинадими? Агар шундай бўлса, симуляция билан ифодаланган тушунчаларнинг муқобил матнли тавсифи берилиши керак;

- симуляция билан ишлаш учун махсус воситалар (сичконча ёки сенсорли панель) керакми? Агар керак бўлса, симуляция билан ифодаланадиган концепцияларнинг муқобил матнли тавсифи берилган бўлиши керак;

- симуляция тўсатдан пайдо бўлувчи, ажралган ҳолда кўринувчи ёки милтилловчи таркибни ўз ичига оладими? Агар шундай бўлса ва бу таркиб симуляция учун жуда муҳим бўлса, баҳолаш учун зарур бўлган ўқув материалларидан бундай симуляцияни чиқариб ташлаш зарур;

- симуляцияда яраклаб кўринувчи ёки милтилловчи таркибий қисм борлиги ҳақида огоҳлантириш билан олдиндан таъминлаш талаб этилади.

8.9. Машқлар ва тестлар

Курс баҳосига таъсир қиладиган машғулотлар ва тестлар учун таълим олувчиларнинг саломатлик муаммоларини таҳлил қилиш зарур. Тест топшириқларини ўқувчилар учун жисмоний қийинчилик туғдирмайдиган тарзда лойиҳалаштириш талаб этилади.

Баъзи ўқувчиларга вазифани ўқиш ва тушуниш учун кўпроқ вақт керак бўлади, чунки кўриш қобилияти ёки ҳаракатчанлиги чекланган. Агар топшириқ чекланган вақт ичида жавобни талаб қилса - бу вақт таълим олувчиларнинг барча гуруҳлари учун етарли таъминланиши керак.

Баъзи тестлар кўриш қобилияти ёки ҳаракатчанлиги бузилган ўқувчилар учун қийин бўлиши мумкин. Мисол учун:

- кўзни яхши мувофиқлаштириш ва манипуляцияни талаб қиладиган машқлар, масалан, расмдаги майдонни танлаш ёки объектни керакли майдонга судраб бориш. Юқори аниқликдаги моторли кўникмаларни талаб қилмайдиган бундай машқларга алтернативалар кўриб чиқилиши зарур (албатта, агар курс бундай кўникмаларни ўргатишга қаратилган бўлмаса). Масалан, судраб-тортиш иши вариантлардан танлов иши кўринишида муқобил бўлиши мумкин;

- кўриш қобилиятини талаб қиладиган машқлар бу соҳада ногирон бўлган ўқувчилар учун қийин бўлиши мумкин. Масалан, сўзлар булутти сўзлар рўйхати ёки жадвал билан алмаштириш мумкин.

9. ЖАВОБЛАРНИ АВТОМАТИК ТЕКШИРИШ МУМКИН БЎЛГАН ТОПШИРИҚЛАР ТУРЛАРИ РЎЙХАТИ

9.1. Ёпиқ турдаги топшириқлар

1) Калитли ёпиқ турдаги топшириқ - таклиф қилинган тўпلامдан битта жавобни танлашни назарда тутати.

2) Катакчали ёпиқ турдаги топшириқ - бир нечта жавоб вариантларини танлаш имконини беради.

3) Слайдерли ёпиқ турдаги топшириқ - слайдерни силжитиш орқали маълум бир қадам билан белгиланган диапазонда жавоб вариантини танлаш имконини беради.

4) Матн формасида танлаш ҳуқуқини берувчи эга ёпиқ турдаги топшириқ - матнли шаклда бир ёки бир нечта жавоб вариантларини ажратиб кўрсатишни ўз ичига олади.

5) Тасвирлар кўринишидаги жавоб вариантлари бор, ҳамда танлаш ҳуқуқини берувчи ёпиқ турдаги топшириқ - матн бланкасида расм шаклида бажарилган бир ёки бир нечта жавоб вариантларини ажратиб кўрсатишни ўз ичига олади.

6) Ёпиқ турдаги топшириқ график формадаги селектор билан - график объектдаги бир ёки бир нечта жавоб вариантларини ажратиб кўрсатишни ўз ичига олади.

7) График картадаги ёпиқ турдаги топшириқ - график картада таклиф қилинган тўпلامдан махсус белгилагич билан битта жавоб вариантини танлашни назарда тутати.

8) Матн шаклида очиладиган рўйхат ёрдамида ёпик турдаги топширик - матнли шаклда очиладиган рўйхатдаги элементни танлаш орқали таклиф қилинган тўпламдан битта жавоб вариантыни танлашни таъминлайди.

9) Матн шаклидаги бир нечта очиладиган рўйхатлар ёрдамида ёпик турдаги топширик-матнли формадаги мос келадиган очиладиган рўйхатдаги элементни танлаш орқали таклиф қилинган тўпламдан битта жавоб вариантыни танлашни назарда тутди.

10) График шаклдаги бир нечта очиладиган рўйхатлар ёрдамида ёпик турдаги топширик-график формадаги мос келадиган очиладиган рўйхатдаги элементни танлаш орқали таклиф қилинган тўпламдан битта жавоб вариантыни танлашни назарда тутди.

9.2. Очик турдаги топшириклар

1) Кириш форматидаги хақиқий ёки бутун сонли жавоб шаклидаги очик турдаги вазифа - кириш хатоларини бартараф этиш учун белгиланган форматга эга бўлган махсус майдонда, уни ёзишнинг рухсат этилган хатосини ҳисобга олган ҳолда, ҳақиқий сонни киритишни назарда тутди.

2) Сатр шаклидаги жавобли очик турдаги топширик - анализатор ёрдамида стандарт майдонга матнли ифодани киритишни назарда тутди; бундан ташқари, қутилган жавоб узунлиги ва ҳарф сезгирлигини соzлаш мумкин.

3) График картага пикселли кириш ҳолдаги очик турдаги топширик - график картага махсус маркер билан жавобни пикселли киритишни назарда тутди.

4) Математик формулани жавобли очик турдаги топширик - математик формулани тузишни ўз ичига олади.

5) Рамзий формулада жавобни ифода этувчи очик турдаги топширик - формулани тузишни ўз ичига олади.

6) Кимёвий формулада жавобни ифода этувчи очик турдаги топширик - кимёвий формулани тузишни ва уни жавоб сифатида киритишни ўз ичига олади.

7) Электр схемаси кўринишидаги жавобли очик турдаги топширик - электр схемасини қуриш ва уни жавоб сифатида киритишни ўз ичига олади.

9.3. Кетма-кетликни ўрнатиш бўйича топшириклар

1) Ҳисоблагичлар ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш бўйича топширик - элементлар яқинида жойлашган махсус рақамлаш майдонларига

кетма-кетликдаги позицияни билдирадиган рақамларни киритиш орқали берилган элементлар тўпламидан кетма-кетлик тузишга имкон беради

2) Матн шаклидаги очиладиган рўйхатлар ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш буйича топшириқ - матн шаклдаги тегишли очиладиган рўйхатлардан элементларни танлаб, рўйхатдаги элементлар тўпламидан кетма-кетлик тузишга имкон беради.

3) График формадаги очиладиган рўйхатлар ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси - график формадаги тегишли очиладиган рўйхатлардан элементларни танлаб, рўйхатга олинган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

4) Сичқонча ёрдамида матнли формада урин алмаштириш хусусияти билан тўғри кетма-кетликни ўрнатиш буйича топшириқ – матнли бланкда сичқончанинг чап тугмаси билан келтирилган элементларни силжитиш орқали санаб ўтилган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

5) Сичқонча ва матн бланкида нусха кўчириш функцияси ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси - матн бланкида сичқончанинг чап тугмаси ёрдамида бу элементларни нусхалаш орқали элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

6) Сичқонча ёрдамида график формада урин алмаштириш хусусияти билан тўғри кетма-кетликни ўрнатиш буйича топшириқ – график бланкда сичқончанинг чап тугмаси билан келтирилган элементларни силжитиш орқали санаб ўтилган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

7) Сичқонча ва график бланкида нусха кўчириш функцияси ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси – график бланкида сичқончанинг чап тугмаси ёрдамида бу элементларни нусхалаш орқали элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

8) Матнли бланкда кириш майдонлари ёрдамида тўғри кетма -кетликни ўрнатиш вазифаси - матнли формадаги махсус майдонларга рақамлар ёки матнли ифодаларни киритиш орқали санаб ўтилган элементлар тўпламидан кетма -кетлик тузишга имкон беради.

9) График бланкда кириш майдонлари ёрдамида тўғри кетма -кетликни ўрнатиш вазифаси - график формадаги махсус майдонларга рақамлар ёки матнли ифодаларни киритиш орқали санаб ўтилган элементлар тўпламидан кетма -кетлик тузишга имкон беради.

10) График картадаги улагич ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси - элементларни график картадаги махсус маркер билан кетма-кет улаш орқали рўйхатга олинган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

11) График картадаги нумератор/ракамлагич ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси - элементларни график картадаги махсус маркер билан ракамлаш орқали рўйхатга олинган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

12) График картадаги ракамлагич ва улагич ёрдамида тўғри кетма-кетликни ўрнатиш вазифаси - элементларни график картадаги махсус маркер билан ракамлаш ва кетма-кет улаш орқали рўйхатга олинган элементлар тўпламининг кетма-кетлигини тузишга имкон беради.

9.4. Мувофиқликни ўрнатиш бўйича вазифалар

1) Киритиш майдонларидан фойдаланилган холда мувофиқликни ўрнатиш вазифаси - жавоблар туплами элементлари яқинида жойлашган киритиш майдонларига саволлар тўплами элементларининг мос келадиган идентификаторларини кўйиш йули билан икки тўпламнинг ноёб элементлари ўртасида мувофиқликни ўрнатишни таъминлайди.

2) График бланкида очиладиган рўйхатлар ёрдамида мувофиқлик бўйича топширик - мос келадиган очиладиган рўйхатлардан элементларни график шаклда танлаб, иккита тўпламнинг ноёб элементлари ўртасида мувофиқлик ўрнатилишини таъминлайди.

3) Матн бланкида сичқонча ёрдамида ва жой узгартириш функцияси ёрдамида мувофиқликни ўрнатиш бўйича топширик - саволлар тўплами элементлари ва жавоблар тўпламини сичқонча ёрдамида матн шаклига ўтказиш орқали иккита тўпламнинг ягона элементлари ўртасида мувофиқликни ўрнатишни назарда тутади.

4) График бланкида сичқонча ёрдамида ва жой узгартириш функцияси ёрдамида мувофиқликни ўрнатиш бўйича топширик - саволлар тўплами элементлари ва жавоблар тўпламини сичқонча ёрдамида график шаклига ўтказиш орқали иккита тўпламнинг ягона элементлари ўртасида мувофиқликни ўрнатишни назарда тутади.

5) Сичқонча ва нусха кўчириш функциясидан фойдаланиб матн бланкида мувофиқликни ўрнатиш бўйича топширик - саволлар ва жавоблар тўпламининг элементларини сичқонча билан матнли шаклга кўчириш орқали иккита тўпламнинг ноёб элементлари ўртасида мувофиқликни ўрнатишни назарда тутади.

6) Сичқонча ва нусха кўчириш функциясидан фойдаланиб график бланкида мувофиқликни ўрнатиш бўйича топшириқ - саволлар ва жавоблар тўпламининг элементларини сичқонча билан график объектига кўчириш орқали иккита тўпламининг ноёб элементлари ўртасида мувофиқликни ўрнатишни назарда тутди.

7) Бўш матрица ёрдамида калитларни ишлатиш орқали мослаштириш бўйича топшириқ - жадвал сатрлари ва устунлари кесишмасида ҳосил бўлган катаклардан битта жавоб вариантини танлашни таъминлайди, бу ерда сатр ва устунлар номлари матнли ифодани ёки рақамни ўз ичига олади.

8) Байроқли бўш матрица ёрдамида мослаштириш бўйича топшириқ - каторлар ва устунлар номлари матнли ифодани ёки рақамни ўз ичига оладиган жадвал сатрлари ва устунлари кесишмасида ҳосил бўлган катаклардан бир нечта жавоб вариантларини танлашни таъминлайди.

9) График матрица ёрдамида калитларни ишлатиш орқали мослаштириш бўйича топшириқ - жадвал сатрлари ва устунларининг кесишмасида ҳосил бўлган катаклардан битта жавобни танлашни таъминлайди, бу ерда сатр ва (ёки) устунлар номларида тасвирлар жойлашган.

10) Байроқли график матрица ёрдамида мослаштириш бўйича топшириқ - расмлар сатрлар ва (ёки) устунлар номларида жойлашган жадвал сатрлари ва устунларининг кесишмасида ҳосил бўлган катаклардан бир нечта жавоб вариантларини танлашни таъминлайди, сатрлар ва устунларда тасвирлар жойлашган.

11) Жуфтликлардаги бирлаштирувчи график улагич ёрдамида мос келиши бўйича топшириқ - рўйхатга олинган элементлар тўпламидан кетма - кетликни яратишда махсус маркер билан элементларни жуфтлик график орқали уланиш имконини беради.

10. ИШЛАРНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ УЧУН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР.

Ишларни назорат ва қабул қилиш жараёни қуйидаги қадамлардан таркиб топган:

– қабул қилиш комиссияси таркибини шакллантириш (комиссия таркибига Ижрочи ва Буюртмачи вакиллари киритилади);

– тегишли синовларни ўтказиш (синов тури, таркиби, хажми ва ўтказиш жойи қабул қилиш комиссияси томонидан аниқланади);

– қабул қилиш синовлари тизимнинг техник топшириққа мослигини аниқлаш учун ўтказилади.

Синов вақтида аниқланган Буюртмачининг кўшимча талаб ва таклифлари тизимни салбий баҳолаш учун асос бўлмайди. Ушбу таклифлар кўшимча келишув асосида келишилган вақт ичида амалга оширилиши мумкин.

Ўқув платформасидан тўлиқ фойдаланишни топшириш санаси қабул қилиш ва фойдаланишга топшириш далолатномасига имзо қўйган санадан ҳисобланади.

**Тайёрлов (Foundation) дастурларини ўз ичига олган таълим
платформасидан фойдаланиш учун кириш ҳуқуқи олинган
йўналишларнинг
ЎҚУВ ДАСТУРЛАРИ**

Т/Р	Ўқув курси номи (инглиз тилида (ўзбек тилида))	Хажми (астрономик соат)
1.	Компьютерда дастурлашга кириш	21
2.	Компьютер қандай ишлайди?	10
3.	Информатика фани учун математика	38
4.	Барча учун дастурлаш – Python тилида бошлаш	19
5.	Python тилида маълумотлар структураси	19
6.	Python тилидан веб маълумотларга киришда фойдаланиш	19
7.	Python билан маълумотлар базасидан фойдаланиш	15
8.	Ҳисоблаш фанига кириш	59
9.	Инглиз тилида профессионал даражада электрон почта хабарларини ёзинг	14
10.	Инглиз тилида профессионал даражада сўзлашинг: шахс билан, онлайн мулоқот, телефон орқали	16
11.	Инглиз тилида профессионал э-портфолио яратинг	13
12.	Инглиз тилида мулоқот қилиш кўникмаларингизни кейинги босқичга кўтаринг	12
13.	IELTS: ёзиш кўрикмаларини ўзлаштириш	7
14.	IELTS: тинглаш ва сўзлашиш кўникмаларини ўзлаштириш	6
15.	IELTS: ўқиш кўникмаларини ўзлаштириш	6
16.	Ишбилармонлар учун инглиз тили: мулоқотга киришиш	28
17.	Ишбилармонлар учун инглиз тили: учрашувлар	24
18.	Ишбилармонлар учун инглиз тили: режалаштириш ва музокаралар олиб бориш	30
19.	Ишбилармонлар учун инглиз тили: тақдимотлар тайёрлаш	15
20.	Ишбилармонлар учун инглиз тили: Капстоун лойиҳаси	31
21.	Лойиҳа бошқаруви (Google)	270
22.	Python тилида IT-автоматлаштириш (Google)	150
23.	Маълумотлар таҳлили (Google)	270

Тайёрлади:

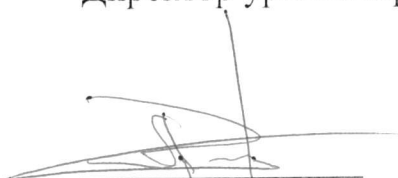
Рақамли таълимни
ривожлантириш бўйича
менежер



М. Муксинова

Келишилди:

Директор ўринбосари



А. Кучкаров