

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Председателя Правления –
Ректор Таразского регионального
университета им. С.М. Дулати
д.э.н., профессор

«27» _____ 2021 г.
Е. Эмирбекулы



РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ «ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ОНЛАЙН- КУРСОВ, ПУБЛИКУЕМЫХ НА ПЛАТФОРМЕ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Регистрационный №294

ТАРАЗ 2021

© Является интеллектуальной собственностью НАО «Университет Дулати». Перепечатка
и/или дальнейшая передача третьим лицам запрещается.

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1. РАЗРАБОТАНО** к.т.н. Беглеровой С.Т.,
магистром Захаревич Е.А.,
магистром Маковецкой А.А.
- 2. ВНЕСЕНО** Отделом дистанционного образования
Начальник ОДО – к.т.н., С.Т.Беглерова
- 3. УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ** приказом и.о. Председателя Правления –
Ректор Таразского регионального университета им. М.Х.Дулати
от «27» 04 2021 г. № 160
- 4. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ:** 3 года
- 5. ВВЕДЕНО ВЗАМЕН** РИ 11/1-4.07-2018 Рабочая инструкция «Требования и
рекомендации по разработке онлайн-курсов, публикуемых на платформе открытого
образования»

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ.....	5
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	15
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	5
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	15
2.1 Нормативтік құжаттар	5
2.1 Нормативные документы.....	15
3 НЕГІЗГІ ТЕРМИНДЕР, ҚЫСҚАРТУЛАР ЖӘНЕ БЕЛГІЛЕУЛЕР.....	5
3 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	16
3.1 Негізгі терминдер мен анықтамалар.....	5
3.1 Основные термины и определения.....	16
3.2 Қысқартулар.....	6
3.2 Сокращения.....	17
3.3 Белгілеулер.....	6
3.3 Обозначения.....	17
4. ЖАУАПКЕРШІЛІК ЖӘНЕ ӨКІЛЕТТІЛІК	7
4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ	17
5 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР.....	7
5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	17
5.1 Онлайн курста әдістемелік талаптар.....	7
5.1 Методические требования к онлайн-курсу.....	17
6 ОНЛАЙН КУРСТЫҢ СИПАТТАМАСЫ.....	7
6 ОПИСАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСА.....	18
6.1 Курс авторлары.....	8
6.1 Авторы курса.....	19
6.2 Промовидео.....	8
6.2 Промовидео.....	19
6.3 Курстың қысқаша және толық аннотациясы.....	8
6.3 Краткая и полная аннотации курса.....	19
7 ОНЛАЙН КУРС ҚҰРЫЛЫМЫ	9
7 СТРУКТУРА ОНЛАЙН КУРСА.....	20
7.1 Онлайн курсының құрылымына қойылатын талаптар.....	9
7.1 Требования к структуре онлайн курса.....	20
7.2. Курстық материалдардың жекелеген түрлеріне қойылатын талаптар.....	10
7.2. Требования к отдельным видам материалов курса	21
7.3. Курсты бағалау жүйесіне қойылатын талаптар.....	11
7.3. Требования к системе оценивания курса	22
8 МАЗМҰНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖАЛПЫ ПАРАМЕТРЛЕРІ.....	11
8 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТЕНТА.....	22
8.1 Видеоматериалдар	11
8.1 Видеоматериалы.....	22
8.2 Мазмұнды платформаларда қолдану мүмкіндігіне қойылатын талаптар.....	12
8.2 Требования к возможности использования контента на разных платформах.....	23
8.3 Лицензияның тазалығына қойылатын талаптар.....	12
8.3 Требования к лицензионной чистоте.....	24
8.4 Мүгедектер үшін қол жетімділік.....	13
8.4 Доступность для лиц с ограниченными возможностями.....	24
8.5 Пайдаланылған сыртқы ресурстарға қойылатын талаптар.....	13
8.5 Требования к используемым внешним ресурсам.....	24

8.6 Курстың дайындығына қойылатын талаптар.....	13
8.6 Требования к готовности курса.....	24
9 АПРОБАЦИЯ.....	13
9 АПРОБАЦИЯ.....	25
10 ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ	14
10 УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ	25
11 ӨЗГЕРІСТЕР.....	14
11 ИЗМЕНЕНИЯ.....	25
12 КЕЛІСІМ, САҚТАУ, ТАРАТУЛАР.....	14
12 СОГЛАСОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, РАССЫЛКА.....	26
13 ҚОСЫМШАЛАР.....	15
13 ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26
Қосымша А. Қалыптасқан оқыту нәтижелерінің картасы	27
Приложение А. Карта формируемых результатов обучения	28
Қосымша Б. Ерекше қажеттіліктері бар адамдарға арналған курстың мазмұнын дайындауға арналған ұсыныстар.....	29
Приложение Б. Рекомендации по подготовке содержания курса для лиц со специальными потребностями.....	33
Қосымша В. Жауаптарды автоматты түрде тексеретін тапсырмалар түрлерінің тізімі	38
Приложение В. Перечень видов заданий с автоматической проверкой ответов.....	40
Қосымша Г. Келісім парағы.....	44
Приложение Г. Лист согласования.....	
Қосымша Д. Тарату парағы	45
Приложение Д. Лист рассылки.....	
Қосымша Е. Өзгерістер енгізу парағы	46
Приложение Е. Лист регистрации изменений.....	

КІРІСПЕ

Ашық білім беру платформасы - бұл EdX халықаралық платформасының құралдарына негізделген, жаппай ашық онлайн курстарды құруға, орналастыруға және пайдалануға арналған. Бұл курстар ішкі және сыртқы пайдаланушыларға бағытталуы керек. Мақсатты аудитория жоғары және қосымша кәсіптік білімге қатысты бола алады.

Ашық білім беру платформасына арналған курстарды әзірлеу М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің «Жаппай ашық онлайн курстарын (ЖАОК) қолдана отырып білім беру бағдарламаларын іске асыру консорциумына» кіруіне байланысты жүзеге асырылады.

1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ

«Ашық білім беру платформасында жарияланған онлайн курстарды әзірлеу бойынша талаптар мен ұсыныстар» жұмыс нұсқаулығы М.Х. Дулати Тараз өңірлік университетінің сапа менеджменті жүйесінің нормативтік құжаты түрінде пайдалануға арналған. (бұдан әрі - Университет).

Осы жұмыс нұсқауының (ЖН) негізінде университеттің оқу үдерісіне қашықтықтан оқыту технологияларын енгізу үшін ашық білім беру платформасында жарияланған онлайн-курс әзірленуде.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

2.1 Нормативтік құжаттар

Бұл нұсқаулық келесі нормативтік құжаттардың талаптарын ескере отырып жасалған:

ҚР СТ 34.017-2005	«Ақпараттық технологиялар. Электрондық басылым. Электрондық оқу басылымы»
Ережелер	Қашықтықтан білім беру технологиялары бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережелері (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығы) Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің бұйрығымен өзгертілген 28 тамыздағы 2020 жылғы № 374 және 25 қаңтардағы 2021 жылғы № 34.
УСТ 01-2019	Сапа менеджменті жүйелері. Университет стандарты. Құжатталған ақпаратты басқару
УСТ 05-2019	Сапа менеджменті жүйелері. «Сәйкессіздіктерді басқару және түзету шаралары» университет стандарты
УСТ 02-2019	Сапа менеджменті жүйелері. Университет стандарты. СМЖ құжаттамасын құруға, мазмұндауға және ресімдеуге қойылатын талаптар

3 НЕГІЗГІ ШАРТТАР, ҚЫСҚАРТУЛАР ЖӘНЕ БЕЛГІЛЕУЛЕР

3.1 Негізгі терминдер мен анықтамалар

Осы ЖН-да келесі терминдер қолданылады:

Білім алушы	мақсаты білім, білік және дағдыларды игеру және білімді басқарудан өту болып табылатын электрондық оқу басылымының пайдаланушысы.
Оқу курсы	мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына енгізілген тәртіп, сонымен қатар қосымша және ұсынылатын

Электрондық басылым	пәндер. бағдарламалық қамтамасыздандыруы мен құжаттары бар және кез келген электронды сақтау құралына орналастырылған немесе компьютерлік желіде жарияланған сандық, мәтіндік, графикалық, аудио, видео және басқа ақпарат жиынтығы
Электрондық басылымы	оқу білімді басқаруды және басқаруды автоматтандыруға арналған, оқу курсына немесе оның жекелеген бөліктеріне сәйкес келетін, сонымен қатар оқу жолын таңдауға мүмкіндік беретін және әртүрлі оқу жұмыс түрлерін ұсынатын электрондық басылым
Контент	оқу материалдарының мазмұны (мәтіндер, графика, мультимедиа және басқа ақпараттық мазмұн
Жаппай ашық онлайн курс	электрондық оқыту технологияларын қолдана отырып Интернет арқылы ашық қол жетімді интерактивті оқу курсы
Жаппай ашық онлайн курстарға арналған онлайн платформа	тандалған онлайн-курстарда қашықтықтан оқуға мүмкіндік беретін ашық онлайн білім порталы
"on-line"	нақты уақыт режимінде ақпарат алмасу
"off-line"	бос уақыт кеңістігінде ақпарат алмасу;
Автор	Оқытушы - оқу материалының авторы - бұл онлайн курсын құратын мамандар тобының негізгі мүшелерінің бірі. Автор көрсетілген пәндік салада қажетті білімге ие болуы керек. Жұмыс барысында автор жобаға әдістемелік қолдау көрсететін маманмен де, техникалық мамандармен де (мысалы, бейнежазба арқылы) өзара әрекеттеседі.
Гиперсілтеме	файлға, файлдағы орынға, Интернеттегі HTML параққа немесе интранетке өтуге арналған түрлі-түсті және сызылған мәтіндер немесе сызбалар.

3.2 Қысқартулар

Университет	М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті;
УСТ	университет стандарты;
ОН	оқу нәтижесі
КҚ	кәсіби құзыреттілік
ББМЖМС	білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты
ОӘБ	оқу-әдістемелік бөлім
WCAG2.0	(<u>Web Content Accessibility Guidelines 2.0</u>) веб-мазмұнға қол жетімділік жөніндегі нұсқаулық
ҚБББ	қашықтықтан білім беру бөлімі;
ЖАОК	жаппай ашық онлайн курс
ЖБ	жоғарғы білім
ҚҚБ	қосымша кәсіптік білім
ЖН	жұмыс нұсқаулығы.
СМЖ	сапа менеджменті жүйесі

3.3 Белгілеулер

Бұл ЖН белгілерді қолданбайды.

4. ЖАУАПКЕРШІЛІК ЖӘНЕ БАСҚАРУ

4.1 Бұл құжатты университеттің бірінші проректоры бекітеді.

4.2 Осы құжатта көрсетілген талаптардың орындалуы үшін жауапкершілік ҚБББ бастығына, факультет декандарына және кафедра меңгерушілеріне жүктеледі.

4.3 Құжатты әзірлеуші осы ереженің УСТ 01-2019, УСТ 02-2019, УСТ 05-2019 талаптарына сәйкестігі үшін жауап береді.

5 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

5.1 Онлайн курсына әдістемелік талаптар

Талаптар

Курстарды әзірлеу кезінде оқыту нәтижелері білім беру стандарттарымен (ЖОО үшін) немесе үздіксіз білім беру бағдарламаларымен (үздіксіз білім беру үшін) қарастырылған құзыреттермен сәйкес келуі керек.

Курстың жалпы жүктемесі 2-ден 6-ға дейін болуы керек.

Курстың кез-келген күрделілігі кезінде студенттің апталық оқу жүктемесі 22 сағаттан аспауы керек, оны мүмкіндігінше біркелкі бөлу керек. Оқу нәтижелеріне қол жеткізе отырып, оқушының жүктемесін азайту үшін қолданылатын оқыту әдістері мен курс құрылымы оңтайландырылуы керек.

Курс шеңберінде қолданылатын оқыту әдістері мен құралдары курсты қолдаудың еңбек сыйымдылығын айтарлықтай арттырмай және курс авторларының студенттермен жұмысына тікелей қатысуынсыз студенттер санының шексіз көбеюіне мүмкіндік беруі керек.

Онлайн курсын аяқтау процедурасы студенттердің синхронды іс-шараларға міндетті түрде қатысуын қарастырмайды. Оқушылардың орналасқан жеріне қарамастан оқу нәтижелеріне қол жеткізу мүмкіндігін қамтамасыз ету қажет.

Курс барысында жоспарланған барлық жұмыс түрлерін жүзеге асыруға және оқытудың қажетті нәтижелеріне қол жеткізуге қажетті материалдар болуы керек.

Ұсыныстар

Ашық платформа үшін курстың максималды еңбек сыйымдылығына және оның ұзақтығына ешқандай шектеулер қойылмайды, бірақ оны құру кезінде үйлесімді жетекші ұлттық және халықаралық ашық білім беру платформаларының тиісті талаптарын ескеру ұсынылады.

Курстың ұзақтығы әдетте 10-нан 15 аптаға дейін.

Оқыту нәтижелерін бағалау ОӘБ қатысуымен жасалған сыртқы бағалау құралдарының көмегімен жүзеге асырылуы мүмкін немесе курсты бағалау құралдары ОӘБ-да қаралуы керек.

Студенттер курстың жаңа мазмұнын құру процесіне қатыса алады.

Ойын механикасы оқушылардың жүйелі жұмыс пен белсенді өзара әрекеттесуге деген ынтасын арттыру үшін қолданыла алады.

Студенттің белсенділігі курстың жалпы бағасында ескерілуі мүмкін.

6 ОНЛАЙН КУРСТЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Бұл ақпарат «Курс туралы» ақпараттық бет құруға пайдаланылады, танысқаннан кейін әлеуетті студент осы курсқа жазылу туралы шешім қабылдайды. Сондықтан бұл материалға ерекше назар аудару керек.

Талаптар

Курста келесі сипаттама элементтері болуы керек:

- 1) Курстың идентификаторы
- 2) Курстың нұсқасы

- 3) Курстың атауы
- 4) Кредиттік бірліктердегі курстың жалпы жүктемесі, оқу апталарының саны, аптасына орташа жүктеме
- 5) Әзірлеуші университеттің атауы: толық атауы; аббревиатура
- 6) Курс авторлары
- 7) Негізгі курс иллюстрациясы
- 8) Жарнамалық бейне
- 9) Курстың қысқаша аннотациясы
- 10) Курстың толық аннотациясы
- 11) Қалыптасқан оқыту нәтижелерінің картасы (қосымша А)
- 12) Берілген сертификаттар туралы ақпарат, бағалауды құру ережелері, бағалау жүйесінің сипаттамасы (жұмыстарды тексеру мерзімдерін қоса алғанда), сипаттаманы қоса, тапсырмалардың курс мазмұнымен байланысын көрсететін бағалау жүйесінің спецификасы көрсеткіштер мен бағалау критерийлері, шкала және бағалау процедуралары
- 13) Курстық оқыту нәтижелерін танитын оқу бағдарламалары:
 - а) Курсты дамытушы университеттің білім беру бағдарламаларының тізімі
 - б) Курстық оқыту нәтижелерін мойындайтын басқа университеттердің оқу бағдарламаларының тізімі

6.1 Курс авторлары

Талаптар

Әрбір автор үшін мыналарды көрсету қажет:

- 1) тегі, аты, әкесінің аты;
- 2) жұмыс орны;
- 3) лауазымы;
- 4) ғылыми дәрежесі;
- 5) ғылыми атағы.

Әр автор үшін арақатынасы 1: 1 болатын фотосурет дайындалуы керек (өлшемдері ең кіші 600x600, адамның бейнесі фотосуреттегі жалпы аумақтың 60% -дан астамын алуы керек, фон бір түсті, ашық болуы керек).

Ұсыныстар

Әрбір автор үшін арақатынасы 4:3 болатын 400x300 екінші фотосуретті дайындауға болады.

6.2 Жарнамалық бейне

Талаптар

Промо-роликтің ұзақтығы 3 минут болуы керек.

Ұсыныстар

Науқандық бейнеде мыналар болуы мүмкін:

1. курстың ең қызықты және түрлі-түсті сәттерін бейнелейтін материалдарды көрсету;
2. бүкіл курстың нәтижелері бойынша алынған дағдылардың тізімі;
3. курс авторларының мәтіні (қысқа, түпнұсқа).

6.3 Курстың қысқаша және толық аннотациясы

Талаптар

Қысқаша мазмұндама курстың негізгі мазмұнын 1-2 сөйлеммен (400 таңбаға дейін) көрсетуі керек.

Ұсыныстар

Толық аннотация келесі құрылымнан тұруы мүмкін:

1. Курс туралы: Курс неге арналған? Курстың мақсаты қандай? Курста оқытудың

қандай инновациялық технологиялары қолданылады? Курсты аяқтағаннан кейін білім алушы қандай оқу нәтижелеріне қол жеткізеді? Оқыту нәтижелері құзыреттілік форматында 2-3 көлемінде тұжырымдалуы керек. Мотивациялық фраза.

2. Курстың форматы: Курсқа не кіреді (видео дәрістер, сауалнамалар және т.б.)? Курс неше аптаға арналған? Студенттің курстағы апталық жүктемесі қандай? Кредиттік бірліктердегі курстың жалпы жүктемесі қанша?

3. Курстың құрылымы мен кестесі: қысқаша сипаттамамен (максимум 2 сөйлем) болуы мүмкін курс тақырыптарының (бөлімдерінің) реттелген тізімі.

4. Ақпараттық ресурстар: қажет болған жағдайда қосымша ақпарат көздерінің тізімі (кітаптар, оқу құралдары және т.б.) және оларға сілтемелер.

5. Қосымша құралдар: аппараттық және бағдарламалық жасақтама тізімі және оны алу шарттары.

6. Жиі қойылатын сұрақтар: Жиі қойылатын сұрақтар тізімі. Мысалы, арнайы бағдарламалық жасақтама қажет пе?

7 ОНЛАЙН КУРС ҚҰРЫЛЫМЫ

7.1 Онлайн курсының құрылымына қойылатын талаптар

Талаптар

Онлайн-курс иерархиялық модульдік құрылымға ие болуы керек. Бұл иерархияның деңгейлері келесідей:

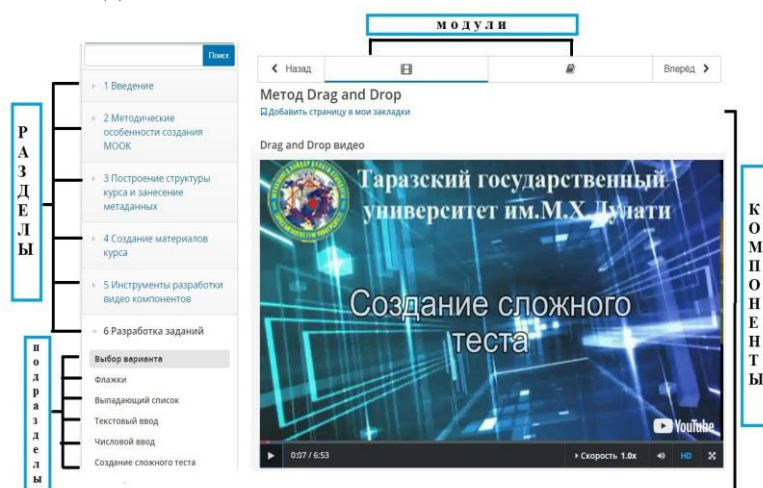
- бөлімдер;
 - ішкі бөлімдер;
 - блоктар (модульдер);
 - компоненттер (6.1-сурет).

Курс апталық жоспарлау негізінде құрылуы керек, бөлімдер бір (немесе бірнеше) апта ішінде зерттелген материалдардың орналасу принципінә сәйкес құрылуы керек.

Студенттің еңбек шығыны бірнеше апта ішінде біркелкі бөлінуі керек.

Ұсыныстар

Кіші бөлім сабақ болуы мүмкін (бөлімде олардың бірнеше болуы мүмкін) немесе бөлімге арналған үй / қорытынды тапсырма. Әдетте сабақ курс бағдарламасының тақырыбына сәйкес келеді



7.1-сурет - курстың иерархиялық модульдік құрылымы

Сабақтың ішкі бөлімі логикалық дәйектілікпен орналастырылған бірқатар модульдерді қамтиды. Оқу материалы ұсынылған модульдерді осы материалдың әрбір келесі бөлігінің игерілуін тексеретін тапсырма модульдерімен ауыстыру ұсынылады.

Ішкі бөлім - үй жұмысы / қорытынды тапсырма, әдетте, бір модульден тұрады және

ондағы тапсырмалар бөлімге тұтастай қатысты және сабақтың бір бөлігіне қарағанда терең сипатта болуы керек.

Сонымен қатар, курстың құрылымы қажетті ақпараттық материалдарды қоса бөлімдер / кіші бөлімдердің болуына мүмкіндік береді. Сонымен, курсты кіріспе бөлімінен бастаған жөн, және ол анықтамалық ақпаратпен, оқырманмен және т.б. аяқталуы мүмкін.

Әр модульде келесі компоненттердің біреуі немесе бірнешеуі болуы мүмкін:

- HTML;
- видео;
- тапсырма;
- форум (талқылау).

Курс құрылымын жасау нәтижесінде автор онлайн-курсты құру әдістемесі бойынша маманның қолдауымен оны зерттеудің жүйелілігін, жалпы курстың сценарийін құруы керек. Осыдан кейін осы реттіліктің әрбір элементі үшін материал дайындау керек (яғни курс құрылымына кіретін берілген компоненттердің әрқайсысы үшін).

7.2. Курстық материалдардың жекелеген түрлеріне қойылатын талаптар

7.2.1 HTML компонентіне кіруге арналған материалдар мәтін, иллюстрациялар, тізімдер, сілтемелерден тұруы мүмкін. Иллюстрациялық материалдар жасау үшін автор өз эскиздерін жібере алады. Кем дегенде 80 терминдерден тұратын глоссарий міндетті түрде ұсынылады.

Онлайн-курс құрылымы бойынша таратылатын оқу материалдарының блоктарынан басқа, біріктірілген мәтіндік оқу материалын электронды оқулық түрінде немесе онлайн-курстың қосымшаларында дәрістер курсы түрінде орналастырған жөн.

7.2.2. Бейне материалдарды жазуға дайындық кезінде әр бейнеклиптің ұзақтығы 3-тен 10 минутқа дейінгі аралықта болуын ескеру қажет. Түсіру, әдетте, стационарлық студияда жүзеге асырылады; ерекше жағдайларда, қажеттілікпен негізделген, «табиғатта» ату мүмкін. Курстың әр бөлімінде кем дегенде бір нұсқаулық бейне болуы керек. Автордан жазба үшін алдымен оқылатын мәтінді, ал қажет болған жағдайда тақырыпты ашуды - MS PowerPoint форматындағы ілеспе презентация материалдарының эскиздерін дайындау қажет;

7.2.3. Оқу материалының игерілуін тексеруге арналған тапсырмалар:

- білім беру мазмұнының сәйкес модульдерінен кейін кіші бөлімдерге жеке модуль ретінде енгізілген практикалық тапсырмалар / жаттығулар мен тест тапсырмалары;
- жеке ішкі бөлімдер болып табылатын және материалды терең бекітуге арналған үй жұмысы немесе қорытынды тестілер.

Тест тапсырмалары келесі формалардың бірінде болуы керек:

- жабық форма - жауаптың бір немесе бірнеше нұсқаларын таңдау,
- ашық форма - дұрыс жауапты сөз немесе сан түрінде енгізу;
- сәйкестікті белгілеу;
- дұрыс реттілікті орнату;

Практикалық тапсырмалар мен жаттығулар интерактивті іске асыруға бағытталуы мүмкін. Осындай интерактивті элементтерді бағдарламалық қамтамасыз ету үшін (мысалы, шешімді диалогтық талдаумен мысалдар, ситуациялық тренингтер және т.б.) автор өз сценарийлерін ұсынуы керек.

7.2.4. Курс үшін зерттелетін материалдың негізгі аспектілерін көрсететін және курстық форумда ұжымдық талқылау үшін жеткілікті кеңістікті қамтамасыз ететін кем дегенде бір пікірталас тақырыбы ұсынылуы керек. Курс құрылымының қай модульде әр нақты талқылауды жүргізу ұсынылатыны көрсетілуі керек.

Ескерту. Материалдарды дайындау кезінде алдымен оларды құру процесіне уақытында түзетулер енгізу үшін жобаның әдістемелік қамтамасыз етілуіне жауапты

маманға әр типтің 1-2 типтік компоненттері бойынша материалдарды ұсынған жөн.

7.3. Курсты бағалау жүйесіне қойылатын талаптар

Авторға белгілі бір тапсырмаларды орындағаны үшін берілетін ұпай санын реттейтін бағалау жүйесін жасау қажет.

Мысалы, ішкі бөлімдер ішіндегі тестілеу тапсырмаларын сәтті орындағаны үшін 1 ұпай берілуі мүмкін, жиынтық тест тапсырмаларын бөлімдер бойынша орындағаны үшін - әрқайсысы 2 ұпай, материалды өздігінен жазуды қажет ететін тапсырманы орындағаны үшін - 30 ұпай, т.б. Қиын тест тапсырмалары үшін жоғары ұпайларды беру әдеттегідей (мысалы, сәйкестендіру).

Қорытынды бағаны теңшеу барлық бағаланған элементтер жасалған кезде ғана жүзеге асырылады.

8 МАЗМҰНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖАЛПЫ ПАРАМЕТРЛЕРІ

8.1 Видеоматериалдар

Талаптар

Контейнер: mp4.

Кодек: H.264.

экран өлшемі: 1280x720 төмен емес.

Аралық арақатынасы: 16:9.

Экран толығымен толтырылуы керек. Жұмыс істемейтін аймақтарға жол берілмейді.

Шегіністер (көрінетін аймақ шетінен бейне жүктеме көтеретін бейнелердегі объектілерге дейінгі минималды арақашықтық) кем дегенде 1% және 5% -дан аспауы керек.

Қаріптің биіктігі экран биіктігінің кемінде 3% болуы керек (16 пт және одан жоғары).

Ұсыныстар

Аудио:

1) Кодек: AAC, AC3, OGG, mp3.

2) Каналдар: 2 (стерео).

3) Таңдау жиілігі: 48 кГц.

4) Дыбыс ағыны: CBR 192 кбит/с төмен емес, VBR 160-320 кбит / с аралығында.

Видео:

1) 1280x720 ажыратымдылығы үшін бейне түсіру: CBR 1,3 Мбит / с төмен емес, VBR 1,3 - 16 Mbit / s аралығында.

2) 1920 × 1080 ажыратымдылыққа арналған бейне тасқыны: CBR 3,5 Мбит / с төмен емес, VBR 3,5 - 16 Mbit / s аралығында.

3) Секундына кадрлар: 25 кадр / сек.

Аудио тректің сапалы сипаттамалары:

1) Дыбыс трегі нақты стерео күйінде болуы керек, мұнда мұғалімнің дауысы сол және оң жақ каналдар арасында қатаң түрде оқшауланған. Дыбыстық эффекттер, шу, музыка ұқсас режимде болуы мүмкін немесе көркемдік және техникалық мәселелерге байланысты толыққанды стереофониялық режимде жүзеге асырылуы мүмкін.

2) Стерео-трек моно жабдықта ойнау мүмкіндігін ескере отырып, техникалық тұрғыдан жүзеге асырылуы керек. Коррелометрдің мәні «0» +/- 0,5 сәйкес келуі керек.

3) Шуыл мен шудың арақатынасы кем дегенде 40 дБ болуы керек. Мұндағы пайдалы

сигнал дегеніміз мұғалімнің сөйлеуі, дыбыстық эффектілері, музыкасы және шуы - пайдалы сигналдар арасындағы интервалдар.

4) Пайдалы сигналдың динамикалық диапазоны (сыбырлау / қатты сөйлеу) 16 дБ аспауы керек.

5) Дауыстың орташа деңгейі -14 дБ мен -12 дБ аралығында болуы керек.

6) Дыбыс деңгейінің ең жоғарғы деңгейі -2 дБ-мен шектелуі керек.

Бейненің сапалық сипаттамалары:

1) Шрифт ілгексіз қолданылмауы керек.

2) Курсқа 3-тен көп қаріп қолдану ұсынылмайды.

3) Түсірілім барлық курста бірдей болуы керек.

4) Мәтін үшін абсолютті ақ фонды, маталарды және штрихтарды қолдану ұсынылмайды.

5) Оқылымды жақсарту үшін мәтін мен фон түстерінің қарама-қарсы тіркесімдерін қолданған жөн.

6) Курсқа 3 қаріптен артық түстерді қолдану ұсынылмайды.

7) Абзацтың немесе кестенің бір сөйлемі ішінде қарама-қарсы қаріп түстерін қолдану ұсынылмайды.

8) Егер курстың ішінде кестелердің фондық түсі қажет болса, онда негізгі фонға қарама-қарсы түстерді қолдану ұсынылмайды, ашық немесе қараңғы жағында кішкене жартылай тон жеткілікті.

9) Рамалардың, кестелік сызықтардың, көрсеткілердің қалыңдығы қаріп сызығының қалыңдығына сәйкес келуі керек.

10) Курс шеңберінде фотографиялық, сызылған, анимациялық материалдарды бір түсті схемада, бірдей рамалармен, көлеңкелермен қолданған жөн.

11) Пиктограмма мен инфографиканы қолдану ұсынылады.

12) Екі немесе одан да көп көріністердің буындары (қиықтары) кез-келген ауысу эффектілерімен бірге жүрмеуі керек. Fadein және fadeout эффектілерін бейненің басында және соңында қолдануға болады.

13) Табиғи көру тәжірибесін қамтамасыз ету үшін бірдей өлшемдегі көріністерді тігу (өңдеу) ұсынылмайды.

14) Түсірілім кезінде контрастың, түрлі-түсті киім мен макияж заттарын қолдану ұсынылмайды.

15) Мұғалімді видеоға түсіру кезінде мата мен жолақты киімдерді пайдалану ұсынылмайды.

16) Кадр ішінде екіден артық параллель әрекеттерді қолдану ұсынылмайды (мұғалімнің қимылдары және анимация).

8.2 Мазмұнды платформаларда қолдану мүмкіндігіне қойылатын талаптар

Мазмұнды құруда қолданылатын технологиялар мобильді платформалардағы жұмыстарға кедергі болмауы керек.

Іске қосу тек белгілі бір платформада мүмкін болатын интерактивті мазмұнды қолданған жағдайда, оқыту нәтижелеріне қол жеткізуге және бағалауға балама нұсқа ұсынылуы керек. Егер балама мүмкін болмаса, платформаға қойылатын талаптар курстың сипаттамасында көрсетілуі керек.

8.3 Лицензияның тазалығына қойылатын талаптар

Авторлық құқық объектілерін пайдалану (бейне, дыбыстық, графикалық, мәтіндік) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келуі керек.

Интеллектуалды құқықтары үшінші тұлғаларға тиесілі объектілерді пайдалануға тек:

- 1) автордың шығармашылық ниетін ашу мақсатында немесе иллюстрация түрінде;
 - 2) шығармасы пайдаланылған автордың аты-жөні мен қарыз алу көзі міндетті түрде көрсетіле отырып;
 - 3) жалпы курс көлемінің 5% -дан аспайтын көлемде.
- Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерді ашық лицензиялар бойынша пайдалану осындай лицензия шарттарына сәйкес болуы керек.

8.4 Мүмкіндігі шектеулі жандар үшін қол жетімділік

Талаптар

Мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін интерактивті компоненттерді қолданған жағдайда, оқыту нәтижелеріне қол жеткізуге және бағалауға балама нұсқа ұсынылуы керек.

Ұсыныстар

Барлық бейне дәрістер субтитрлермен бірге жүруі мүмкін.

Курстың жеке компоненттерінің қол жетімділігін қамтамасыз ету үшін ерекше қажеттіліктері бар білім алушы мен курсты қолдау тобы арасында жеке өзара әрекеттестік қамтамасыз етілуі мүмкін.

Курстық материалдар арнайы бағдарламалық жасақтамамен мәтінді оқу және үлкейткіш әйнек құралын пайдалану мүмкіндігін қолдай алады.

Курстық материалдар W3C WCAG2.0 ұсыныстарына және ерекше қажеттіліктері бар адамдарға арналған курстың мазмұнын дайындау бойынша ұсыныстарға сәйкес жасалуы керек (Б қосымшасы).

8.5 Пайдаланылған сыртқы ресурстарға қойылатын талаптар

Курсты оқып үйрену кезінде сыртқы ресурстарды қосымша ресурстар ретінде пайдалануға болады.

Сыртқы ресурсты (оның ішінде университет доменінде) негізгі материал ретінде қолданған жағдайда келесі шарттар орындалуы керек:

- 1) студенттердің ресурстарға қол жетімділігі курсты игерудің барлық кезеңінде ақысыз жүзеге асырылады;
- 2) ресурстардың қол жетімділігі кемінде 99% коэффициентімен тәулік бойы қамтамасыз етіледі;
- 3) ресурспен жұмыс істеу кезінде пайдаланушы жоспарланған оқыту нәтижелеріне (жарнаманы қоса) қол жеткізуге байланысты емес бөгде ақпаратты көрмейді.

8.6 Курстың дайындығына қойылатын талаптар

Іске қосардан екі ай бұрын өтінімдерді қабылдауды бастау үшін курстың сипаттамасы жасалуы керек.

Курс басталған кезде, курстың алғашқы төрт аптасы және платформаға жүктелетін курстың жалпы компоненттерінің 60% қажет.

9 АПРОБАЦИЯ

Әзірленген курстағы әр түрлі қателіктер мен кемшіліктерді анықтау үшін 2 кезеңнен тұратын курсты тексеру қажет:

1. курстың сыни пікірлерін әзірлеу үшін әріптестің (әріптестердің) курсты апробациясы;
2. тиісті пәнді игеретін студенттер ағымының бірінде оқу үдерісінде курсты апробациялау. Апробацияның негізгі міндеті - оқушылардың оқу материалын игеруін, барлық оқу сабақтарын өткізу жоспарының олардың нақты мерзімдеріне сәйкестігін, дайындық

сапасы мен оқу материалын ұсынудың логикалық дәйектілігін бағалау. Сонымен қатар, сіз курсты игеру нәтижелері бойынша студенттерге сауалнама жүргізе аласыз.

Апробация нәтижелері бойынша берілген ескертулерді ескере отырып курсты аяқтау қажет;

10 ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ

Тәуекелділікті бағалау

Ықтималдық	Сипаттама
1 - Екіталай (0 - 10%)	Тәуекелдік оқиғаның орын алуы екіталай
2 – Ықтималдығы төмен (11-25%)	Тәуекелді оқиғаның ықтималдығы аз, бірақ мүмкін
3 - Мүмкін (26-50%)	Тәуекел оқиғасы болуы мүмкін
4 - Мүмкін (26-50%)	Тәуекелдің болуы ықтимал

Тәуекелдерді басқару кестесі

№	Тәуекелдің сипаттамасы	Тәуекел әсерін сипаттау	Қауіп-қатерді бағалау «Төмен», «орташа», «жоғары»	Тәуекел ықтималдығы (0-ден 50% -ге дейін)	Тәуекелді азайту шаралары	Жауапты	Мерзімдері
1	Жабдықтардың табиғи себептерден немесе апаттар салдарынан істен шығуы салдарынан болатын ақаулар	Жабдықтың істен шығуы, материалдық шығындар, тоқтап қалу	«төмен»	(11-25%)	Белсенді жабдықтың қайталануы, температуралық жағдайларға сәйкестігі		Сақтық көшірме арналарын а жіберуге 1-2 күн
2	Зиянды бағдарламалар мен вирустық шабуылдардан болатын зиян	Ресурстың мазмұнын резервтік көшірмеден қалпына келтіру қажеттілігі.	«орташа»	(26-50%)	Вирустардан қорғаудың және емдеудің заманауи әдістері, қолда бар деректердің сақтық көшірмесі		Анықталған сәттен басталған апта

11 ӨЗГЕРІСТЕР

Әзірлеу, орындау, келісу және мақұлдау, сонымен қатар ЖН-ға өзгерістер енгізу УСТ 01-2019 сәйкес жүргізілуі керек.

12 КЕЛІСІМ, САҚТАУ, ТАРАТУЛАР

12.1 Осы ЖН жобасын келісу АС департаментінің директорымен, АЖСМБ басшысымен жүзеге асырылады және «Келісім парағында» рәсімделеді.

12.2 Құжатты әзірлеуші ЖН түпнұсқасын сақтау үшін АЖСМ бөліміне беруге жауапты.

12.3 АЖСМ бөлімі түпнұсқаны сақтауға жауапты. Тіркелген жұмыс көшірмелерін абоненттерге жіберу ҚБББ-ға тағайындалады. Бұл құжаттың көбейтілуіне «Dulaty

University» баспасының директоры жауап береді.

12.4 Тіркелген жұмыс көшірмелері бөлімдерге жіберіледі. Тіркелген жұмыс көшірмелерін беру УСТ сәйкес тіркелуі керек.

13 ҚОСЫМШАЛАР

Қосымша А. Оқыту үшін қорытынды картасы

Қосымша Б. Ерекше қажеттіліктері бар адамдарға арналған курстың мазмұнын дайындауға арналған ұсыныстар

Қосымша В. Жауаптарды автоматты түрде тексеретін тапсырмалар түрлерінің тізімі

Қосымша С. Келісім парағы.

Қосымша Д. Тарату парағы.

Қосымша Е. Өзгерістер енгізу парағы.

ВВЕДЕНИЕ

Платформа открытого образования - это интернет-площадка, функционирующая на базе инструментария международной платформы EdX, предназначенная для создания, размещения и использования массовых открытых онлайн-курсов. Эти курсы должны быть ориентированы как на внутренних, так и на внешних пользователей. Целевая аудитория может относиться как к высшему, так и дополнительному профессиональному образованию (ВО и ДПО).

Разработка курсов для платформы открытого образования осуществляется в связи с вхождением Таразского регионального университета им.М.Х.Дулати в "Консорциум по реализации образовательных программ с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК)".

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рабочая инструкция «Требования и рекомендации по разработке онлайн-курсов, публикуемых на платформе открытого образования» предназначена для использования в виде нормативного документа системы менеджмента качества Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати (далее – университет).

На основе данной рабочей инструкции (РИ) осуществляется разработка онлайн-курса, публикуемого на платформе открытого образования, для внедрения дистанционных образовательных технологий в учебный процесс университета.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1 Нормативные документы

Настоящая инструкция разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

СТ РК 34.017-2005	«Информационные технологии. Электронное издание. Электронное учебное издание»
Правила	Правила организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям (ДОТ), утверждённых приказом Министра образования и науки РК № 137 от 20 марта 2015 года (с внесёнными изменениями и дополнениями приказами МОН РК № 374 от 28 августа 2020г. и №34 от 25.01.2021г.)

СТУ 01-2019	Системы менеджмента качества. Стандарт университета. Управление документированной информацией
СТУ 05-2019	Системы менеджмента качества. Стандарт университета. Управление несоответствиями и корректирующие действия»
СТУ 02-2019	Системы менеджмента качества. Стандарт университета. Требования к построению, изложению и оформлению документации СМК

3 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

3.1 Основные термины и определения

В настоящем РИ используются следующие термины:

Обучаемый	пользователь электронного учебного издания, целью которого является получение знаний, умений и навыков и прохождение контроля знаний
Учебный курс	дисциплина, включенная в государственные общеобязательные стандарты образования, а также дополнительные и рекомендованные дисциплины
Электронное издание	совокупность цифровой, текстовой, графической, аудио, видео и другой информации, которые имеют средства программного управления и документации, и размещены на любом электронном носителе информации или опубликованы в компьютерной сети
Электронное учебное издание	электронное издание, предназначенное для автоматизации обучения и контроля знаний, и соответствующее учебному курсу или отдельным его частям, а также позволяющее выбрать траекторию обучения и обеспечивающее различные виды учебных работ
Контент	информационное наполнение учебных материалов (тексты, графика, мультимедиа и иное информационно значимое наполнение
Массовый открытый онлайн-курс	обучающий курс с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет
Онлайн-платформа массовых открытых онлайн-курсов	портал открытого онлайн-образования, предоставляющий возможность проходить дистанционное обучение по выбранным онлайн-курсам
"on-line"	обмен информацией в реальном времени
"off-line"	обмен информацией в свободном временном пространстве
Автор	Преподаватель - автор учебного материала является одним из ключевых участников команды специалистов, создающих онлайн-курс. Автор должен обладать необходимыми знаниями в заявленной предметной области. В ходе работы автор взаимодействует как со специалистом, осуществляющим методическое сопровождение проекта, так и с техническими специалистами (например, по видеозаписи).
Гиперссылка	цветной и подчеркнутый текст или рисунок, позволяющий перейти к файлу, месту в файле, HTML-странице в Интернете или интрасети

3.2 Сокращения

Университет	Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати;
ЗУН	знания, умения, навыки
РО	результат обучения
ПК	профессиональная компетенция
ГОСО	государственный общеобязательный стандарт образования
УМО	учебно-методический отдел
WCAG2.0	Руководство по_обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines 2.0)
ОДО	отдел дистанционного образования;
МООК	массовый открытый онлайн-курс
ВО	высшее образование
ДПО	дополнительное профессиональное образование
РИ	рабочая инструкция.
СМК	Система менеджмента качества

3.3 Обозначения

В настоящей РИ не используются обозначения.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ

4.1 Настоящий документ утверждается первым проректором университета.

4.2 Ответственность за внедрение требований, указанных в настоящем документе, возлагается на начальника ОДО, деканов факультетов и на заведующих кафедрами.

4.3 Ответственность за соответствие настоящего положения требованиям СТУ 01-2019, СТУ 02-2019, СТУ 07-2019 несет разработчик документа.

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Методические требования к онлайн-курсу

Требования

При разработке курсов результаты обучения должны быть соотнесены с компетенциями, предусмотренными образовательными стандартами (для ВО) или программами повышения квалификации (для ДПО).

Общая трудоемкость курса должна составлять от 2 до 6 зачетных единиц.

При любой трудоемкости курса недельная учебная нагрузка обучающегося не должна превышать 22 часа, она должна быть распределена по возможности равномерно. Применяемые методы обучения и структуру курса следует оптимизировать с целью сокращения нагрузки студента при условии достижения результатов обучения.

Применяемые в рамках курса методы и средства обучения должны допускать неограниченный рост количества обучающихся без существенного роста трудоемкости сопровождения курса и без прямого участия в работе с обучающимися авторов курса.

Порядок прохождения онлайн-курса не предусматривает обязательного участия обучающихся в синхронных мероприятиях. Необходимо обеспечить возможность достижения результатов обучения независимо от места нахождения обучающихся.

Курс должен содержать материалы, необходимые для реализации всех запланированных в рамках курса видов работ и достижения требуемых результатов обучения.

Рекомендации

Ограничений по максимальной трудоемкости курса для открытой платформы и его

продолжительности не предусмотрено, однако при его создании рекомендуется учитывать соответствующие требования совместимых ведущих национальных и международных площадок открытого образования.

Продолжительность курса составлять обычно от 10 до 15 недель.

Обучающиеся могут участвовать в процессе формирования нового контента курса.

Для повышения мотивации обучающихся к регулярной работе и активному взаимодействию могут применяться игровые механики.

Активность обучающегося может учитываться в общей оценке за курс.

6 ОПИСАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСА

Данная информация будет использоваться для создания информационной страницы «О курсе» (рисунок 1), по ознакомлению с которой потенциальный слушатель будет принимать решение о записи на данный курс. Поэтому следует уделить этому материалу особое внимание.

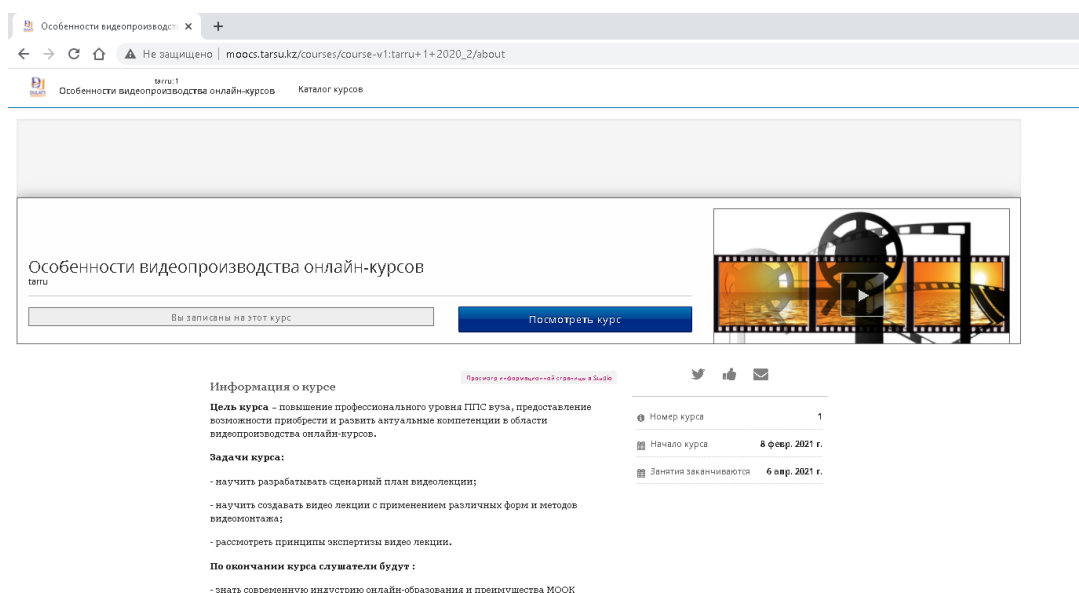


Рисунок 1 –Страница описания онлайн-курса

Требования

Курс может содержать следующие элементы описания:

- 1) Идентификатор курса
- 2) Версия курса
- 3) Название курса
- 4) Общая трудоемкость курса в зачетных единицах, количество недель обучения, средняя нагрузка в неделю
- 5) Название университета-разработчика: полное название; сокращенное название
- 6) Авторы курса
- 7) Главная иллюстрация курса
- 8) Промовидео
- 9) Краткая аннотация курса
- 10) Полная аннотация курса
- 11) Карта формируемых результатов обучения (Приложение А)
- 12) Информация о выдаваемых сертификатах, правила формирования оценки, описание системы оценивания (включая сроки проверки работ), спецификация системы

оценивания, отражающая связь заданий с содержанием курса, включая описание показателей и критериев оценивания, шкал и процедур оценивания

13) Образовательные программы, в которых признаются результаты обучения курса:

- а) Перечень образовательных программ университета-разработчика курса
- б) Перечень образовательных программ других университетов, в которых признаются результаты обучения курса

6.1 Авторы курса

Требования

Для каждого автора необходимо указать:

- 1) фамилию, имя, отчество;
- 2) место работы;
- 3) должность;
- 4) ученую степень;
- 5) ученое звание.

На каждого автора должна быть подготовлена фотография с соотношением сторон 1:1 (минимальные размеры 600х600, изображение человека должно занимать на фотографии более 60% общей площади, фон должен быть одноцветный, светлый).

Рекомендации

На каждого автора может быть подготовлена вторая фотография размером 400х300 с соотношением сторон 4:3 (аватар с произвольным фоном).

6.2 Промовидео

Требования

Промовидео должно иметь длительность до 3 минут.

Рекомендации

Промовидео может содержать:

1. демонстрацию материалов, отражающих наиболее интересные и красочные моменты курса;
2. перечень полученных навыков по итогам прохождения всего курса;
3. текст от авторов курса (краткий, лаконичный, оригинальный).

6.3 Краткая и полная аннотации курса

Требования

В краткой аннотации должно быть отражено основное содержание курса в 1-2 предложениях (до 400 символов).

Рекомендации

Полная аннотация может иметь следующую структуру:

1. О курсе: Чему посвящен курс? Какова цель курса? Какие инновационные технологии обучения используются в курсе? Какие результаты обучения будут достигнуты обучающимися после прохождения курса? Результаты обучения должны быть сформулированы в компетентностном формате в количестве 2-3. Мотивационная фраза.
2. Формат курса: Что входит в состав курса (видеолекции, опросы и т.д.)? На сколько недель рассчитан курс? Какова недельная учебная нагрузка обучающегося по курсу? Какова общая трудоемкость курса в зачетных единицах?
3. Структура курса и расписание: Упорядоченный список тем (разделов) курса, можно с кратким описанием (максимум 2 предложения).
4. Информационные ресурсы: при необходимости, список дополнительных источников информации (книги, методические пособия и т.д.) и ссылки на них.

5. Дополнительный инструментарий: список аппаратного и программного обеспечения и условия его получения.

6. Часто задаваемые вопросы: список часто задаваемых вопросов. Например, необходимо ли специальное программное обеспечение.

7 СТРУКТУРА ОНЛАЙН КУРСА

7.1 Требования к структуре онлайн курса

Требования

Онлайн-курс должен иметь иерархическую модульную структуру. Уровни этой иерархии следующие:

- разделы;
 - подразделы;
 - блоки (модули);
 - компоненты (рисунок 2).

Курс должен быть построен на основе понедельного планирования, разделы должны быть сформированы по принципу компоновки материалов, изучаемых в рамках одной (или нескольких) недель.

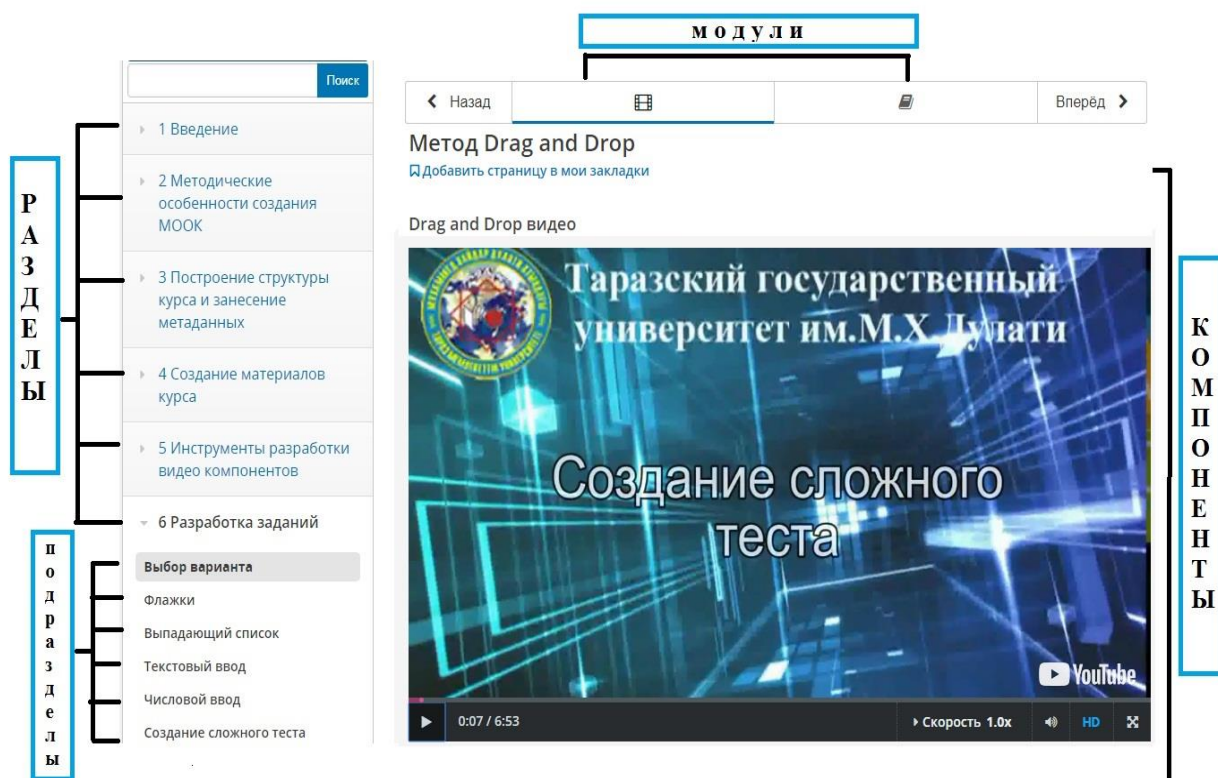


Рисунок 2 – Иерархическая модульная структура курса

Трудоемкость для обучающегося должна быть распределена по неделям равномерно.

Рекомендации

Подраздел может представлять собой занятие (их может быть несколько в разделе) либо домашнее/итоговое задание по разделу. Обычно занятие соответствует теме программы курса.

Подраздел-занятие включает в себя ряд модулей, расположенных в логической последовательности. Рекомендуется чередовать модули, в которых представлен учебный

материал, с модулями заданий, проверяющими усвоение каждой очередной порции этого материала.

Подраздел- домашнее/итоговое задание, как правило, содержит один модуль, а задания в нем должны относиться к разделу в целом и иметь более углубленный характер, нежели в составе занятия.

Кроме этого, в структуре курса допускается наличие разделов/подразделов, включающих необходимые информационные материалы. Так, курс рекомендуется начинать с вводного раздела, а завершаться он может справочной информацией, хрестоматией и т.п.

Каждый модуль может содержать один или несколько компонентов из числа следующих:

- HTML;
- видео;
- задача;
- форум (обсуждение).

В результате разработки структуры курса автор при поддержке специалиста по методике создания онлайн-курса должен составить *последовательность его изучения*, своего рода общий сценарий курса. После этого необходимо готовить материал по каждому элементу этой последовательности (т.е. по каждому из предусмотренных компонентов, входящих в структуру курса).

7.2. Требования к отдельным видам материалов курса

7.2.1 Материалы, предназначенные для включения в **HTML-компонент**, могут содержать текст, иллюстрации, списки, ссылки. Для создания иллюстративных материалов автор может представить их эскизы. Обязательным является представление *гlossария*, содержащего не менее 80 терминов.

Помимо блоков учебного материала, распределенных по структуре онлайн-курса, рекомендуется разместить в приложениях к онлайн-курсу объединенный текстовый учебный материал в виде электронного учебника или курса лекций.

7.2.2. При подготовке к записи **видеоматериалов** следует учитывать, что длительность каждого видеосюжета должна быть в пределах от 3 до 15 минут. Съемки проводятся, как правило в условиях стационарной студии; в исключительных случаях, обоснованных необходимостью, возможны съемки «на природе». В каждом разделе курса должен быть как минимум один учебный видеосюжет. Для записи от автора предварительно требуется подготовить текст, который будет начитываться, а при необходимости для раскрытия темы – также эскизы сопровождающих презентационных материалов в формате MS PowerPoint;

7.2.3. **Задания** на проверку усвоения учебного материала подразделяются на:

- практические задания/упражнения и тестовые задания, включаемые в виде отдельных модулей в состав подразделов после соответствующих модулей учебного контента;

- домашние задания или итоговые тесты, представляющие собой отдельные подразделы и предназначенные для углубленного закрепления материала.

Тестовые задания должны принадлежать к одной из следующих форм:

- закрытая форма - на выбор одного или нескольких вариантов ответов,
- открытая форма - на ввод правильного ответа в виде слова или числа;
- на установление соответствия;

- на установление правильной последовательности;

Практические задания и упражнения могут быть ориентированы на интерактивное воплощение. Для программной реализации таких интерактивных элементов (например,

примеров с диалоговым разбором решения, ситуационных тренингов и т.п.) автором должны быть представлены их сценарии.

7.2.4. На курс должна быть предложена как минимум одна тема **дискуссии**, отражающая ключевые аспекты изучаемого материала и представляющая достаточное поле для коллективного обсуждения на форуме курса. Следует указать, в каком модуле структуры курса рекомендуется провести каждую конкретную дискуссию.

Примечание. При подготовке материалов рекомендуется предварительно представить специалисту, осуществляющему методическое сопровождение проекта, материалы по 1-2 типовым компонентам каждого вида, для своевременного внесения корректировок в процесс их создания.

7.3. Требования к системе оценивания курса

Автору необходимо разработать систему оценивания, регламентирующую количество баллов, начисляемое за выполнение тех или иных заданий.

Например, за успешное выполнение проверочных тестовых заданий внутри подразделов может начисляться по 1 баллу, за выполнение заданий сводных тестов по разделам - по 2 балла, за выполнение задания, требующего самостоятельного написания материала - 30 баллов и т.п. Обычной практикой является назначение за сложные тестовые задания (например, на установление соответствия) более высоких баллов.

Окончательная настройка оценивания курса может быть проведена только тогда, когда будут созданы все оцениваемые элементы.

8 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТЕНТА

8.1 Видеоматериалы

Требования

Контейнер: mp4.

Кодек: H.264.

Разрешение: не ниже 1280x720.

Соотношение сторон: 16:9.

Поле экрана должно быть заполнено полностью. Не допускается применение нерабочих областей.

Отступы (минимальное расстояние от края видимой области до объектов в ролике, которые несут информационную нагрузку) должны быть не менее 1% и не более 5%.

Размер шрифта по высоте должен быть не менее 3% от высоты экрана (16 пт и выше).

Рекомендации

Аудио:

- 1) Кодек: AAC, AC3, OGG, mp3.
- 2) Каналы: 2 (стерео).
- 3) Частота дискретизации: 48 кГц.
- 4) Звуковой поток: CBR не ниже 192 кбит/с, VBR в диапазоне 160-320 кбит/с.

Видео:

- 1) Поток для видео для разрешения 1280x720: CBR не ниже 1.3 Мбит/с, VBR в диапазоне 1.3 - 16 Мбит/с.
- 2) Поток для видео для разрешения 1920x1080: CBR не ниже 3.5 Мбит/с, VBR в диапазоне 3.5 - 16 Мбит/с.
- 3) Кадров в секунду: 25 к/с.

Качественные характеристики звуковой дорожки:

1) Звуковая дорожка должна быть в режиме реального стерео, где голос преподавателя локализован строго между левым и правым каналом. Звуковые эффекты, шумы, музыка могут быть в аналогичном режиме, а могут быть реализованы в полноценном стереофоническом режиме в зависимости от художественных и технических задач.

2) Стереофоническая дорожка должна быть технически реализована с учетом возможности воспроизведения на монофоническом оборудовании. Значение по коррелометру должно соответствовать «0» $\pm$ 0,5.

3) Отношение сигнал/шум должно быть не менее 40 дБ. Под полезным сигналом здесь подразумевается речь преподавателя, звуковые эффекты, музыка, а шум - промежутки между полезными сигналами.

4) Динамический диапазон полезного сигнала (шепот/громкая речь) должен быть не более 16 дБ.

5) Средний уровень громкости RMS должен быть от -14 дБ до -12 дБ.

6) Пиковый уровень громкости должен быть лимитирован -2 дБ.

Качественные характеристики видео:

1) Шрифт рекомендуется использовать без засечек.

2) Не рекомендуется использовать более 3 шрифтов на курс.

3) Буллиты должны быть одинаковые на протяжении всего курса.

4) Абсолютно белый фон, плашки и обводки для текста использовать не рекомендуется.

5) Для повышения читабельности рекомендуется использовать контрастные сочетания цветов текста и фона.

6) Не рекомендуется использовать более 3 цветов шрифта на курс.

7) Не рекомендуется использовать контрастные цвета шрифта внутри одного предложения абзаца, таблицы.

8) Если внутри курса требуется применение цвета фона таблиц, то не рекомендуется использовать контрастные цвета относительно основного фона, достаточно небольшого полутона в светлую или темную сторону.

9) Толщина рамок, линий таблиц, стрелок, должна соответствовать толщине линии шрифта.

10) В рамках курса желательно использовать фотографический, рисованный, анимированный материал в едином цветовом решении, с одинаковыми рамками, тенями.

11) Рекомендуется использовать пиктограммы и инфографику.

12) Стыки (монтажные склейки) из двух и более сцен не должны сопровождаться какими либо эффектами перехода. Допускается применение эффекта fadein и fadeout в начале и в конце видеоролика.

13) Для обеспечения естественного ощущения просмотра не рекомендуется стыковать (монтировать) сцены одной крупности.

14) При съемках не рекомендуется использование контрастных, пестрых элементов одежды и макияжа.

15) При видеосъемках преподавателя не рекомендуется применение клетчатых элементов одежды и одежды в полоску.

16) Не рекомендуется использовать более двух параллельных действий внутри кадра (жестикуляция преподавателя и анимация).

8.2 Требования к возможности использования контента на разных платформах

Технологии, применяемые при создании контента, не должны препятствовать работе с курсом на мобильных платформах.

В случае использования интерактивного контента, запуск которого возможен только на определенной платформе, должен быть предусмотрен альтернативный вариант достижения и оценки результатов обучения. Если альтернатива невозможна, требования к платформе должны быть указаны в описании курса.

8.3 Требования к лицензионной чистоте

Использование объектов авторского права (видео, звуковых, графических, текстовых) должно соответствовать законодательству Республики Казахстан.

Использование объектов, интеллектуальные права на которые принадлежат третьим лицам, допускается только:

- 1) в целях раскрытия творческого замысла автора или в качестве иллюстрации;
- 2) с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования;
- 3) в объеме, не превышающем 5% от общего объема курса.

Использование объектов авторского права по открытым лицензиям должно осуществляться в соответствии с условиями таких лицензий.

8.4 Доступность для лиц с ограниченными возможностями

Требования

В случае использования интерактивных компонентов для лиц с ограниченными возможностями здоровья должен быть предусмотрен альтернативный вариант достижения и оценки результатов обучения.

Рекомендации

Все видеолекции могут сопровождаться субтитрами.

Для обеспечения доступности отдельных компонентов курса может быть предусмотрено индивидуальное взаимодействие обучающегося со специальными потребностями с командой поддержки курса.

Материалы курса могут поддерживать возможность зачитывания текста специальным программным обеспечением и использования инструмента "лупа".

Материалы курса следует оформлять в соответствии с рекомендациями W3C WCAG2.0 и рекомендациями по подготовке содержания курса для лиц со специальными потребностями (Приложение Б).

8.5 Требования к используемым внешним ресурсам

При изучении курса в качестве дополнительных могут использоваться внешние ресурсы.

В случае использования внешнего ресурса (в том числе в домене университета) в качестве основного материала должны быть выполнены следующие условия:

- 1) доступ обучающихся к ресурсам осуществляется абсолютно бесплатно в течение всего периода освоения курса;
- 2) обеспечена доступность ресурсов 24/7 с коэффициентом не менее 99%;
- 3) при работе с ресурсом пользователь не видит сторонней информации, не связанной с достижением запланированных результатов обучения (в том числе, рекламы).

8.6 Требования к готовности курса

За два месяца до запуска должно быть сформировано описание курса для начала приема заявок.

К моменту запуска курса требуется готовность первых четырех недель курса и 60% общего объема компонентов курса, которые должны быть загружены на платформу.

9 АПРОБАЦИЯ

Для выявления различного рода ошибок и недочетов в разработанном курсе необходимо провести апробацию курса, которая может состоять из 2-х этапов:

1. апробация курса коллегой (коллегами) для выработки критических замечаний по курсу;

2. апробация курса в учебном процессе на одном из потоков студентов, осваивающих соответствующую дисциплину. Основная задача апробации – оценка усвоения учебного материала студентами, соответствия плана проведения всех учебных занятий их фактическим срокам, качествам подготовки и логической последовательности изложения учебного материала. Дополнительно можно провести анкетированный опрос студентов по итогам освоения курса.

По результатам апробации необходимо доработать курс с учетом высказанных замечаний;

10 УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Оценка вероятности риска

Вероятность	Описание
1 - Маловероятно (0 – 10%)	Рисковое событие вряд ли произойдет
2 – Низкая вероятность (11-25%)	Вероятность рискованного события невелика, но возможна
3 - Вероятно (26-50%)	Рисковое событие, вероятно, произойдет
4 - Очень вероятно (26-50%)	Рисковое событие очень вероятно

Таблица Управление рисками

№	Описание риска	Описание влияния риска	Оценка риска «низкий», «умеренный», «высокий»	Вероятность риска (от 0 до 50%)	Мероприятия по снижению риска	Ответственный	Сроки исполнения
1	Отказы, возникающие вследствие выхода из строя оборудования в результате естественных причин или по причине аварий	Выход из строя оборудования, материальные затраты, простой работы	«низкий»	(11-25%)	Дублирование активного оборудования, соблюдение температурного режима		1-2 дня на переброску на резервные каналы
2	Вред, нанесенный вредоносным программным кодом и вирусными атаками	Необходимость восстановления содержимого ресурса из резервной копии.	«умеренный»	(26-50%)	Современные приемы защиты и лечения от вирусов, постоянное резервное копирование имеющихся данных		Неделя с момента определения

11 ИЗМЕНЕНИЯ

Разработка, оформление, согласование и утверждение, а также внесение в РИ изменений должно производиться в соответствии с СТУ 01-2017.

12 СОГЛАСОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, РАССЫЛКА

12.1 Согласование проекта настоящей РИ осуществляется с директором департамента по АП, начальником ОАиМК, юрисконсультom и оформляется в «Листе согласования».

12.2 Ответственность за передачу подлинника РИ на хранение в отдел АиМК несет разработчик документа.

12.3 Ответственность за хранение подлинника несет отдел АиМК. Рассылку учтенных экземпляров абонентам возлагается на ОДО. Ответственность за тиражирование настоящего положения несет директор издательства «Dulaty University».

12.4 Учтенные рабочие экземпляры рассылаются на кафедры. Выдача учтенных рабочих экземпляров должна регистрироваться в соответствии с СТУ.

13 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Карта формируемых результатов обучения

Приложение Б. Рекомендации по подготовке содержания курса для лиц со специальными потребностями

Приложение В. Перечень видов заданий с автоматической проверкой ответов

Приложение Г. Лист согласования.

Приложение Д. Лист рассылки.

Приложение Е. Лист регистрации изменений.

Начальник ОДО
Руководитель сектора ОО
Инженер-программист



Захаров

Беглерова С.Т.
Маковецкая А.А.
Захаревич Е.А.

ҚОСЫМША А**ОҚЫТУ ҮШІН ҚОРЫТЫНДЫ КАРТАСЫ****Талаптар**

Оқу нәтижелерінің картасы келесі құрылымнан тұруы керек (* ұсынымдық сипаттағы өрістерді белгілейді):

Пререквизит-тер	Студент курсты ойдағыдай игеру үшін бойында болуы керек негізгі, ең маңызды білім, білік және дағдыларды тізіп шығу керек, онсыз пәнді игеруді бастау мүмкін емес. Егер курс басқа курстардың логикалық жалғасы болса, оларды тізімдеу керек.
------------------------	--

Оқытудың қалыптасқан нәтижелері

Индекс	Тұжырымдамасы	Деңгейі*
PO-1	Оқыту нәтижесінің жалпы тұжырымы.	Келесі құндылықтардың бірі: бастапқы (пәндік аймақпен танысу), негізгі (пәндік аймақтан типтік есептерді шығаруға арналған ZUN және жеке қасиеттер), терең (пәнаралық есептерді шешуге арналған ZUN және жеке қасиеттер).

Оқыту нәтижелерінің компоненттері *

Индекс	Тұжырымдамасы
PO-1	

Курстың оқу нәтижелерінің білім беру стандартының құзыреттіліктерімен байланысы

Индекс	Білім беру стандартынан құзыреттілікті қалыптастыру	Деңгей*	PO
Мұнда сіз білім беру стандартының атауын көрсетуіңіз керек			
ПК-1	Қабілет ...	Базалық	PO-1

Білім берудің мақсатты бағыттары

№	Атауы	Таңдау
1	Математика және жаратылыстану ғылымдары	
2	Техника, технология және техникалық ғылымдар	
3	Денсаулық сақтау және медицина ғылымдары	
4	Ауыл шаруашылығы және ауылшаруашылық ғылымдары	
5	Әлеуметтік ғылымдар	
6	Білім және педагогика ғылымдары	
7	Гуманитарлық ғылымдар	

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Требования

Карта формируемых результатов обучения должна иметь следующую структуру (символом * помечены поля, которые носят рекомендательный характер):

Пререквизиты	Должны быть перечислены основные, наиболее важные, знания, умения и навыки (ЗУН), которыми должен обладать обучающийся для успешного освоения курса, без которых приступить к освоению дисциплины невозможно. Если курс является логическим продолжением других <u>курсов</u> , <u>необходимо их перечислить</u> .
---------------------	---

Формируемые результаты обучения

Индекс	Формулировка	Уровень*
РО-1	Общая формулировка результата обучения.	Одно из следующих значений: начальный (знакомство с предметной областью), базовый (ЗУН и личностные качества для решения типовых задач из предметной области), углубленный (ЗУН и личностные качества для решения междисциплинарных проблем).

Составляющие результатов обучения*

Индекс	Формулировка
РО-1	

Связь результатов обучения курса с компетенциями образовательного стандарта

Индекс	Формулировка компетенции из образовательного стандарта	Уровень*	РО
Здесь надо указать название образовательного стандарта			
ПК-1	Способность...	Базовый	РО-1

Целевые области образования

№	Название	Выбор
1	Математические и естественные науки	
2	Инженерное дело, технологии и технические науки	
3	Здравоохранение и медицинские науки	
4	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	
5	Науки об обществе	
6	Образование и педагогические науки	
7	Гуманитарные науки	

ҚОСЫМША Б

ЕРЕКШЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР АДАМДАРҒА АРНАЛҒАН КУРСЫҢ МАЗМҰНЫН ДАЙЫНДАУҒА АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР

PDF файлдарын дайындау бойынша нұсқаулық

Жарияланған курстық материалдардағы жүйелілік пен бұрмалаушылық үшін PDF (ISO32000) қолдану ұсынылады. PDF файлдарын дайындау үшін мәтіндік процессорлар, кестелік процессорлар және презентацияға дайындық бағдарламалары қолданылады. Файлдарды құру бойынша нұсқаулық осы бөлімде кейінірек берілген.

Мәтіндік құжаттарды дайындау

Қарапайым пішімдеуді сақтаңыз. Тақырыптарды, абзацтарды, тізімдерді, тақырыпшалары бар кескіндерді қолданыңыз, кесте сияқты кестелік деректерді орналастырыңыз. Шегіністер мен қойындылармен, көп бағаналы жоспармен, бос жолдармен пішімдеуді қолданбаңыз. Құжаттың әртүрлі бөліктерінде әр түрлі қаріптерді қолданудан аулақ болыңыз.

Құжатты пішімдеу үшін стильдерді қолданыңыз (Қалыпты, 1-тақырып, 2-тақырып) қолмен шегініс пен қалың емес. Бөлек жолға емес, кескін параметрлері арқылы сурет атауларын қосыңыз.

Презентациялар дайындау

Баяндауыш қолданатын студенттер оқи алатын презентация құру үшін презентация мазмұнын мәтіндік көрсетуден бастаңыз («Контур»). Тек презентация мәтінін жасағаннан кейін сәндеу мен кескіндерді қосыңыз. Әр сурет үшін ат пен сипаттама орнатылуы керек (сурет параметрлері арқылы). Анимация элементтерін пайдаланудан аулақ болыңыз.

Слайдтағы элементтердің оқылу ретін басқарыңыз (MS PowerPoint: Home > Drawing > Arrange > Selection Pane). Қажет болса, презентацияның логикалық дәйектілігіне сәйкес оқу тәртібін реттеңіз.

Әр слайд үшін сипаттама тақырыбын орнатыңыз (ол слайдта көрінбеуі мүмкін, бірақ оны орнату керек).

Әр кесте үшін тақырып жолын беріңіз және әр тақырып бағанның мазмұнын сипаттауға жеткілікті сипаттамалық екеніне көз жеткізіңіз.

Электрондық кестелер дайындау

Электрондық кестедегі әр параққа бірегей және сипаттамалық тақырып қолданыңыз.

Әр кесте үшін тақырып жолын беріңіз және әр тақырып бағанның мазмұнын сипаттауға жеткілікті сипаттамалық екеніне көз жеткізіңіз.

URL сілтемелерін ұяшықтарға орналастыру кезінде URL мекен-жайын емес, сілтемелердің тағайындалған мақсатының мәтіндік сипаттамасын қолданыңыз.

Құжаттарды PDF түрінде сақтау

Құжаттарды кеңсе форматында сақтау кезінде «PDF ретінде сақтау» функциясын қолданыңыз. Сақтау кезінде «DocumentStructureTagsforAccessibility» параметрі қосылғанына көз жеткізіңіз.

Бұрын жасалған PDF файлдарды пайдалану

Сізге келесі жағдайларда бар мазмұнды жаңарту қажет болуы мүмкін:

- Сканерленген құжаттан жасалған PDF файлы;
- PDF қол жетімділік талаптарына сәйкес келмейтін электрондық құжаттан жасалған;
- PDF жасалған кезде оған қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін қосымша ақпарат жазылмаған;

Мәтіндік нұсқасын алу үшін сканерленген құжаттарға негізделген файлдарды тану қажет. Басқа құжаттар үшін қасиеттер мен тегтер орнатылуы керек, құжат тілі мен кескіндердің мәтіндік сипаттамалары дұрыс орнатылуы керек.

Microsoft Word, Excel және PowerPoint бағдарламаларын қоса, Microsoft Office құжаттарынан қол жетімді PDF файлдарын қалай жасау керектігінің толық сипаттамасын ұсынады: <http://office.microsoft.com/en-gb/word-help/create-accessible-pdfsHA102478227.aspx>.

Adobe бұған дейін жасалған құжаттардың қол жетімділігін қалпына келтіру бойынша нұсқаулар ұсынады: <http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/accessibility/products/acrobat/pdfs/acrobat-xi-pdf-accessibilityrepair-workflow.pdf>

Суреттерді дайындау және сипаттау бойынша ұсыныстар

Суреттер, сызбалар мен карталар мәтіндік сипаттаманы көру қабілеті нашар оқушыларға түсінуді қажет етеді. Кескіннің мәтіндік сипаттамасы суреттің мәнмәтіні мен мақсатына байланысты болады және кескіннің визуалды жақтарын сипаттаудың қажеті жоқ.

- Мәтін сипаттамасы қысқа немесе ұзақ болуы мүмкін. Қысқаша сипаттама кескіннің мақсатын сипаттауға жарамды, ал егер суретте белгілі бір ұғымның иллюстрациясы болса немесе ақпараттың жалғыз көзі болса, ұзақ сипаттама берілуі керек.
 1. Демонстрациялық сурет үшін (мысалы, Қырым көпірінің фотосуреті) қысқаша сипаттама «Қырым көпірінің фотосуреті» болуы мүмкін. Егер фотосуреттің мақсаты көпір құрылымы туралы егжей-тегжейлі ақпаратты көрсету болса, ұзақ сипаттаманы: «Қырым көпірінің көпірі мен тіректерін бейнелейтін фотосурет» деп сипаттауға болады.
 2. График, диаграмма, диаграмма немесе сызба үшін қысқаша сипаттама «Қырым көпірінің схемасы» бола алады. Ұзақ сипаттамада кескінге қолданылатын ерекшеліктер болуы мүмкін, мысалы: материалдар, өлшемдер және т.б.
 3. Карта үшін қысқаша сипаттама «Қырым көпірінің орналасқан жерін көрсететін карта» болуы мүмкін. Егер картада көпірге баратын маршруттар көрсетілген болса, ұзақ сипаттамада осы маршруттардың мәтіндік сипаттамалары болуы мүмкін.
 4. Белгішелік белгішелер үшін қысқаша сипаттама белгішедегі ақпаратқа тең болуы керек. Мысалы, PDF белгішесі бар «Курстың қысқаша сипаттамасы» сілтемесі және қысқаша «PDF» жазбасы баяндаушымен «Курстың қысқаша сипаттамасы PDF» ретінде оқылады.
 5. Гиперсілтеме болып табылатын сурет үшін қысқаша сипаттама сурет емес, сілтеме мақсатын хабарлауы керек. Мысалы, анықтамаға сілтеме жасайтын сұрақ белгісінің суреті сұрақ белгісі емес, анықтама ретінде белгіленуі керек.
 6. Ақпаратты қамтымайтын кескін сипаттаманы қажет етпейді.
 - Атрибутқа қысқаша сипаттама қосыңыз `althtml-тәга img`:
`<imgsrc="image.jpg" a^="Фотография Крымского моста">`
 - Ақпараттық емес кескіндер үшін `img` тегінің `althtml` атрибутын бос мәнге қойыңыз. Бұл әңгімелегішке кескінді өткізіп жіберуге сигнал береді (егер `alt` атрибуты жоқ болса, файл атауы немесе «сурет» сөзі айтылады):
`<imgsrc="image.jpg" alt="">`
- Кескіндердің ұзын сипаттамалары кескін тегінде орналасқан абзац тегінде жазылуы керек:
- ```
<imgsrc = «image.jpg» alt = «Қырым көпірінің суреті»> <p> Қырым көпірінің көпірдің тіректері мен шынжырлары көрсетілген суреті </p>
```
- Ұзақ сипаттаманы орналастырудың балама нұсқасы - сипаттаманы қамтитын қосымша блок немесе файл құру және оған сілтеме жасау:
- ```
<imgsrc = «image.jpg» alt = «Қырым көпірінің схемасы»> <p> <ahref = «description.html»> Қырым көпірінің сызбасының сипаттамасы </a> </p>
```

Мәтіндерді дайындау және html-түзету бойынша ұсыныстар

HTML - қол жетімді мазмұнды дайындауға арналған ең жақсы формат. Бұл форматты әр түрлі платформалардағы әртүрлі веб-шолғыштар жақсы қолдайды және түзетуге орналастырылған ақпарат экрандық оқырмандар сияқты электронды көмекшілердің дұрыс жұмыс жасауына көмектеседі.

Платформада орналасқан HTML шаблондары төменде көрсетілген ең жақсы тәжірибеге сәйкес дайындалды. Жеке мәтінді және HTML парақтарды қосқанда, осы бөлімдегі нұсқауларды орындауды ұмытпаңыз.

HTML белгілеуін құру бойынша ұсыныстар:

- HTML-ді презентацияға емес, мағынасын белгілеуге пайдаланыңыз. Бірінші деңгей тақырыбы ретінде белгіленген фраза (<h1> тегімен) тақырып ретінде айқын түсіндіріледі, ал қарамен жазылған сөз (немесе тегімен) тақырыпты білдіре алады немесе жай ғана маңызды болып табылады ой. Тізім ретінде белгіленген элементтер тобы таңдалған тізім таңбасына (нүктелер мен шегіністерге) қарамастан әрқашан тізім ретінде түсіндіріледі. Белгіленген тізімді диктор дұрыс айтады (визуалды проблемалары бар оқушылар үшін пайдалы).
- Құжаттарыңыздың құрылымын белгілеу үшін тақырып деңгейлерін пайдаланыңыз. Жақсы құрылымдалған айдарлар студенттерге құжатты шарлауға және іздеген материалын табуға көмектеседі.
- Санақ үшін тізімнің белгілеу элементтерін қолданыңыз. HTML тізімді түзетудің үш түрін ұсынады:
 1. Әр элемент оқпен белгіленген сұрыпталмаған тізімдер;
 2. Әр элемент ретімен орналасқан және реттік нөмірмен белгіленген сұрыпталған тізімдер;
 3. Анықтамалар тізімі, мұнда әр элементте сөздік сияқты терминдер - мәндер жұбы бар.
- Деректерді белгілеу үшін кестелерді қолданыңыз (егер ақпарат табиғаты кесте түрінде ұсынуға қолайлы болса). Кестелердегі жолдар мен бағандарға сипаттама атауларын беріңіз. Жолдар мен бағандардың тақырыптарын <th> тегімен жапсырыңыз, сонда экран оқырмандары кесте мазмұнын дұрыс сипаттай алады.

Бұқаралық ақпарат құралдарын дайындау бойынша нұсқаулық

Дыбыстық транскрипция

Аудиотранскрипт (субтитрлер) есту қабілеті төмен студенттерге курсты аяқтауға қажет және барлық студенттерге материалды егжей-тегжейлі оқуға көмектеседі. Сондай-ақ, ойнату уақытына байланысты субтитрлер курс барысында қажетті материалды табуға көмектеседі.

Бейне сипаттамасы

Бейнероликтер жасау кезінде көру қабілеті төмен оқушыларға ақпарат беру тәсілін қарастырыңыз. Негізінен сіз ақпаратты сөйлеу арқылы жеткізесіз, бірақ белгілі бір жағдайларда визуалды бейнелерді сөзбен сипаттауыңыз қажет болуы мүмкін, мысалы, тақтада сөйлеу.

Жүктеуге транскрипті бар мәтіндік файлды дайынданыз. Әрбір видео сегментке уақыт штамптары жоқ бейне транскрипциясы бар жүктелетін мәтіндік файл қоса берілуі керек.

Мазмұнның ерекше түрлері және тапсырмалар

Ақпараттық графика

Диаграммалар, графиктер, сызбалар мен иллюстрациялар тұжырымдамалар мен

аппараттарды ұсыну үшін өте пайдалы болуы мүмкін, бірақ сонымен бірге көру қабілеті нашар тыңдаушыларға қиындықтар тудырады. Мысалы, түсті қабылдауды қажет ететін графика немесе кішігірім тақырыпшалары бар диаграммаларды түсі соқыр және көру қабілеті төмен оқушыларға оқу қиын болады. Кез-келген кескіндер зағип студенттер үшін кедергі болып табылады.

Көру қабілеті төмен оқушыларға қол жетімді кескіндерді дайындағанда мына нұсқауларды орындаңыз:

- Кескіндердегі негізгі нысандарды бөлектемеңіз. Мысалы, әр түрлі түстерге емес, әртүрлі графиктердегі нүктелерге арналған графикадағы әр түрлі белгішелерді қолданыңыз.

- Мүмкіндігінше кескіндерді сақтау үшін векторлық форматтарды қолданыңыз, мысалы SVG. Векторлық форматтар кескінді масштабтауды қолдайды. Күрделі графика үшін барлық бөлшектерді жақыннан көру үшін жоғары ажыратымдылықтағы суреттерді дайындаңыз.

- Суреттердің альтернативті мәтіндік сипаттамаларын дайындаңыз. Графиктер үшін бұл бірдей мәліметтерден тұратын кестелер болуы мүмкін.

Математикалық өрнектер

Математикалық өрнектер көру қабілеті нашар оқушыларға кедергі болуы мүмкін. Көбіне курстың авторлары формулалардың мәтіндік көріністерінен немесе арнайы белгілеу тілдерінен гөрі формулаларды бейнелеу үшін суреттерді пайдаланады.

Бағдарламалық платформа математикалық өрнектерді енгізу және масштабтау үшін LaTeX және MathML тілдерін қолдану мүмкіндігін ұсынады. Бұл функцияны презентация үшін пайдалану ұсынылады.

Модельдеу және интерактивті модульдер

Симуляциялар, соның ішінде анимациялық, интерактивті және ойнатылатын модульдер, виртуалды шындық орталары, оқу тәжірибесін жақсарта алады және мәтіндерден білім алуда қиналатын оқушыларды қызықтыруға жақсы құрал бола алады. Алайда, дәл осы қаражат ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін тосқауылға айналады.

Осындай кедергілерді жою үшін модельдеу мен интерактивті модульдердің тәрбиелік әсерін қарастырыңыз. Курста бір материалды оқудың баламалары бар ма? Сіздің курстарыңызға симуляциялар мен интерактивті модульдерді қосуды шешкен кезде келесі сұрақтарды қарастырыңыз:

- Симуляция көруді түсінуді қажет етеді ме? Олай болса, модельдеу арқылы ұсынылған ұғымдардың альтернативті мәтіндік сипаттамасын беріңіз.
- Симуляциямен жұмыс істеу үшін манипулятор (тышқан немесе сенсорлық такта) операциялары қажет пе? Олай болса, модельдеу арқылы ұсынылған ұғымдардың альтернативті мәтіндік сипаттамасын беріңіз.
- Модельдеуде кенеттен, жыпылықтайтын немесе жыпылықтайтын мазмұн бар ма? Егер солай болса, және бұл мазмұн модельдеу үшін өте маңызды:
 - Бағалау алу үшін қажетті оқу материалдарынан модельдеуді алып тастаңыз;
 - Мазмұнның жыпылықтайтын немесе жыпылықтайтын ескертуімен модельдеуді алдын-ала еліктеңіз.

Жаттығулар мен тесттер

Курстық бағаға әсер ететін іс-шаралар мен бағалау үшін студенттердің денсаулық мәселелерін талдаңыз. Тест тапсырмаларын оқушыларға физикалық қиындықтар тудырмайтындай етіп құрастырыңыз.

Кейбір студенттерге тапсырманы оқып, түсініп, жауап беру үшін визуалды немесе

ұтқырлық шектеулеріне байланысты көбірек уақыт қажет. Егер тапсырма шектеулі уақытта жауап беруді қажет етсе - бұл уақыт барлық топ студенттері үшін жеткілікті екендігіне көз жеткізіңіз.

Кейбір тестілер көру немесе қозғалу қабілеті бұзылған оқушыларға қиын болуы мүмкін. Мысалға:

- Көзді жақсы үйлестіруді және манипуляцияны қажет ететін жаттығулар, мысалы, суреттегі аумақты таңдау немесе нысанды қажетті аймаққа апару. Мұндай жаттығуларға жоғары дәлдіктегі моториканы қажет етпейтін баламаларды қарастырыңыз (егер, әрине, курс осындай дағдыларды үйретуге бағытталмаса). Мысалы, апарып тастау тапсырмасында опциялардың ішінен таңдау тапсырмасы түрінде балама болуы мүмкін;
- Көру қабілеті шектеулі оқушыларға қиын жаттығулар қиын болуы мүмкін. Мысалы, сөз бұлтын сөздердің тізімімен немесе кестесімен ауыстыруға болады.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ДЛЯ ЛИЦ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Рекомендации по подготовке файлов PDF

Для обеспечения совместимости и отсутствия искажений в публикуемых материалах курса рекомендуется использовать формат PDF (ISO32000). Для подготовки файлов PDF обычно используются текстовые процессоры, табличные процессоры, программы для подготовки презентаций. Рекомендации по созданию файлов приведены ниже в этом разделе.

Подготовка текстовых документов

Сохраняйте простое форматирование. Используйте заголовки, параграфы, списки, изображения с подписями, оформляйте табличные данные как таблицы. Не используйте форматирование при помощи отступов и табуляции, многоколоночную верстку, пустые строки. Избегайте использования разных шрифтов в разных частях документа.

Для форматирования документа используйте стили («Обычный», «Заголовок 1», «Заголовок 2»), а не ручное выделение отступами и жирным шрифтом. Добавляйте заголовки изображений через настройки изображения, а не отдельной строкой.

Подготовка презентаций

Чтобы создать презентацию, доступную для восприятия студентам, использующим экранный диктор, начинайте с текстового представления содержания презентации ("Outlineview"). Добавляйте оформление и изображения только после создания текста презентации. Для каждого изображения следует задать название и описание (через настройки изображения). Избегайте применения анимационных элементов.

Контролируйте порядок чтения элементов на слайде (Для MS PowerPoint: Home>Drawing>Arrange>Selection Pane). При необходимости приводите порядок чтения в соответствии с логической последовательностью изложения.

Для каждого слайда задайте информативный заголовок (он может не отображаться на слайде, но должен быть задан).

Для каждой таблицы задайте строку заголовков, и проконтролируйте, что каждый заголовок достаточно информативно описывает содержание столбца.

Подготовка электронных таблиц

Используйте уникальное и информативное название для каждого листа электронной таблицы.

Для каждой таблицы задайте строку заголовков, и проконтролируйте, что каждый

заголовок достаточно информативно описывает содержание столбца.

При размещении URL-ссылок в ячейках, используйте текстовое описание целевого назначения ссылок, а не URL-адреса.

Сохранение документов как PDF

При сохранении документов офисных форматов используйте функцию «Сохранить как PDF». Убедитесь, что при сохранении включена опция «DocumentStructureTagsforAccessibility».

Использование ранее созданных PDF

Вам может потребоваться обновление уже существующих материалов в следующих случаях:

- PDF-файл создан на основе отсканированного документа;
- PDF-файл создан на основе электронного документа, не соответствующего требованиям доступности;
- При создании PDF-файла в него не была записана дополнительная информация для обеспечения доступности;

Файлы на основе отсканированных документов требуется распознать для получения текстовой версии. Для остальных документов должны быть установлены свойства и тэги, корректно задан язык документа и текстовые описания изображений.

Microsoft предоставляет подробное описание создания доступных PDF-файлов на основе документов Microsoft Office, включая Word, Excel и PowerPoint: <http://office.microsoft.com/en-gb/word-help/create-accessible-pdfsHA102478227.aspx>. Adobe предоставляет инструкцию по восстановлению доступности ранее созданных документов: <http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/accessibility/products/acrobat/pdfs/acrobat-xi-pdf-accessibilityrepair-workflow.pdf>

Рекомендации по подготовке и описанию изображений

Изображения, диаграммы и карты требуют текстового описания для восприятия студентами с ограничениями по зрению. Текстовое описание изображения зависит от контекста и назначения изображения, и не обязательно должно описывать визуальные аспекты изображения.

- Текстовое описание может быть коротким и длинным. Короткое описание подходит для описания назначения изображения, тогда как длинное описание должно быть представлено, если изображение содержит иллюстрацию некоторой концепции или является единственным источником информации.
 1. Для демонстрационного изображения (например, фотографии Крымского моста), короткое описание может быть «Фотография Крымского моста». Если назначение фотографии - продемонстрировать детальную информацию о конструкции моста, длинное описание может быть более детальным: «Фотография Крымского моста, демонстрирующая пилоны и цепи моста».
 2. Для графика, диаграммы, схемы или чертежа короткое описание может быть «Схема Крымского моста». Длинное описание может содержать особенности, нанесенные на изображение, например: материалы, размеры и т.д.
 3. Для карты, короткое описание может быть «Карта, показывающая расположение Крымского моста». Если карта показывает маршруты к мосту, длинное описание может содержать текстовое описание этих маршрутов.
 4. Для значков-иконок короткое описание должно быть эквивалентно информации на иконке. Например, ссылка «Программа курса» с иконкой PDF и короткой подписью «PDF» будет прочитана экраным диктором как «Программа курса, PDF».

5. Для изображения, которое представляет собой гиперссылку, короткое описание должно сообщать о назначении ссылки, а не об изображении. Например, изображение вопросительного знака, ссылающееся на справку, должно иметь подпись «Справка», а не «Вопросительный знак».
 6. Изображение, не несущее информации, не требует описания.
- Включайте короткое описание в атрибут althtml-тэга img:
`<imgsrc="image.jpg" a^="Фотография Крымского моста">`
 - Для не несущих информацию изображений задайте пустое значение для атрибута althtml- тэга img. Это даст экранному диктору сигнал о том, что изображение нужно пропустить (при отсутствии атрибута altбудет озвучено имя файла или слово «изображение»):
`<imgsrc="image.jpg" alt="">`
 - Длинные описания изображений следует записывать в тэг параграфа, расположенный внутри тэга изображения:
`<imgsrc="image.jpg" alt=" Фотография Крымского моста"><p> Фотография Крымского моста, демонстрирующая пилоны и цепи моста</p>`
 - Альтернативный вариант размещения длинного описания - создание дополнительного блока или файла, содержащего описание, и размещение ссылки на него:
`<imgsrc="image.jpg" alt="Схема Крымскогомоста"><p><ahref="description.html">Описание схемы Крымского моста</a></p>`

Рекомендации по подготовке текстов и html-разметке

HTML- лучший формат для подготовки доступного содержания. Этот формат хорошо поддерживается различными веб-браузерами на разных платформах, а информация, размещенная в разметке, помогает корректной работе электронных ассистентов, например экранным дикторам.

Шаблоны HTML, содержащиеся на платформе, подготовлены в соответствии с лучшими практиками, изложенными ниже. Когда вы добавляете собственные тексты и страницы HTML, убедитесь, что вы учли рекомендации, приведенные в настоящем разделе.

Рекомендации по созданию HTML-разметки:

- Используйте HTMLдля разметки *смысла*, а не *представления*. Фраза, маркированная как заголовок первого уровня (тэгом `<h1>`), однозначно интерпретируется как заголовок, тогдакак фраза, выделенная жирным написанием (тэгом `<b>`или `<strong>`) может означать заголовок или просто выделение важной мысли. Группа элементов, размеченная как список, всегда интерпретируется как список, независимо от выбранного маркера списка (точки или отступы). Размеченный список будет корректно озвучен экранным диктором (актуально для студентов, имеющих проблемы с визуальным восприятием).
- Используйте уровни заголовков для разметки структуры документов. Хорошо структурированные заголовки помогают студентам ориентироваться в документе и находить искомый материал.
- Используйте элементы разметки списков для перечислений. HTMLпредлагает три вида разметки списков:
 1. Несортированные списки, в которых каждый элемент отмечен маркером;
 2. Сортированные списки, в которых каждый элемент имеет порядок и отмечен порядковым номером;
 3. Список определений, где каждый элемент содержит пару «термин» -

«значение», как в словаре.

- Используйте таблицы для разметки данных (если характер информации подходит для представления в табличном виде). Указывайте в таблицах информативные названия для строк и столбцов. Помечайте заголовки строк и столбцов тэгом <th>, чтобы экранные дикторы могли корректно описывать содержание таблицы.

Рекомендации по подготовке медиа

Транскрипция аудио

Аудио-транскрипт (субтитры) является необходимым для прохождения курса студентами с ограниченными возможностями слуха, и помогает всем студентам при подробном изучении материала. Также, субтитры, привязанные ко времени воспроизведения, помогают при поиске нужного материала в рамках курса.

Описание видео

При создании видео, предусмотрите способ передачи информации студентам с ограниченными возможностями зрения. В основном вы передаете информацию при помощи речи, но в определенных ситуациях вам может потребоваться описание словами визуальных представлений: например, проговаривание написанного на доске.

Подготовьте текстовый файл с транскриптом для скачивания. Каждый фрагмент видео должен сопровождаться доступным для скачивания текстовым файлом, содержащим транскрипт видео без меток привязки ко времени.

Специальные типы контента и заданий

Информационная графика

Схемы, графики, диаграммы и иллюстрации могут быть очень полезны для представления концепций и информации, но одновременно создают трудности для слушателей со сниженными возможностями визуального восприятия. Например, графики, требующие цветового восприятия

или диаграммы с мелкими подписями будут трудны для восприятия студентами с цветовой слепотой и пониженным зрением. Любые изображения представляют барьер для слепых студентов.

Следуйте настоящим рекомендациям при подготовке изображений, доступных для студентов с ограниченными возможностями зрения:

- Избегайте исключительно цветового выделения ключевых сущностей на изображениях. Например, используйте в графиках разные значки для точек разных графиков, а не только разные цвета.
- Где это возможно, используйте векторные форматы для сохранения изображений, например SVG. Векторные форматы поддерживают масштабирование изображения. Для сложной графики подготовьте изображения в высоком разрешении, позволяющие рассмотреть вблизи все необходимые детали.
- Подготовьте альтернативные текстовые описания изображений. Для графиков это могут быть таблицы, содержащие те же данные.

Математические выражения

Математические выражения могут стать барьером для студентов со сниженным зрением. Зачастую авторы курсов используют изображения, представляющие формулы, а не текстовое представление формул или специальные языки разметки.

Программная платформа предоставляет возможность использования языков LaTeX и MathML для ввода и масштабируемого отображения математических выражений. Рекомендуется использовать данный функционал для представления.

Симуляции и интерактивные модули

Симуляции, включая анимированные, интерактивные и игровые модули, среды виртуальной реальности, могут расширить опыт обучения и служить хорошими средствами для вовлечения студентов, испытывающих трудности с получением знаний из текстов. Однако эти же средства зачастую становятся барьером для студентов со специальными потребностями и ограничениями.

Для снятия подобных барьеров, рассмотрите образовательный эффект симуляций и интерактивных модулей. Имеются ли в курсе альтернативные варианты освоения того же материала? Рассмотрите следующие вопросы при решении о включении в курс симуляций и интерактивных модулей:

- Требуется ли симуляция зрения для понимания? Если да - предусмотрите альтернативное текстовое описание концепций, представляемых симуляцией.
- Требуется ли операции с манипуляторами (мышью или сенсорной панелью) для работы с симуляцией? Если да - предусмотрите альтернативное текстовое описание концепций, представляемых симуляцией.
- Содержит ли симуляция внезапно появляющееся, вспыхивающее или мигающее содержание? Если да, и это содержание критично для симуляции:
 - Исключите симуляцию из необходимых для получения оценки материалов к изучению;
 - Предварите симуляцию предупреждением о вспыхивающем или мигающем содержании.

Упражнения и контрольные задания

Для упражнений и контрольных заданий, влияющих на оценку за курс, проанализируйте возможные проблемы студентов, связанные с их ограничениями здоровья. Проектируйте контрольные задания таким образом, чтобы не создавать трудностей, связанных с физическими возможностями студентов.

Некоторым студентам требуется больше времени на чтение и понимание задания и ввод ответа, в силу зрительных особенностей или ограничений подвижности. Если задание требует ответа в ограниченное время - убедитесь, что этого времени достаточно для всех групп студентов.

Некоторые контрольные задания могут вызывать трудности для студентов с ограничениями зрения или подвижности. Например:

- Упражнения, требующие хорошей координации зрения и манипуляций, такие как выделение области на изображении или перетаскивание объекта в нужную область. Предусмотрите альтернативы таким упражнениям, не требующие высокоточных моторных навыков (если, конечно, курс не направлен на тренировку таких навыков). Например, задание на перетаскивание может иметь альтернативу в виде задания выбора из вариантов;
- Упражнения, требующие визуального восприятия, могут быть сложны для студентов с ограничениями в этой области. Например, облако слов может быть заменено списком или таблицей слов.

ҚОСЫМША В

ЖАУАПТАРДЫ АВТОМАТТЫ ТҮРДЕ ТЕКСЕРЕТІН ТАПСЫРМАЛАР ТҮРЛЕРІНІҢ ТІЗІМІ

Жабық тапсырмалар

- 1) Коммутаторы бар жабық типтегі тапсырма - ұсынылған жиынтықтан бір жауапты таңдауды қарастырады.
- 2) Құсбелгісі бар жабық тип - бірнеше жауап нұсқаларын таңдауға мүмкіндік береді.
- 3) Жүгірткісі бар жабық типтегі тапсырма - жүгірткіні жылжыту арқылы белгілі бір кадаммен ауқым шеңберінде жауап нұсқасын таңдауға мүмкіндік береді.
- 4) Мәтін формасындағы селекторы бар жабық типтегі тапсырма - мәтін формасындағы бір немесе бірнеше жауап нұсқаларын бөлектеуді қамтиды.
- 5) Мәтін формасындағы суреттер түріндегі селектор мен жауап нұсқалары бар жабық типтегі тапсырма - суреттер түрінде орындалған бір немесе бірнеше жауап нұсқаларын мәтіндік формада бөліп көрсетуден тұрады.
- 6) Графикалық формадағы селекторы бар жабық типтегі тапсырма - графикалық объектіде бір немесе бірнеше жауап нұсқаларын бөлектеуді қамтиды.
- 7) Графикалық картадағы жабық типтегі тапсырма - графикалық картада ұсынылған жиынтықтан арнайы маркермен бір жауап нұсқасын таңдауды болжайды.
- 8) Мәтін формасындағы ашылмалы тізімді қолданатын жабық типтегі тапсырма - мәтін формасындағы ашылмалы тізімнен элементті таңдау арқылы ұсынылған жиыннан бір жауап нұсқасын таңдауды қамтамасыз етеді.
- 9) Мәтін формасындағы бірнеше ашылмалы тізімдерді қолданатын жабық типтегі тапсырма - мәтін формасындағы сәйкес ашылмалы тізімнен элементті таңдау арқылы ұсынылған жиыннан бір жауап нұсқасын таңдауды қамтамасыз етеді.
- 10) Графикалық формадағы бірнеше ашылмалы тізімдерді қолданатын жабық типтегі тапсырма - графикалық формадағы сәйкес ашылмалы тізімнен элементті таңдау арқылы ұсынылған жиыннан бір жауап таңдауды қарастырады.

Ашық тапсырмалар

- 1) Нақты немесе кіріс форматындағы бүтін сан түріндегі жауаппен ашық типті орнату - енгізуді болдырмас үшін арнайы енгізілген форматқа енгізілген, оны жазудың рұқсат етілген қателігін ескере отырып, нақты санды енгізуді көздейді қателер.
- 2) Жауап түрінде ашық типті орнату - мәтіндік өрнекті анализатормен стандартты аймаққа енгізуді болжайды, сонымен қатар жауаптың күтілетін ұзақтығын және регистрдің сезімталдығын орнатуға болады.
- 3) Графикалық картадағы пиксельді енгізу бар ашық типтегі тапсырма - графикалық картадағы арнайы маркермен жауаптың пиксельге енгізілуін болжайды.
- 4) Математикалық формула түріндегі жауабы бар ашық тапсырма - математикалық формула құруды көздейді.
- 5) Символдық формула жауабы бар ашық типтегі тапсырма - формуланың құрылысын қамтиды.
- 6) Химиялық формула түріндегі жауабы бар ашық тапсырма - химиялық формуланы құруды және оны жауап ретінде енгізуді қамтиды.
- 7) Электр тізбегі түріндегі жауабы бар ашық типтегі тапсырма - электр тізбегін құруды және оны жауап ретінде енгізуді қамтиды.

Тапсырмаларды жүйелеу

- 1) Нумераторларды қолданып дұрыс реттілікті орнату тапсырмасы - тізбектегі

позицияны көрсететін сандарды элементтерге жақын орналасқан арнайы нөмірлеу өрістеріне енгізу арқылы тізімделген элементтер жиынтығынан бірізділік құруға мүмкіндік береді.

- 2) Мәтін формасындағы ашылмалы тізімдерді қолдану арқылы дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - тізімделген элементтер жиынтығынан мәтін формасындағы сәйкес ашылмалы тізімдерден элементтерді таңдау арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 3) Графикалық формадағы ашылмалы тізімдерді қолдану арқылы дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - тізімделген элементтер жиынтығынан графикалық форманың сәйкес ашылмалы тізімдерінен элементтерді таңдау арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 4) Тінтуірді және мәтіндік форма бойынша қозғалу функциясын қолдана отырып, дұрыс реттілікті орнату тапсырмасы - берілген элементтер жиынтығынан осы элементтерді мәтін формасындағы тінтуірдің сол жақ батырмасымен жылжыту арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 5) Тінтуір мен мәтіндік формаға көшіру функциясын қолдана отырып, дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - берілген элементтер жиынтығынан осы элементтерді мәтін формасындағы тінтуірдің сол жақ батырмасымен көшіру арқылы реттілік құруға мүмкіндік береді.
- 6) Тінтуірді және графикалық форма бойынша қозғалу функциясын қолдана отырып, дұрыс реттілікті орнату тапсырмасы - берілген элементтер жиынтығынан графикалық формадағы тінтуірдің сол жақ батырмасының көмегімен осы элементтерді жылжыту арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 7) Тінтуірдің көмегімен графикалық формаға көшіру функциясын қолдану арқылы дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - тізімделген элементтер жиынтығынан графикалық формадағы тінтуірдің сол жақ батырмасының көмегімен осы элементтерді көшіру арқылы тізбек құруға мүмкіндік береді.
- 8) Мәтін формасындағы енгізу өрістерін қолдана отырып, дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - тізімделген элементтер жиынтығынан мәтін формасындағы арнайы өрістерге сандар немесе мәтін өрнектерін енгізу арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 9) Графикалық формаға енгізу өрістерін қолдана отырып, дұрыс реттілікті орнату тапсырмасы - тізімделген элементтер жиынтығынан графикалық формадағы арнайы өрістерге сандар немесе мәтіндік өрнектер енгізу арқылы бірізділік құруға мүмкіндік береді.
- 10) Графикалық картадағы коннекторды қолдану арқылы дұрыс дәйектілікті орнату тапсырмасы - элементтерді графикалық картадағы арнайы маркермен дәйекті түрде қосу арқылы тізбектелген элементтер жиынтығынан реттілікке мүмкіндік береді.
- 11) Графикалық картадағы нумераторды қолдану арқылы дұрыс реттілікті орнату тапсырмасы - элементтердің графикалық картадағы арнайы маркермен нөмірлеу арқылы тізбектелген элементтер жиынтығынан құруға мүмкіндік береді.
- 12) Нөмірлеу құрылғысы мен графикалық картадағы қосқышты қолдана отырып, дұрыс дәйектілікті орнату міндеті - элементтердің тізімделген жиынтығынан нөмірлеу және графикалық картадағы арнайы маркермен элементтерді дәйекті байланыстыру арқылы реттілікке мүмкіндік береді.

Тапсырмаларды сәйкестендіру

- 1) Кіріс өрістерінің көмегімен сәйкестендіру - жауаптар жиынтығы элементтерінің жанында орналасқан енгізу өрістеріне сұрақтар жиынтығы элементтерінің сәйкес идентификаторларын қою арқылы екі жиынның бірегей элементтері арасындағы

- сәйкестікті орнатуды көздейді.
- 2) Графикалық формадағы ашылмалы тізімдерді қолдану арқылы тапсырманы сәйкестендіру - графикалық формадағы сәйкес ашылмалы тізімнен элементтерді таңдау арқылы екі жиынтықтың бірегей элементтері арасындағы сәйкестікті орнатуды қарастырады.
 - 3) Тінтуірдің көмегімен тапсырманы сәйкестендіру және мәтіндік форма бойынша қозғалу функциясы - сұрақтар жиынтығының элементтері мен жауаптар жиынтығын мәтін формасында тышқанмен жылжыту арқылы екі жиынтықтың ерекше элементтері арасындағы сәйкестікті орнатуды көздейді.
 - 4) Тінтуірдің көмегімен тапсырманы сәйкестендіру және графикалық форма бойынша қозғалу функциясы - сұрақтар жиынтығының элементтері мен жауаптар жиынтығын графикалық объектіде тышқанмен жылжыту арқылы екі жиынтықтың бірегей элементтері арасындағы сәйкестікті орнатуды көздейді.
 - 5) Тінтуірдің көмегімен тапсырманы сәйкестендіру және мәтіндік формаға көшіру функциясы - сұрақтар жиынтығының элементтерін және тышқанмен жауаптар жиынтығын мәтіндік формаға көшіру арқылы екі жиынтықтың бірегей элементтері арасындағы сәйкестікті орнатуды көздейді.
 - 6) Тінтуірдің көмегімен тапсырманы сәйкестендіру және графикалық формаға көшіру функциясы - сұрақтар жиынтығының элементтерін және тышқанмен жауаптар жиынтығын графикалық объектіге көшіру арқылы екі жиынтықтың бірегей элементтері арасындағы сәйкестікті орнатуды көздейді.
 - 7) Коммутаторлармен бос матрицаны қолдану арқылы тапсырманы сәйкестендіру - кестенің жолдары мен бағандарының қиылысында пайда болған ұяшықтар ішінен бір жауапты таңдауды қамтиды, мұнда мәтіндер өрнегі немесе сан жолдар мен бағандардың аттарында орналасқан.
 - 8) Бос матрицаны жалаулармен сәйкестендіру - кестенің жолдары мен бағандарының қиылысында пайда болған ұяшықтардан бірнеше жауап нұсқаларын таңдауды қамтамасыз етеді, мұнда жолдар мен бағандардың аттары мәтіндік өрнек немесе саннан тұрады.
 - 9) Ажыратқыштармен графикалық матрицаны қолдану арқылы тапсырманы сәйкестендіру - кестенің жолдары мен бағандарының қиылысында пайда болған ұяшықтардан жауаптардың бір нұсқасын таңдауды қамтамасыз етеді, мұнда кескіндер жолдардың және (немесе) бағаналардың аттарында орналасқан.
 - 10) Графикалық матрицаны жалаушалар көмегімен сәйкестендіру - кестенің жолдары мен бағандарының қиылысында пайда болған ұяшықтардан бірнеше жауап нұсқаларын таңдауды қамтамасыз етеді, мұнда жолдар және (немесе) бағаналар кескіндері орналасқан.
 - 11) Жұптық графикалық коннекторды қолдану арқылы сәйкестендіру - элементтердің графикалық байланысын арнайы маркермен жұптастыру арқылы тізбектелген элементтер жиынтығынан тізбек құруға мүмкіндік береді.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ЗАДАНИЙ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКОЙ ОТВЕТОВ

Задания закрытого типа

- 1) Задание закрытого типа с переключателем - предусматривает выбор одного варианта ответа из предложенного набора.
- 2) Задание закрытого типа с флажком - допускает выбор нескольких вариантов ответа.

- 3) Задание закрытого типа со слайдером - позволяет выбрать вариант ответа в заданном с определенным шагом диапазоне, путем перемещения ползунка.
- 4) Задание закрытого типа с селектором на текстовом бланке - предполагает выделение одного или нескольких вариантов ответа на текстовом бланке.
- 5) Задание закрытого типа с селектором и вариантами ответа в виде изображений на текстовом бланке - предполагает выделение одного или нескольких вариантов ответа, реализованных в виде изображений, на текстовом бланке.
- 6) Задание закрытого типа с селектором на графическом бланке - предполагает выделение одного или нескольких вариантов ответа на графическом объекте.
- 7) Задание закрытого типа на графической карте - предполагает выбор одного варианта ответа специальным маркером из предложенного набора на графической карте.
- 8) Задание закрытого типа с использованием выпадающего списка на текстовом бланке - предусматривает выбор одного варианта ответа из предложенного набора путем выбора элемента из выпадающего списка на текстовом бланке.
- 9) Задание закрытого типа с использованием нескольких выпадающих списков на текстовом бланке - предусматривает выбор одного варианта ответа из предложенного набора путем выбора элемента из соответствующего выпадающего списка на текстовом бланке.
- 10) Задание закрытого типа с использованием нескольких выпадающих списков на графическом бланке - предусматривает выбор одного варианта ответа из предложенного набора путем выбора элемента из соответствующего выпадающего списка на графическом бланке.

Задания открытого типа

- 1) Задание открытого типа с ответом с виде вещественного или целого числа с форматом ввода - предполагает ввод вещественного числа, с учетом допустимой погрешности его записи, в специальное поле с установленным форматом ввода для устранения ошибок ввода.
- 2) Задание открытого типа с ответом с виде строки - предполагает ввод текстового выражения в стандартную область с анализатором, дополнительно может быть установлена ожидаемая длина ответа и чувствительность к регистру.
- 3) Задание открытого типа с попиксельным вводом на графической карте - предполагает попиксельный ввод ответа специальным маркером на графической карте.
- 4) Задание открытого типа с ответом в виде математической формулы - предполагает конструирование математической формулы.
- 5) Задание открытого типа с ответом в виде символьной формулы - предполагает конструирование формулы.
- 6) Задание открытого типа с ответом в виде химической формулы - предполагает конструирование химической формулы и ее ввод в качестве ответа.
- 7) Задание открытого типа с ответом в виде электрической схемы - предполагает конструирование электрической схемы и ее ввод в качестве ответа.

Задания на установление последовательности

- 1) Задание на установление правильной последовательности с использованием нумераторов - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем ввода чисел, обозначающих позицию в последовательности, в специальные поля-нумераторы, расположенные около элементов.
- 2) Задание на установление правильной последовательности с использованием

выпадающих списков на текстовом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем выбора элементов из соответствующих выпадающих списков на текстовом бланке.

- 3) Задание на установление правильной последовательности с использованием выпадающих списков на графическом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем выбора элементов из соответствующих выпадающих списков на графическом бланке.
- 4) Задание на установление правильной последовательности с использованием мыши и функцией перемещения на текстовом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем перемещения этих элементов с помощью левой клавиши мыши на текстовом бланке.
- 5) Задание на установление правильной последовательности с использованием мыши и функцией копирования на текстовом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем копирования этих элементов с помощью левой клавиши мыши на текстовом бланке.
- 6) Задание на установление правильной последовательности с использованием мыши и функцией перемещения на графическом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем перемещения этих элементов с помощью левой клавиши мыши на графическом бланке.
- 7) Задание на установление правильной последовательности с использованием мыши и функцией копирования на графическом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем копирования этих элементов с помощью левой клавиши мыши на графическом бланке.
- 8) Задание на установление правильной последовательности с использованием полей ввода на текстовом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем ввода чисел или текстовых выражений в специальные поля на текстовом бланке.
- 9) Задание на установление правильной последовательности с использованием полей ввода на графическом бланке - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем ввода чисел или текстовых выражений в специальные поля на графическом бланке.
- 10) Задание на установление правильной последовательности с использованием соединителя на графической карте - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем последовательного соединения элементов специальным маркером на графической карте.
- 11) Задание на установление правильной последовательности с использованием нумератора на графической карте - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем нумерации элементов специальным маркером на графической карте.
- 12) Задание на установление правильной последовательности с использованием нумератора и соединителя на графической карте - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем нумерации и последовательного соединения элементов специальным маркером на графической карте.

Задания на установление соответствия

- 1) Задание на соответствие с использованием полей ввода - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем проставления соответствующих идентификаторов элементов множества вопросов в полях ввода, расположенных около элементов множества ответов.

- 2) Задание на соответствие с использованием выпадающих списков на графическом бланке - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем выбора элементов из соответствующих выпадающих списков на графическом бланке.
- 3) Задание на соответствие с использованием мыши и функцией перемещения на текстовом бланке - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем перемещения элементов множества вопросов и множества ответов с помощью мыши на текстовом бланке.
- 4) Задание на соответствие с использованием мыши и функцией перемещения на графическом бланке - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем перемещения элементов множества вопросов и множества ответов с помощью мыши на графическом объекте.
- 5) Задание на соответствие с использованием мыши и функцией копирования на текстовом бланке - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем копирования элементов множества вопросов и множества ответов с помощью мыши на текстовом бланке.
- 6) Задание на соответствие с использованием мыши и функцией копирования на графическом бланке - предусматривает установление соответствия между уникальными элементами двух множеств, путем копирования элементов множества вопросов и множества ответов с помощью мыши на графическом объекте.
- 7) Задание на соответствие с использованием бланковой матрицы с переключателями - предусматривает выбор одного варианта ответа из ячеек, образованных на пересечении строк и столбцов таблицы, где в названиях строк и столбцов расположено текстовое выражение или число.
- 8) Задание на соответствие с использованием бланковой матрицы с флажками - предусматривает выбор нескольких вариантов ответа из ячеек, образованных на пересечении строк и столбцов таблицы, где в названиях строк и столбцов расположено текстовое выражение или число.
- 9) Задание на соответствие с использованием графической матрицы с переключателями - предусматривает выбор одного варианта ответа из ячеек, образованных на пересечении строк и столбцов таблицы, где в названиях строк и(или) столбцов расположены изображения.
- 10) Задание на соответствие с использованием графической матрицы с флажками - предусматривает выбор нескольких вариантов ответа из ячеек, образованных на пересечении строк и столбцов таблицы, где в названиях строк и(или) столбцов расположены изображения.
- 11) Задание на соответствие с использованием попарного графического соединителя - позволяет составить последовательность из перечисленного набора элементов путем попарного графического соединения элементов специальным маркером.

Приложение Г

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

[illegible]

Қосымша Д / Приложение Д
(міндетті) / (обязательное)
ТАРАТУ ПАРАҒЫ / ЛИСТ РАССЫЛКИ

	Наименование отдела или должностного лица	Ф.И.О., должностного лица	Номер экземп- ляра	Дата получе- ния	Подпись	Прим.
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						
33.						
34.						
35.						
36.						
37.						
38.						
39.						
40.						

Қосымша Е / Приложение Е
(міндетті) /(обязательное)
ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗУ ПАРАҒЫ /
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	№ раздела	№ листа	Дата введения	Основание	Изменения	Подпись
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						