

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ**

«БЕКІТЕМІН»

Қабылдау комиссиясының төрайымы,
университет ректоры

Ж.А.Темирбекова

05

2025 ж.



**«D012- Информатика педагогтерін даярлау(қазақ, орыс)» білім беру
бағдарламасының тобы
бойынша докторантураға түсу емтиханының
БАҒДАРЛАМАСЫ**

Дайындау бағыты: 8D015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау
Білім беру бағдарламалар тобы: D012- Информатика педагогтерін даярлау
(қазақ, орыс, ағылшын тілі)

Түркістан – 2025 ж.

Әзірлеген:

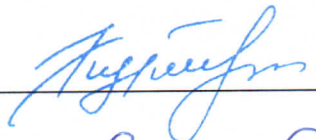
Математика кафедрасының
аға оқытушысы



Кошанова Г.Д.

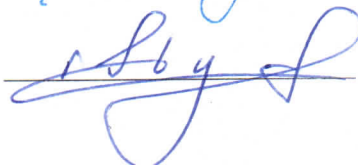
Келісілді:

Академиялық мәселелер бойынша
вице-ректор



Идрисова Э.К.

Жаратылыстану ғылымдары
факультетінің деканы



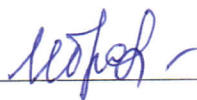
Нұрділлаева Р.Н.

Математика кафедрасының
меңгерушісі



Кошанова М.Д.

Факультеттің оқу-әдістемелік
комитет төрайымы



Ибрагимова Э.

Математика кафедрасы отырысының 2025 ж. «14» 05 № 9 хаттамасы.

Жаратылыстану ғылымдары факультетінің оқу-әдістемелік комитет отырысының
2025ж. «16» 05 № 9 хаттамасы.

Университеттің Оқу әдістемелік комитет отырысының 2025 «22» 05 № 10
хаттамасы.

1. Сипаттамасы

Бағдарламаның мақсаты білім беру бағдарламаларының топтары бойынша докторантураға түсу емтихандары үшін емтихан материалдарының үміткерлер үшін түсіндірмесі болып табылады.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтиханының нәтижелері бойынша жүзеге асырылады.

Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындық тестін тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның тұрады.

2. Нормативтік сілтемелер

– Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 «Білім туралы» Заңы (өзгерістер мен толықтырулар енгізілген нұсқасы жаңа редакцияда ҚР 04.07.2018 № 171-VI);

– Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 15 сәуірдегі № 88-V «Мемлекеттік көрсетілетін қызметтер туралы» Заңының 10-бабының 1) тармақшасы,

– «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы, ҚР БҒМ 06.05.2021, 24.05.21 жылғы №, 207, 241 өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы бұйрықтары;

– Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Жарғысы;

– Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Өкілетті Кеңес мәжілісінің шешімдері;

– Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша магистратура, резидентура, докторантураға оқуға қабылдау ережесі;

– Қабылдау комиссиясының шешімдері.

3. Жалпы ереже

1. Докторантураға магистр дәрежесі және кемінде 9 ай жұмыс өтілі бар немесе медициналық мамандықтар бойынша резидентурада оқуын аяқтаған Қазақстан Республикасының азаматтары мен шетелдік азаматтар қабылданады.

2. Шетелдік азаматтар мемлекеттік білім беру тапсырысы негізінде тегін оқуға арналған конкурсқа Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттар мен келісімдерде көзделген жағдайларда ғана қатыса алады.

3. Докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады.

4. Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындыққа тест тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның тұрады.

5. Түсу емтихандарын өткізу және докторантураға қабылдау кезеңінде ЖЖОКБҮ-да түсу емтихандарын қабылдау үшін пәндік емтихан және апелляциялық комиссиялар құрылады; эссені тексеру үшін жеке комиссия құрылады.

6. Докторантураға түсушілердің өтініштерін қабылдау күнтізбелік жылдың 3 шілдесі мен 3 тамызы аралығында, білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандары күнтізбелік жылдың 4 тамызы мен 20 тамызы аралығында, қабылдау 28 тамызы аралығында жүргізіледі.

4. Бағалау критерийлері

Докторантураға түсу емтиханын бағалау:

- 1) эссе-10 балл;
- 2) ОДТ (докторантурада оқуға дайындығын анықтау тесті)-30 балл;
- 3) БББТ (білім беру бағдарламасы тобы) бейіні бойынша емтихан – 40 балл;
- 4) әңгімелесу-20 балл.

Қорытынды баға-бұл эссені, ОДТ бағалау нәтижелерін жинақтау, білім беру бағдарламасы тобының профилі бойынша емтихан сұрақтарына жауап беру және сұхбат арқылы алынған балдардың жиынтығы.

Конкурстық балдардың көрсеткіштері бірдей болған жағдайда докторантураға қабылдау кезінде білім беру бағдарламасы тобының бейіні бойынша неғұрлым жоғары баға алған тұлғалар басым құқыққа ие болады.

Содан кейін білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келетін ғылыми жетістіктер ескеріледі: ғылыми жарияланымдар, оның ішінде соңғы 3 күнтізбелік жылдағы Clarivate Analytics компаниясының Web of science дерекқорының Journal Citation Reports деректері бойынша 1, 2 квартильге кіретін рейтингтік ғылыми басылымдары; ғылыми эзірлемелер туралы куәліктер; ғылыми стипендиялар, гранттар беру туралы сертификаттар; грамоталарғылыми конференциялар мен конкурстарға қатысканы үшін дипломдар.

21. БББТ бейіні бойынша эссені, емтиханды және әңгімелесуді бағалау критерийлері 1-қосымшада келтірілген.

22. БББТ бойынша эссе тақырыптары мен емтихан билетінің сұрақтарын ЖЖОКБҰ эзірлейді және бекітеді, ОДТ тест тапсырмаларын ҰТО эзірлейді.

1 қосымша

1. Сұхбатты бағалау критерийлері

1.1. Әңгімелесу оқуға түсушінің кәсіби және жеке қасиеттерін, ғылыми - зерттеу немесе эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу әлеуетін бағалауға бағытталған.

№	Критерийлер	Дескрипторлар	Балл
1.	Мотивациясы	Таңдалған ББ бойынша докторантурада оқу және белгілі бір ЖОО-ға түсу үшін мотивтерді дәлелдеу. Оқу аяқталғаннан кейін кәсіби және жеке өсу перспективаларының көрінісі.	5
2	Зерттеушілік қызыреттілігі	Белгілі бір пән саласындағы ғылыми-зерттеу қызметі үшін қажетті зерттеу дағдылары мен тәжірибеге ие болу.	6
3.	Креативтілік	Стандартты емес ойлау, проблемаларды, ситуациялық есептерді шешудің шығармашылық және балама тәсілдері.	5
4.	Коммуникативтілік	Өз көзқарасын қысқаша, өкілдік, логикалық, дәлелді түрде жеткізе білу, жалпылау және қорытынды жасау. Тілдерді білуі.	4
Максимальды балл саны			20

2. Эссені бағалау түрлері мен критерийлері

2.1. Теориялық білім, әлеуметтік және жеке тәжірибе негізінде өз дәлелдерін құру қабілетінде көрсетілген аналитикалық және шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтау үшін эссенің келесі түрлері ұсынылады:

Эссе түрлері	Сипаттамасы	Эссе көлемі
Мотивациялық	Оқуға түсушінің ғылыми-зерттеу қызметіне	250 сөзден

	ынталану туралы дәлелдемесі (research statement)	кем емес
Ғылыми-талдамалық	Талапкердің болжамды зерттеудің өзектілігі мен әдіснамасын негіздеуі (research proposal)	
Проблемалық-тақырыптық	Пәндік білімнің өзекті аспектілері бойынша авторлық ұстанымды баяндау	

2.2. Эссені бағалау критерийлері

Критерийлер	Дескрипторлар	Баллдар
Тақырыпты ашу тереңдігі	мәселе теориялық деңгейде, ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, әртүрлі көздерден алынған ақпарат қолданылады	2
	мәселені ашу кезінде өзіндік көзқарас (ұстаным, көзқарас) ұсынылған	1
Аргументация, дәлелдеу қоры	дәлелдердің болуы, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, жекеден жалпыға, жалпыдан жекеге ойлау қабілеті.	3
Баяндаудың композициялық тұтастығы және логикасы	композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттерінің логикалық байланысы, қорытындылар мен жалпылаудың болуы	2
Сөйлеу мәдениеті	академиялық жазудың жоғары деңгейін көрсету (лексика, ғылыми терминологияны білу, грамматика, стилистика).	2
Максимальды балл саны		10

3. Білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның құрылымы мен мазмұны

3.1. Электрондық емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады:

Блоктар	Сұрақтар сипаты	Балл саны
1-ші сұрақ	теориялық-теориялық білімнің деңгейі мен жүйелілігін анықтайды	10
2-ші сұрақ	практикалық-функционалдық құзыреттіліктің қалыптасу дәрежесін анықтайды (пәндік салада әдістерді, техника мен технологияларды қолдана білу)	15
3-ші сұрақ	зерделенетін пән саласын жүйелі түсінуді, зерттеу әдіснамасы саласындағы мамандандырылған білімді анықтайды (жүйелік құзыреттер)	15
Максимальды балл саны		40

3.2. Электронды емтихан билеті сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері:

Сұрақ	Бағалау критерийлері	Ұпай саны
1-ші сұрақ	зерттелетін пәндік саланың негізгі үдерістері туралы білімдерін көрсетеді; мәселенің ашылу тереңдігі мен толықтығы	5

Сұрақ	Бағалау критерийлері	Ұпай саны
	талқыланған мәселе бойынша өз пікірін қисынды және дәйекті түрде білдіреді	3
	ұғымдық-категориялық аппаратты, ғылыми терминологияны меңгерген	2
Нәтижесі:		10
2-ші сұрақ	пәндік саладағы мәселелерді шешу үшін әдістерді, техникаларды, технологияларды қолданады	7
	құбылыстарды, оқиғаларды, процестерді салыстырады, жіктейді; практикалық дағдылар негізінде қорытынды жасайды және жалпылайды	5
	әр түрлі көздерден ақпаратты талдайды	3
Нәтижесі:		15
3-ші сұрақ	теориялық және практикалық әзірлемелерді, ғылыми тұжырымдамаларды және ғылым дамуының қазіргі заманғы үрдістерін сыни тұрғыдан талдайды және бағалайды	7
	пәндік білімнің негізгі мәселелерін түсіндіруде әдіснамалық тәсілдерді синтездейді	5
	процестерді, құбылыстарды, оқиғаларды талдау кезінде себеп-салдарлық байланыстарды анықтайды	3
Нәтижесі:		15
Максималды балл саны		40 балл

5. Ұсынылатын эссе тақырыптары

Эссе тақырыптары

1. Нейрожелілердің құрылымы және деректермен жұмыс істеу ерекшеліктері
2. Әлеуметтік желілердің білім берудегі әлеуеті
3. Білім берудегі жасанды интеллект: қолдану перспективалары мен мысалдары
4. Биоинформатика: биология мен информатиканың тоғысқан тұсы
5. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы заманауи ғылыми әдістер

6. Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі

1. Цифрлық педагогика
2. Бағдарламалау инженериясы
3. Деректер қоры

7. Бейіндік пәндерінің мазмұны

«ЦИФРЛЫҚ ПЕДАГОГИКА» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ

Цифрлық білім беру саласындағы басты ұғымдарды қарастырып, олардың мәнін ашып көрсетіңіз. АКТ құралдарының даму кезеңдерін зерттеп, олардың эволюциялық өзгерістерін сипаттаңыз. Педагогтар мен оқушылардың мультимедиялық ресурстарды пайдалану кезіндегі психологиялық ерекшеліктерін зерттеңіз. Электронды оқыту материалдарын топтастыру өлшемдерін белгілеп, оларды жан-жақты сипаттаңыз. Санлы оқу ресурстарына қойылатын санитарлық, эргономикалық, техникалық және технологиялық талаптарды атап көрсетіп, талдау жүргізіңіз. Цифрлы оқыту жүйесін құру кезеңдерін сипаттап, олардың әрқайсысын талдаңыз. BYOD (ӨҚӨ-«өз құрылғынды

бағдарламалық сапаны бағалаудағы рөлін талдаңыз. Кластарға негізделген метрикаларды талдап, олардың бағдарламалық жүйе құрылымындағы рөлін түсіндіріңіз. Ф.Абреу әзірлеген MOOD объектіге бағытталған жобалау метрикаларының жиынтығына талдау жасаңыз. Объектіге бағытталған бағдарламаларды тестілеуге арналған метрикаларға сипаттама беріңіз. Чидамбер-Кемерер мен Абреу метрикалық модельдерінің айырмашылықтары мен сипаттарын түсіндіріңіз. Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеудің басты қағидалары мен негізгі түсініктерін ашып көрсетіңіз. «Ақ жәшік» тестілеу әдісінің сипаттамаларын және қолданылу ерекшеліктерін зерттеңіз. Деректер ағынына негізделген тестілеу әдісін талдап түсіндіріңіз. Бағдарламалық өнім сапасына әсер ететін негізгі факторларды сараптаңыз. «Қара жәшік» әдісімен табылатын қателер түрлеріне талдау жасаңыз. Бағдарламалық жүйені тестілеу процесінің негізгі сатыларын сипаттап беріңіз. Тестілеу драйверінің жұмыс тәртібін сипаттайтын алгоритмге талдау жасаңыз. JUnit платформасының жұмыс істеу қағидалары мен мүмкіндіктеріне сипаттама беріңіз. Серверлік бағытталған архитектураларға негіз болатын негізгі стандарттарды түсіндіріңіз.

8. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер:

1. Элен Битэм, Рона Шарп Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. XXI ғасырдағы оқыту дизайны. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры. – 2019 жыл. – 328 бет.
2. Эволюция образования в условиях информатизации : монография / М.В. Носков, П.П. Дьячук, Б.С. Добронев [и др.]; отв. ред. М.П. Лапчик, М.В. Носков. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 212 с.
3. Средства обучения в условиях цифровизации образования: учебное пособие / А.М. Санько. – Самара : Издательство Самарского университета, 2020. – 100 с.
4. Бидайбеков Е. Ы. Білімді ақпараттандыру және оқыту мәселелері: /Авторлар ұжымы: Е. Ы. Бидайбеков, В. В. Гриншкун, Г. Б. Камалова, Д. Н. Исабаева, Б. Ф. Бостанов/ Оқулық. – Алматы, 2014. – 352 б.
5. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев ; под науч. ред. В. И. Блинова – М.: Издательство «Перо», 2019. – 98 с.
6. Методика оценки образовательных электронных ресурсов: учеб. пособие / В.В. Гриншкун, О.Ю. Заславская, В.С. Корнилов. – М.: МГПУ, 2012. – 144 с.
7. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер; Под общей ред. М. П. Лапчика. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 624 с.
8. Бидайбеков. Информатиканы оқыту *әдістемесі*: Оқулық. – Алматы, 2014. – 588 б.
9. Орлов, С.А. Программная инженерия. Технологии разработки программного обеспечения. Стандарт третьего поколения: Учебник / С.А. Орлов. - СПб.: Питер, 2019. - 224 с.
10. Трусов, Б.Г. Программная инженерия: Учебник / Б.Г. Трусов. - М.: Академия, 2018. - 240 с.
11. Маран, М.М. Программная инженерия: Учебное пособие / М.М. Маран. - СПб.: Лань, 2018. - 196 с.
12. Эл. Свейгарт Учим Python, делая крутые игры. Учебное пособие: Эксмо, 2019. - 416 с.

13. Соммервиль, И. Бағдарламалық жасақтама: Оқулық. 1-бөлім/ Қазақ тіліне ауд. С. Оразбеков; ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғару оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Полиграфкомбинат, 2013. - 460 б.

14. Мухаметжанова Б.О. Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясы: Электрондық оқулық. - Қарағанды: ҚарМТУ, 2018. rmebrk.kz

15. Дейт К. Введение в системы баз данных. 8-издание. – М.: Вильямс. 2016.

Қосымша әдебиеттер:

1. Дяченко С.В., Гвоздюкова С.Н. Создание мультимедийных документов : учебное пособие / С.В. Дяченко, С.Н. Гвоздюкова; ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко». – Луганск : Книта, 2018. – 112 с.

2. Орлов, С. А. Теория и практика языков программирования. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Питер, 2017. - 685 с.

3. Зверева В.П., Технические средства информатизации: учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 248 с.

4. Корнипаев И. Требования для программного обеспечения: рекомендации по сбору и документированию. - М.: Издательство «Книга по Требованию», 2013. - 118 с.

5. Пинтер Visual FoxPro: уроки программирования / Пинтер, Пинтер Лес; , Джон. - М.: Русская Редакция, 2016. - 480 с.

6. Послед, Б.С. Access 2000. Базы данных и приложения. Лекции и упражнения / Б.С. Послед. - К.: DiaSoft, 2016. - 512 с.

7. Редько, В.Н. Базы данных и информационные системы / В.Н. Редько. И.А. Басараб. - М.: Знание, 2017. - 204 с.

8. Тимошок, Б. Самоучитель Microsoft Access 2002 / Б. Тимошок. - М.: Вильямс, 2018. - 352 с.

9. Уэлдон Администрирование баз данных / Уэлдон, Дж.-Л.. - М.: Финансы и статистика, 2020. - 207 с.

10. Шаймарданов, Р.Б. Моделирование и автоматизация проектирования структур баз данных / Р.Б. Шаймарданов. - М.: Радио и связь, 2018. - 120 с.