



Бекітемін

ТКМИ директоры

Рысбаев К. Б.

2025 ж.

Хаттамасы ТКМИ

ДАМУ ЖОСПАРЫ

БББ «8D07306 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

1 Жалпы мәліметтер

«8D07306 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия» докторантураның білім беру бағдарламасы Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес әзірленген және Дублин дескрипторлары мен Еуропалық біліктілік шеңберімен үйлестірілген. Бағдарлама геокеңістіктік технологиялар саласында іргелі және қолданбалы зерттеулер жүргізе алатын, сондай-ақ инновациялық цифрлық шешімдерді енгізуге қабілетті жоғары білікті ғылыми-педагогикалық және ғылыми-техникалық кадрларды даярлауға бағытталған.

Бағдарламаның бірегейлігі мен бәсекелік артықшылығы іргелі физика-математикалық және инженерлік-техникалық білімді практикалық-бағдарланған ғылыми-зерттеу қызметімен ықпалдастыруында көрініс табады.

Бағдарлама ғылыми жобаларды әзірлеу және іске асыру, кеңістіктік деректерді құру және талдау, күрделі геокеңістіктік үдерістерді модельдеу, сондай-ақ аумақтар мен инфрақұрылымды басқарудың зияткерлік жүйелерін жобалау құзыреттерін қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Пәнаралық тәсілге, цифрлық инженерияға және жаһандық технологиялық өзгерістер жағдайында аумақтардың тұрақты дамуына ерекше назар аударылады.

Докторанттардың ғылыми зерттеулерге, жарияланымдық белсенділікке, халықаралық жобаларға және бейінді кәсіпорындар мен ғылыми орталықтармен ынтымақтастыққа белсенді қатысуы нәтижесінде дербес ғылыми жұмыс жүргізу, академиялық көшбасшылық және зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру дағдылары қалыптасады.

«8D07306 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасының даму жоспары кафедра мен университеттің стратегиялық даму басымдықтарымен үйлестірілген, нәтижелілік көрсеткіштері жүйесін, даярлау сапасын мониторингтеу тетіктерін, ықтимал тәуекелдерді талдауды және жоспарланған ғылыми және білім беру нәтижелеріне қол жеткізуді қамтамасыз ету құралдарын қамтиды.

2 Білім беру бағдарламасын жоспарлау

«8D07306 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасын жоспарлау және басқару К.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың (<https://official.satbayev.university.ru/university/mission-strategy>) және О.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институтының (<https://official.satbayev.university.ru/mining-metallurgy>) басым бағыттары мен стратегиялық мақсаттарына негізделеді.

3 БББ дамуының мақсаты

Білім мен ғылымды интеграциялау негізінде геодезия және геокеңістіктік цифрлық инженерия саласында қоғамды, экономиканы, өндірісті және ғылымды жетілдіру, сондай-ақ жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа буынның ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларын даярлаудың тиімді жүйесін құру.

4 БББ дамуының міндеттері

4.1 Мамандардың геодезия, картография, геоинформатика саласында, сондай-ақ қажетті зерттеу әдістерін таңдау, бар әдістерді модификациялау және нақты зерттеу

міндеттері негізінде жаңа әдістерді әзірлеуге қатысты байланысты салаларда ғылыми-зерттеу және жобалық жұмыстарға дайындығы.

4.2 Мамандардың жергілікті деңгейде геокеңістіктік технологиялар саласындағы міндеттерді шешуге арналған әдістер мен технологияларды әзірлеу және енгізуге дайындығы.

4.3 Мамандардың өз саласындағы білімді интеграциялау бойынша кәсіби міндеттерді шешуге қажет жаңа ақпаратты іздеу және алу, кәсіпорын немесе ұйым жұмысына белсенді қатысуға дайындығы.

4.4 Мамандардың кәсіби ортада және маман емес аудитория алдында ғылыми-ақпараттық, идеологиялық және проблемалық коммуникацияларға, өз позициясын айқын және терең негіздеуге дайындығы; ұйымдастырушылық, басқарушылық және сервистік қызметпен айналысу қабілеті; кәсіби шешім қабылдауға жауапкершілікті түсінуі.

4.5 Мамандардың өздігінен оқуға және кәсіби қызметті үздіксіз жетілдіруге дайындығы.

4.6 Мамандардың ғылыми жарияланымдарды талдауға және өз зерттеулерінің нәтижелерін шетел тілінде қабылданған нормаларға сәйкес жазбаша түрде ұсынуға дайындығы.

4.7 Мамандардың заманауи тәсілдер, әдістер мен зерттеу құралдарын, сондай-ақ мәселелерді шешу әдістерінің даму бағыттары мен тенденцияларын бағдарлай білуге дайындығы.

5 БББ іске асыру тәуекелдері (SWOT-анализ)

<i>S (strength) – күшті жақтар (ішкі жағынан потенциалды оң факторлар)</i>	<i>W (weakness) – әлсіз жақтар (ішкі жағынан потенциалды теріс факторлар)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Университет брендінің кеңінен танылуы және беделінің жоғары болуы; 2. Қазақстан Республикасындағы білім беру қызметтері нарығында қалыптасқан позитивті имидж; 3. Заманауи ақпараттық технологиялар негізінде оқу процесінде интерактивті әдістерді қолдану тәжірибесі мен мүмкіндіктерінің болуы; 4. Академиялық адалдық қағидаттарын қамтамасыз ету мақсатында плагиатты анықтайтын ақпараттық жүйелердің қолжетімділігі; 5. Ғылыми ұйымдармен және шетелдік жоғары оқу орындарымен серіктестік қатынастар мен ынтымақтастық жөніндегі келісімдердің болуы; 6. Материалдық-техникалық базаның қарқынды дамуы және оқу процесінің жоғары деңгейде ақпараттандырылуы; 7. Аудиториялық қорды кеңейту және оны заманауи техникалық құралдармен жабдықтау; 8. Кітапханаларда оқу процесін толық қамтамасыз ететін жеткілікті кітап қорының болуы; 9. Кафедраның білім беру бағдарламасы пәндерінің толық кешенін қамтитын оқу-әдістемелік материалдардың болуы; 10. Университеттің тұрақты қаржылық жағдайы; 11. Ғылыми-білім беру саласында және өндірісте тәжірибесі бар профессорлық-оқытушылар құрамының тартылуы; 12. Кафедра филиалдарының базасында тәжірибелік сабақтар өткізу мүмкіндігі; 13. Кафедраның сапалы кадрлық құрамының артуы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геодезия саласында шаруашылық келісімшарт негізінде орындалатын ғылыми зерттеу жұмыстарының жеткіліксіз көлемі; 2. Кейбір мамандандырылған геодезиялық жұмыстар бойынша лицензиялардың болмауы, бұл тендерлерге қатысу мүмкіндігін шектееді; 3. Ғылыми зерттеу нәтижелерінің коммерцияландыру деңгейінің төмендігі; 4. Аймақтық жоғары оқу орындарымен және өндірістік кәсіпорындармен ынтымақтастық желісінің әлсіз дамуы.

<i>O (opportunity) – қолайлы мүмкіндіктер (сыртқы жағынан потенциалды оң факторлар)</i>	<i>T (threat) – қауіп-қатерлер (сыртқы жағынан потенциалды теріс факторлар)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Еңбек нарығында геодезия және картография саласындағы білікті мамандарға жоғары сұраныстың болуы; 2. Заманауи геоакпараттық технологиялар бойынша жаңа курстар мен пәндерді оқу процесіне енгізу мүмкіндігі; 3. Мектеп түлектері арасында PR-іс-шаралар мен кәсіби бағдар беру жұмыстарын жүргізу арқылы білім беру бағдарламасының тартымдылығын арттыру; 4. Алматы қаласының ірі қаржылық, индустриялық және әлеуметтік-мәдени орталық ретінде геодезиялық сала мамандарына тұрақты сұранысқа ие болуы; 5. Өндірістік және құрылыс кәсіпорындарының жоғары оқу орындарымен ынтымақтастыққа және студенттерге тәжірибе базасын ұсынуға дайын болуы; 6. GIS, GNSS және заманауи геодезиялық технологиялармен жұмыс істей алатын, аккредитациядан өтетін білім беру бағдарламасы түлектерінің еңбек нарығында жоғары сұранысқа ие болуы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инфляция және жаһандық экономикалық факторларға байланысты заманауи геодезиялық жабдықтардың құнының өсуі; 2. Кәсіпорындардың ғылыми-зерттеу жобаларын қаржыландыру және шаруашылық келісімшарттар жасау мүмкіндіктерінің шектеулі болуы; 3. Бизнес-процестерді автоматтандыру деңгейінің тұрақсыздығы және практикалық сабақтар үшін деректерді дайындау мәселелері; 4. Абитуриенттердің негізгі математикалық және географиялық пәндер бойынша дайындық деңгейінің төмендігі, сондай-ақ халықаралық әдебиет пен бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеуге қажетті шет тілдерін меңгеру деңгейінің төмен болуы.

Білім беру бағдарламасын дамыту және жетілдеру бойынша перспективалық іс-шаралар жоспары

	Іс-шараның мазмұны	Жауапты орындаушылар	Орындау мерзімі
1	Бәсекелестік органы зерттеу және талдау; кафедра мүмкіндіктерін ашу арқылы білім беру бағдарламасының имиджін және тұтынушылар (талапкерлер, студенттер, ата-аналар, бизнес-серіктестер) үшін тартымдылығын арттыру	Кафедра меңгерушісі, профессорлық-оқытушылық құрам ПОҚ	2025–2029
2	Қашықтықтан білім беру қызметтерін насихаттау үшін прогрессивті маркетингтік және цифрлық технологияларды қолдану	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
3	Мамандыққа бағдарлау жұмыстарын күшейту; үшжақты келісімшарттар арқылы талапкерлерді тарту	Дирекция, Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
4	Білім беру процесіне стейкхолдерлер арасындағы ПҚҚ-ны тарту	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
5	Цифрлық интерактивті оқу формаларын әзірлеу және енгізу; теориялық және практикалық әдістер мен	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
6	Білім беру бағдарламасын сапа стандарттарына және агенттік талаптарына сәйкес мамандандырылған аккредитацияға дайындау	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
7	Барлық пәндерді оқулықтармен, оқу-әдістемелік құралдармен, цифрлық қашықтық қолдауы бар оқу-әдістемелік кешендермен, электрондық оқу	Ғылыми кітапхана, Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
8	Кейстік базаларды және тақырыптық оқыту компьютерлік бағдарламаларын әзірлеу және	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
9	IT мамандары қатысуымен семинарлар мен мастер-кластар өткізу; цифрлық оқыту формаларын меңгеру	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
10	Студенттердің жаңа өзіндік жұмыс формаларын және өзін-өзі тексеруге арналған электрондық бақылау	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029

11	Студенттердің волонтерлік қызметін пайдалана отырып семинарлар өткізу; білім мен оқыту әдістемесін жақсарту бойынша семинарлао мен мастер-класстапам	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
12	Студенттердің білімін бағалау үшін цифрлық рейтингтік жүйе әзірлеу; бағалардың қолжетімділігін қамтамасыз ету	Академиялық кеңсе, ДАВ, Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
13	Профессорлық-оқытушылық құрам мен студенттердің ЖОО ішіндегі және халықаралық конференцияларға, сондай-ақ ҚР Ғылым және Жоғары білім министрлігі өткізетін байқауларға қатысуын қамтамасыз ету	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
14	Ғылыми мектептерді дамыту; кафедра ПҚК-ның пәндерді оқыту әдістемесіндегі өз зерттеулерін оқу процесіне енгізу	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
15	Ғылыми зерттеулерді зияткерлік меншік нарығында тиімді позициялау	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
16	Жоғары І-індексі бар шетелдік ғалымдарды тарту	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
17	Кафедраның білім беру бағдарламаларын әзірлеу	ДАВ, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
18	ПҚК мен студенттердің кәсіби біліктілігін үнемі арттыру	HR, Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
19	Материалдық-техникалық базаны нығайту	Дирекция, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
20	ПҚК мен студенттердің ішкі және сыртқы академиялық мобильдігі	Дирекция, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
21	Көптілді білім беруді кеңейту	Дирекция, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
22	Ғылыми және ғылыми-техникалық жобаларды гранттық қаржыландыру байқауына өтінім беру	Дирекция, Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
23	Студенттердің жұмыс, оқу және оқу сыртындағы қызметі үшін қауіпсіз және жағдайларды қамтамасыз ету	Дирекция, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
24	Ассоциациялар мен кәсіпорындармен іс-шаралар жоспарын әзірлеу	Дирекция, Кафедра меңгерушісі	2025–2029
25	Заманауи қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, студенттердің және кафедра ПҚК-ның ішкі және сыртқы мобильдігін кеңейту жоспарын әзірлеу	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029
26	Бітірушілерді тиімді жұмыспен қамту бойынша жұмыс ұйымдастыру; түлектер қауымдастығын құру және дамыту	Кафедра меңгерушісі, жұмыспен қамту және кәсіби бағдарлау	2025–2029
27	Дайындық бағыты бойынша оқу-ғылыми әдебиеттер қорын қалыптастыру	Ғылыми жұмыстар бойынша декан	2025–2029
28	Оқу аудиторияларын жаңа компьютерлік техникамен, басқа жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен жаратандыру	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	2025–2029

МЖГ кафедрасының отырысында 2025 жылғы «27» қазтар №5 хаттамада қаралды.

МЖГ кафедра меңгерушісі

Меірамбек Г.

БББ даму жоспары стратегиялық жоспарлау көрсеткіштерінің нақтылануы, тәуекелдерді талдау және бағалау, анықталған тәуекелдерге байланысты іс-шараларды жүзеге асыру, жоспарланған нәтижелерге қол жеткізу кепілдіктерін қамтиды.

№	Мақсаттық көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Тәуекелдер					
			2025-2026	2026-2027	2027-2028	Талдау және бағалау	Стратегиялар	Кепілдіктер
1	Бітірушілердің алғашқы жылы жұмысқа орналасу үлесі	%	-	-	-	Бітірушімен байланыстың жоғалуы	Мүдделі тараптар мен бизнес-серіктестермен ынтымақтастық. Бітірушілерден кері байланыс алу.	Бітірушілердің, бизнес-серіктестер мен мүдделі тараптардың байланыс ақпараты. Бітірушілердің жұмысқа орналасуы. Ішкі аудит.
2	Бірлескен білім беру бағдарламаларының саны	Саны	0	0	1	Шетелдік ЖОО-ларда білім беру процесін ұйымдастыруды талдау және бірлескен білім беру бағдарламаларын құру мүмкіндігін бағалау	«Ұлттық және шетелдік ғылыми орталықтармен, институттармен және ЖОО-лармен ынтымақтастық. Жоғары білікті ППҚ-ны жұмысқа тарту. Оқыту тиімділігінің негізгі көрсеткіштерін бағалау үшін қосымша бағалау әдістерін әзірлеп енгізу. Оқушылар мен ППҚ-ның ішкі және сыртқы мобильдігі бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу»	Реализуемые білім беру бағдарламалары бойынша тәуекелге бағытталған талдау (SWOT). Келісімшарттарды жасау, білім беру бағдарламаларын бекіту және ашу, жаңа бағдарламалар бойынша студенттерді қабылдау. Ішкі аудит.

3	Ағылшын тіліндегі білім беру бағдарламалары саны	Саны	0	0	1	ППҚ-ның ағылшын тілін жеткіліксіз білу деңгейі.	Университетте ППҚ арасында ағылшын тілін оқыту курстарын ұйымдастыру және өткізу.	ППҚ мен студенттердің ағылшын тілін меңгеруін бағалау үшін халықаралық сертификаттардың болуы. Ішкі аудит. Кафедраның жартыжылдық және жылдық есептері.
4	Қашықтықтан оқуға қабылдау контингентін ұлғайту	Саны	-	-	-	Абитуриенттердің ақпараттандырылуының төмендігі	Профорияциялық жұмысты белсендіру. Заманауи қашықтықтан оқыту технологияларын пайдаланып ППҚ-ның ішкі және сыртқы академиялық мобильдігін белсендіру.	Университеттің цифрлық ресурстары. Ішкі аудит.
5	Өз зерттеулері мен әлемдік үздік тәжірибелер нәтижелерін көрсететін оқу және оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу және енгізу	Саны	4	6	8	ППҚ зерттеу нәтижелерінің оқу және оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеуде жеткіліксіз енгізілуі	Кафедра отырысында ППҚ зерттеулерін оқу процесіне енгізу мәселелерін қарау және ППҚ өз зерттеулері негізінде оқытылатын пәндер бойынша әдістемелік нұсқаулықтар әзірлеу	Жоғары білікті және ғылыми-педагогикалық тәжірибесі мол ППҚ. ҚазҰТЗУ 703-06. Оқу-әдістемелік басылымдардың жылдық жоспары. Ішкі аудит.

6	Ғылыми жабдықтардың жалпы санына шаққандағы жаңарту үлесі, %	Саны	10	15	20	Инфляциялық шығындарға байланысты жабдық құнының өсуі.	Ғылыми-білім беру зертханасын ашу және жабдықтау.	Оқу бағдарламасының жұмыс жоспарына сәйкес зертханалық сабақтар өткізу.
7	Қорғаныш құжаттар мен авторлық куәліктердің өсуі	Саны	5	7	8	ППҚ зерттеу нәтижелерінің жеткіліксіз патенттелуі	ППҚ мен студенттердің ҚР ЖБҒМ гранттық қаржыландыру конкурстарына қатысуы	Ғылыми әзірлемелерді патенттеу. Патенттік бөлім.
8	Ғылыми және білім беру қызметін жүргізуге жеткілікті деңгейде ағылшын тілін білетін оқытушылар саны	Саны	4	5	6	Қартаң оқытушылардың ағылшын тілін білу деңгейінің төмендігі	Университетте қартаң оқытушылар үшін ағылшын тілін оқыту курстарын ұйымдастыру және өткізу.	ППҚ мен студенттердің ағылшын тілін меңгеруін бағалауға арналған халықаралық сертификаттардың болуы
9	Ғылыми-зерттеу және ғылыми-зерттеу-конструкторлық жұмыстарға тартылған дәрежесі бар ППҚ үлесі, %	Саны	70	75	79	Қазақстандағы ғылымды қаржыландыру пайызы әлемдегі ең төменгі көрсеткіштердің бірі (ЖІӨ-нің 0,13%)	ППҚ-ның ҚР БҒМ гранттық қаржыландыру конкурстарына қатысуын белсендіру.	Жоғары білікті және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу тәжірибесі мол ППҚ.
10	ҚР БҒМ КОКСОН ұсынған ғылыми басылымдардағы жарияланымдар саны	Саны	15	18	22	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын қаржыландырудың жоқтығы немесе жеткіліксіздігі.	ППҚ мен студенттердің ғылыми-зерттеу және ғылыми-зерттеу тәжірибелік жұмыстарына қатысуын белсендіру.	Жоғары білікті және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу тәжірибесі мол ППҚ. Жарияланған ғылыми мақалалар.

11	Жүргізіліп жатқан ғылыми жобалар саны	Саны	6	7	8	Қазақстандағы ғылымды қаржыландыру пайызы әлемдегі ең төменгі көрсеткіштердің бірі (ЖІӨ-нің 0,13%)	ІШК-ның ҚР БҒМ Жоғары білікті және ғылыми-транстық қаржыландыру зерттеу жұмыстарын жүргізу конкурстарына қатысуының тәжірибесі мол ІШК. белсендіру.	
12	Оқу процесіне енгізілген ғылыми зерттеу нәтижелері саны	Саны	6	7	8	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жеткіліксіз қаржыландыру.	ІЗЖ нәтижелерін профильдік пәндерге ІЗЖ нәтижелерін оқу процесіне енгізу және оқу енгізу актісі. Ашық сабақтар жоспарына енгізу.	
13	Scopus / WoS халықаралық деректер бағасында индекстелетін шетелдік баспа-жарияланымдар саны	Саны	20	23	25	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жеткіліксіз қаржыландыру.	ІШК-ның ҚР БҒМ Жоғары білікті және ғылыми-транстық қаржыландыру зерттеу жұмыстарын жүргізу конкурстарына қатысуының тәжірибесі мол ІШК. белсендіру.	

МЖГ кафедрасының отырысында 2025 жылғы «22» 01 №5 хаттамада қаралды.

МЖГ кафедра меңгерушісі

Мейрамбек Г.

