



**Ө. А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты
«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

8D07309 - «Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдар»

Білім беру саласының коды және жіктелуі: **8D07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»**

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: **8D073 «Сәулет және құрылыс»**

Білім беру бағдарламаларының тобы: **D123 «Геодезия»**

ҰБШ бойынша деңгей: 8

СБШ бойынша деңгей: 8

Оқу мерзімі: 3 жыл

Кредиттер көлемі: 180

Алматы 2025

Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

8D07309 – «Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдар» білім беру бағдарламасы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.

2025 жылғы 6.03. №6 хаттама

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралды және бекітуге ұсынылды.

2024 жылғы 20.12. №2 хаттама

8D07309 – «Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдар» білім беру бағдарламасын «Сәулет және құрылыс» бағыты бойынша академиялық комитетте әзірленді.

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Мейрамбек Гульдана	т. ғ. к., Қауымдастырылған профессор	МЖГ кафедра меңгерушісі	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Жакыпбек Ырысжан	PhD, Қауымдастырылған профессор	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Айтказинова Шынар Касымкановна	PhD	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Жұмыс беруші:				
Мухаметов Есен Серикович	-	Директор міндетін атқарушы	«МЕМГРАДКАДАСТ Р» РМК Алматы облыстық филиалы	
Білім алушы:				
Искаков Болатбек Мейрамбекұлы	-	1 курс докторанты	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері
3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар
4. Білім беру бағдарламасының паспорты
- 4.1. Жалпы мәліметтер
- 4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

Қысқарту	Толық атауы
SU	Satbayev University
ҚР ҒжЖБМ	Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі
ПОҚ	Профессор-оқытушылар құрамы
БББ	Білім беру бағдарламасы
ЖОЖ	Географиялық ақпараттық жүйе
ГАЗ	Географиялық ақпараттық жүйе
РО	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері
НП	Негізгі пән
БП	Бейіндік пән
ШҚ	ЖОО компоненті
КВ	Біріккен Ұлттар Ұйымы
ТДМ	Тұрақты даму мақсаттары
БҰҰ	Біріккен Ұлттар Ұйымы

«Геоматика, геокеңістіктік ғылымдар» докторантурасының білім беру бағдарламасы цифрлық технологиялар саласында әлемдік деңгейдегі құзыреттерге ие жаңа буынның ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларын даярлауға бағытталған. Бағдарлама іргелі физика-механикалық білім беруді тәжірибеге бағытталған инженерлік дайындықпен және белсенді ғылыми-зерттеу қызметімен біріктіруге негізделген. Жасанды интеллект пен геоақпараттық жүйелерді пайдалануды қоса алғанда, геодезия, картография, Геоинформатика, жерге орналастыру және маркшейдерлік іс саласындағы инновациялық әдістерді әзірлеуге және енгізуге басты назар аударылады. Бағдарламаның мақсаты озық геокеңістіктік технологияларды пайдалана отырып, ғылыми зерттеулер жүргізуге және қолданбалы міндеттерді шешуге, қолданыстағы әдістерді сыни тұрғыдан түсінуге және дамытуға, аумақтар мен кеңістіктік деректерді тұрақты басқарудың жаңа тәсілдерін әзірлеуге және енгізуге қабілетті мамандарды қалыптастыру болып табылады. "Геоматика, геокеңістіктік ғылымдар" білім беру бағдарламасы БҰҰ-ның Орнықты даму мақсаттарын (ТДМ) іске асыруға үлес қосады:

ТДМ 4. Сапалы білім беру-зерттеу құзыреттілігінің, сыни ойлаудың және ғылыми дербестіктің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін академиялық даярлық жүйесін дамыту, сондай-ақ үздіксіз оқыту және кәсіби даму мәдениетін қалыптастыру.

ТДМ 9. Индустрияландыру, инновациялар және инфрақұрылым-инфрақұрылымдық жобаларда цифрлық шешімдерді әзірлеуге және енгізуге, аумақтарды кеңістіктік жоспарлау және дамыту үшін геоақпараттық технологияларды пайдалануға қабілетті мамандарды даярлау арқылы ғылыми-техникалық прогресті қолдау.

ТДМ 12. Жауапты тұтыну және өндіріс-табиғи ресурстарды, Жерге орналастыруды және өндірістік қызметті тиімді және экологиялық қауіпсіз басқаруға бағытталған кеңістіктік мониторинг технологияларын құру және енгізу.

ТДМ 13. Климаттың өзгеруімен күресу-Климаттық процестерді зерттеу және болжау, климаттың өзгеруінің жағымсыз әсерлерін бейімдеу және азайту үшін ғылыми негізделген шараларды әзірлеу үшін геокеңістіктік деректер мен модельдеу әдістерін пайдалану.

ТДМ 15. Құрлық экожүйелерін сақтау-жердің жай-күйін бағалау, экожүйелерді қорғау, табиғи аумақтарды қалпына келтіру және жерді ұтымды пайдалану үшін геоматика мен қашықтықтан зондтаудың цифрлық әдістерін қолдану.

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Геодезия, картография, геоинформатика, жерге орналастыру және маркшейдерлік іс кәсіпорындары үшін зерттеулер мен әзірлемелермен іргелі физика-механикалық және тәжірибеге бағытталған инженерлік-техникалық білім беруді интеграциялау негізінде цифрлық технологиялар саласында әлемдік деңгейдегі құзыреттерге ие ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды даярлау.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: білім мен ғылымды интеграциялау негізінде Геодезия, геокеңістіктік цифрлық инженерия саласында қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру.

БББ міндеттері:

1-міндет: геодезия, картография, Геоинформатика саласындағы, оның ішінде нақты зерттеу міндеттеріне сүйене отырып, қажетті зерттеу әдістерін таңдаумен, қолданыстағыларын түрлендірумен және жаңа әдістерді әзірлеумен байланысты аралас салалардағы ғылыми-зерттеу және жобалау жұмыстарына мамандардың дайындығы.

2-міндет: геокеңістіктік технологиялар саласындағы міндеттерді шешу үшін жергілікті деңгейде технологиялар әдістерін әзірлеуге және енгізуге мамандардың дайындығы.

3-міндет: мамандардың өз қызмет саласына қатысты білімді интеграциялау саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге, кәсіпорынның немесе ұйымның қызметіне белсенді қатысуға қажетті жаңа ақпаратты іздеуге және алуға дайындығы.

4-міндет: мамандардың кәсіби ортада және өзінің ұстанымын нақты және терең негіздейтін маман емес аудиторияда ғылыми-ақпараттық, идеологиялық және проблемалық коммуникацияларға дайындығы, ұйымдастырушылық-басқарушылық және сервистік қызметпен айналысу, өзінің кәсіби шешімдерін қабылдаудағы жауапкершілікті сезіну.

5-міндет: мамандардың өзін-өзі оқытуға және кәсіби қызметін үнемі арттыруға дайындығы.

6-міндет: шет тілінде қабылданған нормаларға сәйкес ғылыми

жарияланымдарды талдауға және өз зерттеулерінің нәтижелерін жазбаша баяндауға дайын болу.

7-міндет: зерттеудің заманауи тәсілдеріне, әдістері мен құралдарына, сондай-ақ мәселені шешу әдістерінің даму тенденциялары мен жолдарына бағдарлануға дайын болу.

3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Оқыту нәтижелері білімді, дағдыларды және құзыреттілікті қамтиды және жалпы білім беру бағдарламасы үшін де, оның жеке модульдері, пәндері немесе тапсырмалары үшін де айқындалады.

Оқу нәтижелерін бағалау құралдарын таңдау бұл кезеңдегі негізгі міндет-бақылаудың барлық түрлері үшін бағалаудың әдістері мен құралдарын таңдау, олардың көмегімен пән деңгейінде жоспарланған оқу нәтижелеріне қол жеткізуді тиімді бағалауға болады.

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және жіктелімі	8D07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелімі	8D073 Сәулет және құрылыс
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	D123 Геодезия
4	Білім беру бағдарламасының атауы	8D07309 «Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдар»
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Геодезия, картография, геоинформатика, жерге орналастыру және маркшейдерлік іс кәсіпорындары үшін зерттеулер мен әзірлемелермен іргелі физика-механикалық және тәжірибеге бағытталған инженерлік-техникалық білім беруді интеграциялау негізінде цифрлық технологиялар саласында әлемдік деңгейдегі құзыреттерге ие ғылыми-техникалық және инженерлік кадрларды даярлау.
6	БББ мақсаты	Білім мен ғылымды интеграциялау негізінде Геодезия, геокеңістіктік цифрлық инженерия саласында қоғамды, экономиканы, өндірісті, ғылымды жетілдіру және жаңа технологияларды әзірлеу мәселелерін шешуге қабілетті жаңа формациядағы ғылыми, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру.
7	БББ түрі	Жаңа БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей	8
9	СБШ бойынша деңгей	8
10	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ

11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	Жалпы мәдени құзыреттер (ЖМҚ) ЖМҚ-1. Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдар саласындағы ғылыми және іскерлік коммуникацияны қоса алғанда, орыс, қазақ және шет тілдерінде ауызша және жазбаша кәсіби қарым-қатынас дағдыларын меңгеру. ЖМҚ-2. Топтық жұмыс, пәнаралық жобаларға қатысу және ғылыми, инженерлік және өндірістік қауымдастықтардың өкілдерімен тиімді өзара әрекеттесу қабілеті. ЖМҚ-3. Стандартты емес жағдайларда негізделген шешімдер қабылдау қабілеті, дамыған сыни ойлау және кәсіби ортада өз әрекеттерінің салдарын бағалау қабілеті. ЖМҚ-4. Шектеулі ресурстар жағдайында ғылыми зерттеулер мен инженерлік тапсырмаларды орындау кезінде жоспарлау, өзін-өзі ұйымдастыру және уақытты басқару дағдылары. Жалпы кәсіптік құзыреттер (ЖКҚ) ЖКҚ-1. Қауіпсіздік және Экологиялық реттеу стандарттарын қоса алғанда, геодезия, картография, жерге орналастыру, Геоинформатика саласындағы нормативтік-құқықтық базаны білу. ЖКҚ-2. Кеңістіктік деректерді жинаудың классикалық және цифрлық технологияларын қолдануды қоса алғанда, геодезиялық және картографиялық өлшемдердің заманауи әдістерін меңгеру. ЖКҚ-3. Мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді (ГАЗ, САД, фотограмметрия, ЖҚЗ және т.б.) пайдалана отырып, деректерді кеңістіктік талдау, визуализациялау және интерпретациялау дағдылары. ЖКҚ-4. Табиғи және антропогендік объектілерді, оның ішінде қашықтықтан зондтауды, ұшқышсыз ұшу аппараттарын, GNSS-жүйелерін және басқа да цифрлық платформаларды пайдалана отырып мониторингтеу әдістерін қолдану. ЖКҚ-5. Тұрақты аумақтық даму, геокеңістіктік жоспарлау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану принциптерін түсіну. Кәсіби құзыреттер (КҚ) КҚ-1. Деректерді талдаудың жаңа әдістерін әзірлеуді, бейімдеуді және валидациялауды қоса алғанда, геоматика және геокеңістіктік ғылымдар саласында ғылыми зерттеулер жүргізу. КҚ-2. Ғылыми, жобалау және басқару міндеттері үшін сандық карталарды, геопорталдарды, кеңістіктік модельдерді және тақырыптық қабаттарды құру және сүйемелдеу. КҚ-3. Кеңістіктік деректердің үлкен көлемін өңдеу және түсіндіру үшін интеллектуалды және аналитикалық технологияларды (соның ішінде жасанды интеллект,
----	--	--

		Машиналық оқыту) қолдану. КҚ-4. Жобалық және ғылыми құжаттаманы әзірлеуге қатысу, ғылыми мақалалар жазу, зерттеу нәтижелерін кәсіби ортада және кең аудитория алдында ұсыну. КҚ-5. Тұрақты даму мүддесінде геокеңістіктік шешімдерді әзірлеуге және іске асыруға бағытталған пәнаралық және халықаралық жобаларға қатысу. КҚ-6. Шетелдік ғылыми жарияланымдарды талдау және өз зерттеу материалдарын шет тілінде дайындау Сандық құзыреттер (СҚ) СҚ-1. Геодеректерді өңдеуге арналған заманауи бағдарламалық өнімдерді иелену: ArcGIS, QGIS, AutoCAD Civil 3D, Global Mapper, ERDAS Imagine, ENVI, Pix4D, Micromine, Surfer және т. б. СҚ-2. Рельефтің сандық модельдерін, 3D модельдерін, карталарын және кеңістіктік процестерді визуализациялауды құру, талдау және пайдалану мүмкіндігі. СҚ-3. Кеңістіктік мәліметтер базасымен, геоақпараттық платформалармен және геодеректерді сақтау/бөлісу жүйелерімен жұмыс істеу принциптерін білу. СҚ-4. Бұлтты қызметтерді, web-GIS және цифрлық ортадағы бірлескен ғылыми және жобалық қызмет үшін онлайн картографиялық шешімдерді пайдалану. Translate.ru
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	1. Геоматика, геодезия және геокеңістіктік ғылымдардағы заманауи ғылыми тенденциялар мен перспективалық зерттеу бағыттарын талдау, сондай-ақ осы салалардағы ғылыми және практикалық мәселелерді шешу үшін геоақпараттық жүйелер мен машиналық оқыту әдістерін қолдану. 2. Геодезия мен геокеңістіктік ғылымдардағы қолданбалы есептерді талдау және шешу үшін математикалық, сандық және компьютерлік модельдерді пайдалану, құрылыстың барлық кезеңдерінде инженерлік-геодезиялық жұмыстарды жоспарлау және бақылау кезінде, сондай-ақ дәлме-дәл және инженерлік құрылыстарды пайдалану кезінде заманауи ақпараттық және білім беру технологияларын қолдану қабілетін көрсету. 3. Нақты ғылыми-практикалық мәселелерді шешуге бағытталған қолданбалы зерттеулер мен жобалау міндеттерінде дәлдік пен тиімділікті арттыру үшін жасанды интеллект әдістерін геокеңістіктік модельдеулерге біріктіру. 4. Қоршаған әлемнің кеңістіктік аспектілерін зерттейтін ғалымның тұжырымдамалық дүниетанымын қалыптастыру және кәсіби және басқарушылық шешімдер контекстінде геоақпараттық талдау мен заманауи аналитикалық құралдарды қолдану дағдыларын дамыту.

Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

		5.Әлемдік нарықта геоматикадағы өзіндік әзірлемелер мен инновацияларды тиімді қорғау және пайдалану үшін зияткерлік меншік және ғылыми қызмет нәтижелерін коммерцияландыру саласындағы білімді қолдану. 6.Өнеркәсіптік мәселелерді шешу және нәтижелерді өнеркәсіпке және басқа қолданбалы салаларға енгізу үшін осы деректерді пайдалануға баса назар аударатырып, геометриялық зерттеулерде деректерді талдау және түсіндіру қабілетін дамыту. 7.Ғылыми жарияланымдарды талдау және сыни тұрғыдан бағалау, сондай-ақ академиялық жазудың халықаралық стандарттарын сақтай отырып, өз зерттеулерінің нәтижелерін шет тілінде жазбаша түрде баяндау.
13	Оқыту түрі	Күндізгі
14	Оқу мерзімі	3
15	Кредиттер көлемі	180
16	Оқыту тілдері	Қазақ,орыс
17	Берілетін академиялық дәреже	Профилі бойынша докторы
18	Әзірлеушілер мен авторлар:	Кафедра МІЖГ

4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)							
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті											
1.	Академиялық хат	Курс инженерлік және жаратылыстану ғылымдары саласындағы докторанттардың академиялық жазу дағдылары мен жазбаша сөйлеу стратегиясын дамытуға бағытталған. Курс мыналарға бағытталған академиялық жазудың негіздері мен жалпы принциптері; -тиімді сөйлемдер мен абзацтарды жазу; -ғылыми әдебиеттерде уақытты пайдалану, сонымен қатар стильдер мен тыныс белгілері; -абстракт жазу, кіріспе, қорытынды, талқылау, Қорытынды, Пайдаланылған әдебиеттер мен ресурстар; - мәтіндегі дәйексөздер; - плагиаттың алдын алу және презентация жасау конференцияда.	5							v	
2.	Ғылыми зерттеу әдістері	Техникалық ғылымдардың құрылымы, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру принциптерін, қазіргі ғылымның әдіснамалық ерекшеліктерін, ғылым мен ғылыми зерттеулердің даму жолдарын, техникалық ғылымдардың, информатиканың және инженерлік зерттеулердің теория мен практикадағы рөлін жалпы ғылыми, философиялық	5							v	

		және арнайы ғылыми зерттеу әдістерін қолдану.									
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті											
1.	Геодезиядағы математикалық әдістер	Мақсаты: геодезия және геокеңістіктік ғылымдардағы есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану бойынша терең түсінік пен дағдыларды қалыптастыру. Докторанттар геодезиялық есептеулер мен кеңістіктік деректерді талдауда қолданылатын сандық әдістерді, қателер теориясын, сызықтық және сызықтық емес оңтайландыруды қоса алғанда, негізгі математикалық әдістерді зерттейді. Дәл координаттарды анықтау, жер бетін модельдеу, деформацияны талдау және құрылыстағы Геодезиялық жұмыстарды қоса алғанда, басқа да инженерлік міндеттер сияқты ғылыми-қолданбалы есептерді шешуде осы әдістерді қолдануға ерекше назар аударылады. Докторанттар сонымен қатар есептерді тиімді шешу үшін қажетті бағдарламалық қамтамасыз ету мен есептеу технологияларын зерттейді.	5								
2.	Геоақпараттық жүйелер және машиналық оқыту	Мақсаты: геодезия және геокеңістіктік ғылымдардағы кеңістіктік деректерді талдау және қолданбалы есептерді шешу үшін геоақпараттық жүйелердің (ГАЖ) және машиналық оқытудың әдістері мен құралдарын меңгеру. Докторанттар кеңістіктік деректерді	5								

		жинау, өңдеу және визуализациялауды қоса алғанда, ГАЗ-мен жұмыс істеудің негіздері мен озық әдістерін үйренеді. Олар сондай-ақ талдаудың дәлдігін Автоматтандыру және жақсарту үшін кеңістіктік деректерге қолданылатын Машиналық оқыту алгоритмдерін меңгереді. Курс геодезия және геоматика саласындағы ғылыми және практикалық мәселелерді шешу үшін ГАЗ және машиналық оқытуды практикалық қолдануға, соның ішінде рельефті модельдеуге, жерді пайдалануды талдауға, табиғи құбылыстарды болжауға және инфрақұрылымдық жобаларды оңтайландыруға бағытталған.									
3.	Зияткерлік меншік және әлемдік нарық	Мақсаты: зияткерлік меншік құқығы саласындағы оның әлемдік нарықтағы даму тенденцияларын талдай және болжай алатын, зияткерлік меншікті қорғау және коммерцияландыру стратегиясын әзірлей алатын мамандарды даярлау. Мазмұны: зияткерлік меншіктің жаһандық аспектілері және оның халықаралық сауда және экономикадағы рөлі, халықаралық келісімдер мен конвенцияларды талдау, интеллектуалдық меншікті басқару стратегиялары, әртүрлі юрисдикциялардағы зияткерлік меншік құқықтарын қорғау және бұзу жағдайлары.	5								

Бейіндеуші пәндер циклі Таңдау компоненті										
1.	Жасанды интеллектті геокеңістіктік модельдеуге біріктіру	Мақсаты: докторанттарды ғылыми және қолданбалы зерттеулерде геокеңістіктік модельдеудің дәлдігі мен тиімділігін арттыру үшін жасанды интеллект (AI) әдістерін тиімді пайдалануға үйрету. Докторанттар нейрондық желілер, терең оқыту, кескінді өңдеу және геокеңістіктік зерттеулерде қолданылатын үлкен деректер сияқты негізгі және жетілдірілген AI әдістерін меңгереді. Болжау, геодезиялық түсірілімдерді автоматтандыру, кеңістіктік модельдердің сапасын жақсарту және шешім қабылдауды қолдаудың интеллектуалды жүйелерін құру сияқты нақты ғылыми және индустриялық міндеттерді шешу үшін де практикалық қолдануға ерекше назар аударылатын болады.	5							
2.	Ғылыми зерттеулерге арналған геоақпараттық талдау	Мақсаты: Геоинформациялық талдау дағдыларын дамыту, кеңістіктік деректерді зерттеумен байланысты. Кеңістіктік талдау, геостатистика, кеңістіктік модельдеу және деректерді визуализациялау әдістерін үйрену. Климаттың өзгеруі, биоалуантүрліліктің жоғалуы және қоршаған ортаның ластануы мәселелерін талдау үшін ГИС-технологияларын пайдалану. Су, жер және энергетикалық ресурстарды тиімді	5							

		пайдалану үшін кеңістіктік талдау жүргізу. Климаттың өзгеруін болжау үшін ГИС-модельдерін жасау.									
3.	Геокеңістіктік деректерді зерттеудегі геоматика	Мақсаты: индустриялық міндеттерді шешуге баса назар аудара отырып, геокеңістіктік деректерді талдау және түсіндіру үшін геоматика әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастыру. Докторанттар геоматиканың негізгі және озық әдістерін, соның ішінде қашықтықтан зондтау, ГНСС технологиялары, фотограмметрия және лазерлік сканерлеу және оларды әртүрлі салалардағы деректерді талдау және түсіндіру үшін қолдануды зерттейді. Жер ресурстарын басқару, инфрақұрылымды бақылау, қала құрылысы және табиғатты қорғау іс-шаралары сияқты нақты индустриялық міндеттерді шешу үшін осы әдістерді ғылыми-практикалық қолдануға ерекше назар аударылады. Докторанттар сонымен қатар геокеңістіктік деректерді өңдеу және талдау үшін арнайы бағдарламалық құралды пайдалануды меңгереді.	5								

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

SATBAYEV
UNIVERSITY

«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ» ҚоАҚ

Ғылыми кеңесінің шешімі

06.03.2025 жылғы № 10 қатпармалық

«БЕКІТІЛДІ»

Оқу жылы

2025-2026 (Күз, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

D123 - "Техника"

Білім беру бағдарламасы

8097309 - "Техникалық, техникалық және технологиялық ғылымдар"

Берілетін академиялық дәреже

Инженерлік дәстүр

Оқу мерзімі және формасы

күрделі (профильдік бағыт) - 3 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Көлем	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/сабақ/ Аудиторлық сағаттар	сағатпен СОЖ (оның ішінде СОЖ)	Бақылау түрі	Аудиторлық сабақтардың курстар мен семестрлер бойынша болуы						Прогнозланатын		
									1 курс		2 курс		3 курс				
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем			
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)																	
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)																	
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)																	
MET322	Ғылым зерттеу әдістері		МП, ЖООЖ	5	150	30/0/15	105	Е	5								
LANG305	Академиялық қағ		МП, ЖООЖ	5	150	0/0/45	105	Е	5								
MAT330	Ғауһарғаттық жүйелер және математикалық оқыту	2	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5								
MAT316	Ғауһарғаттық математикалық дәстүр	2	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5								
MNG349	Технологиялық маман және технологиялық маман	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5								
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)																	
М-2. Бейімділік дайындық модулі (таңдау пәндері)																	
MAT331	Жаңа математикалық технологияларды біріктіру		ПП, ЖООЖ	5	150	15/0/30	105	Е	5								
MAT324	Ғауһарғаттық дәстүрлерді зерттеудің математика	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5								
MAT332	Ғылым зерттеулерге арналған математикалық талдау	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5								
М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль																	
AAP371	Өндірістік практика	1	ПП, ЖООЖ	20				Е		20							
М-4. Ғылым-зерттеу модулі																	
AAP372	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	5				Е	5								
AAP376	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	10				Е		10							
AAP374	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	30				Е			30						
AAP374	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	30				Е				30					
AAP374	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	30				Е					30				
AAP375	Докторанттың ғылыми-технологиялық-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалар мен докторлық диссертациялар		ДЭЖ	18				Е							18		
М-5. Қорытынды аттестілеу модулі																	
ECA325	Қорытынды аттестілеу (докторлық диссертацияны жазу және қорғау)		ҚА	12											12		
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жалпы:										30	30	30	30	30	30		
										60	60	60	60	60	60		
Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны																	
Цикл коды	Пәндер ниспесі	Кредиттер															
		өндірістік компонент (МК)					ЖОО компоненті (ЖООЖ)					таңдау компоненті (ТК)					Барлығы
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0					0					0					0

**Қ. И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

БП	Базалық пәндер пәнісі	0	10	5	15
ПП	Профилдік пәндер пәнісі	0	25	5	30
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	35	10	45
ДЭЖ	Докторанттық ғылыми-зерттеу жұмысы				0
ДЭЖ	Докторанттық тәжірибеліктік-зерттеу жұмысы				125
ҚА	Құрылымды аттестаттар				12
ЖИНЫ:					180

Қ.И.Сөтбаев атындағы ҚазҰТУ» Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 3 Хаттама

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі 12.12.2024 жылғы № 4 Хаттама

Қол қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор

Уәсенова Р. К.

Көрсетілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice-Président

Касымов Ж. Б.

Білім баспасы - БББ басқару және оқу-әдістемелік
жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Доктор - О.А. Байқоңыров атындағы Тәу-қия
металлургия институты

Рыбаков К. Б.

Кафедра меңгерушісі - Маркандейерік іс және геодезия

Мейрамов Е. .

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Тамыстын _____

Мухамбетов Е. С.

