



**Қ. Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ Институт институты
«Геофизика» кафедрасы**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
7M07105 Мұнай-газ және кен Геофизикасы
білім беру бағдарламасының шифры және атауы**

Білім беру саласының коды және жіктелуі: 7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 7M071 Инженерлік және инженерлік іс

Білім беру бағдарламалары тобы: M109 Мұнай және кен геофизикасы

ҰБК бойынша деңгей: 7

СБШ бойынша деңгей: 7

Оқу мерзімі: 2 жыл

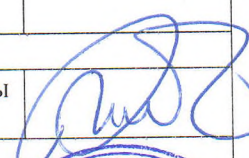



Несие көлемі: 120

Алматы 2022

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

2020 жылғы "14" қаңтардағы № 4 хаттама.

7М07105 Мұнай газ және кен Геофизикасы білім беру бағдарламасын 7М071 Инженерия және инженерия бағыты бойынша академиялық комитет әзірледі

Т. А. Ә.	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Искаков Р.М.	Профессор, PhD	Академиялық жұмыс жөніндегі Проректор	Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ АҚ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Абетов А.Е.	Геол-минералдық ғылымдар докторы, профессор	"Геофизика" кафедрасының меңгерушісі	Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ АҚ	
Умирова Г.К.	Доктор Ph.D	Ассоц.профессор	Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ АҚ	
Жұмыс берушілер:				
Коврижных П.Н.	Канд. геол.-мин, ғылымдар, Әл-Фараби атындағы ғылым және техника саласындағы Қазақстан Республикасы Мемлекеттік сыйлығының лауреаты	"Геокен" ҰБО Бас директорының 1 орынбасары»	"ГЕОКЕН" ҒОО ЖШС	
Д. Хитров	т. ғ. к..	PGS орталығының менеджері	«PGS Kazakhstan LLP»	
А.Ж.Ахметжанов	К. г.-м. ғылымдар	Бас геолог	KNOC	
Серіктес жоғары оқу орындарынан:				
В.И. Костицын	т. ғ. д., профессор	Геофизика кафедрасының меңгерушісі	Пермь Мемлекеттік Ұлттық Зерттеу Университеті	
С.О.Макаров	физика-математика ғылымдарының докторы	Ғылым жөніндегі проректор	Пермь Мемлекеттік Ұлттық Зерттеу Университеті	
В.И. Исаев	Доктор геол.-мин.наук	профессор, корр мүшесі. РФ РФА	Томск Мемлекеттік Технологиялық Университеті	
Білім алушылар				
Мукашбеков	Магистрант	Учаскелік геолог	Қазақмыс	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

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

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

ЖОО – жоғары оқу орны;
МЖМБС – мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары;
АКТ-ақпараттық-коммуникациялық технологиялар;
ҚазҰТЗУ-Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті;
ҚР БҒМ-Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі;
ҰБК - ұлттық біліктілік шеңбері;
ҒЗЖ-Ғылыми-зерттеу жұмысы;
Ж-жалпыадамзаттық, әлеуметтік-этикалық құзыреттер
СБШ-Салалық біліктілік шеңбері;
ДК-кәсіби құзыреттер;
ПОҚ-профессорлық-оқытушылық құрам;
РФ РҒА-Ресей Федерациясының Республикалық Ғылым академиясы;
Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері;
А-арнайы және басқарушылық құзыреттер.

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" даярлау бағыты бойынша Магистратура қамтамасыз етеді

- кен провинцияларында да, мұнай-газ бассейндерінде де пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу және барлау кезінде жер литосферасын іргелі зерттеу, жер үсті және ұнғымалық геофизикалық зерттеулер жүргізу әдістемелері мен әдістері саласында терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды алу;

- жалпы мәдени, жалпы ғылыми, әлеуметтік, ақпараттық, кәсіби және педагогикалық құзыреттерді қалыптастыру;

- магистранттарда жауапкершілік, өзін-өзі дамытуға және өзінің шығармашылық әлеуетін ашуға ұмтылу сияқты жеке қасиеттерін дамыту,

- ойлау мәдениетін меңгеру, геофизика мамандығының әлеуметтік маңыздылығын түсіну, әртүрлі жағдайларда ұйымдастырушылық шешімдер қабылдау қабілеті және олар үшін жауап беруге дайын болу.

Сонымен қатар, "мұнай-газ және кен Геофизикасы" бағыты бойынша магистратура түлектерде күрделі міндеттерді шешу үшін қажетті кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастырады және мыналарды талап етеді: тереңдетілген іргелі білімді қолдану; дерексіз ойлау және талдаудың өзіндік ерекшелігі; стандарттар мен практикамен қамтылған мәселелер шеңберінен шығады; геологиялық конструкциясы бойынша күрделі міндеттер үшін типтік емес шешімдерді әзірлеу; жана жағдайларға, жинақталған тәжірибені қайта бағалауға, геофизикалық зерттеулер негізінде жаңа білім құруға; ғылыми-зерттеу және өндірістік қызмет саласында инновациялық кәсіби міндеттерді қою; олардың дұрыстығын, құнын, ақпараттық, Әлеуметтік және экономикалық қауіпсіздігін ескере отырып, геологиялық міндеттердің оңтайлы шешімдерін іздеу; нақты жұмыс істеп тұрған өндірістік құрылымдар жағдайында басқару міндеттерін шешу.

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" даярлау бағыты бойынша білім беру бағдарламасы: А) пайдалы қазбалар кен орындарын іздестіру мен барлаудың геофизикалық әдістері саласында жоғары білікті мамандарды даярлауды; б) олардың геологиялық-геофизикалық зерттеулердің кезеңділігі мен ұтымды кешендері, далалық және ұнғымалық геофизикалық бақылауларды ұйымдастыру және жүргізу, өңдеу, түсіндіру бойынша сапалы және кәсіби білім алуын қамтамасыз етеді және алынған деректерді модельдеу; в) геологиялық-геофизикалық деректерді жүйелі талдау, оларды құрылымдау, пайдалы қазбалар кен орындарындағы нысаналы объектілерді жіктеу дағдыларын игеру; пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу және барлау кезінде тікелей және кері міндеттерді қою және шешу.

Қатты пайдалы қазбалар, мұнай және газ геологиясы мен геофизикасының қазіргі заманғы мәселелері бойынша дәрістер мен консультациялар өткізу үшін жақын және алыс шетелдердің жетекші университеттерінің профессорлары, өндірістік компаниялар мен ғылыми-зерттеу институттарының жетекші сарапшылары шақырылады.

Магистранттар ғылыми – зерттеу институттарында (ҚР БҒМ Сейсмология институты, Геология ғылымдары институты) тәжірибеден өтеді. К. И. Сәтбаев, "Қазұпимұнайгаз", kagachaganakpetroleumoperating операторлық және сервистік компаниялары, "Теңізшевройл", "Қазгеология", "PGD Services", "ДАНК", PGS, "Геокен" ҒӨО, "GeoEnergiGroup", "ТатАрка", "Қазақстанкаспийшельф", "Қазақ геофизикалық компания", "Западгеофиз.сервис", "ГАЗ компаниясы", "Азимут Энергисервисиз", "Қазақмыс", "Альстрон" ЖШС, "Азимут Геология" ЖШС, "Анега Қазақстан" ЖШС, "Волговгеология"АҚ - "Геотехнология", "ГИСС" ЖШС, "ДП центр" ЖШС, "Жанросдриллинг" ЖШС, "Изденис" ЖШС, "Қаракұдықмұнай" ЖШС, "Қараджанбасмұнай" АҚ, "Қазгииз" ЖШС, "ҚазақОйлАқтөбе" ЖШС, "Қызылқұм"ЖШС, "КОР Мұнай Компаниясы" АҚ, "Өзенпромгеофизика" АҚ, "ҚазМұнайГаз" АҚ "КАТКО" БК ЖШС, "ПетроҚазақстан" АҚ, "ВаруMining" ЖШС, "Қазатомөнеркәсіп ҰАК" АҚ "KAZ MineralsPLS", "Қазақалтын ТМК" АҚ, "GEO ENERGY GROUP" ЖШС және т. б.

Үздік магистранттар академиялық ұтқырлық бағдарламасы бойынша Колорадо тау-кен мектебінде (АҚШ), Мәскеу мемлекеттік университетінде, Томск политехникалық университетінде, Фрайе университетінде, Лоррана университетінде (Нанси, Франция), тау-кен техникасы және технологиясы институтында (Пекин, Қытай), AdamMickiewicz University (Польша), University ofWarsaw (Польша), BergakademieFreiberg (Германия), Vrijeuniversiteitbrussel (Бельгия), Naturalhistorymuseum (Лондон, Ұлыбритания) және жақын және алыс шетелдердің басқа да жоғары оқу орындарында.

Түлектер техника және технологиялар магистрі біліктілігін алады және мұнай-газ және тау-кен компанияларында аға немесе жетекші геофизик позицияларында, ғылыми-зерттеу институттарында ғылыми қызметкерлер позицияларында жұмыс істейді.

Техника және технологиялар магистрлерінің кәсіби қызметі: геологиялық проблемаларды шешуге байланысты академиялық және ведомстволық ғылыми-зерттеу ұйымдарында; геологиялық ұйымдарда, геологиялық барлау және өндіруші фирмаларда және минералдық шикізатты іздестіруді, барлауды және өндіруді жүзеге асыратын компанияларда; қоршаған ортаға мониторинг жүргізетін және экологиялық міндеттерді шешумен айналысатын ұйымдарда; орта және орта білім беру мекемелерінде және жоғары кәсіптік білім беру.

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" магистратурасының түлектері мамандығының жағымды жақтарына мыналар жатады: қызықты аналитикалық жұмыс, жалақының жоғары деңгейі, мансаптық өсу мүмкіндігі, докторантурада оқуды жалғастыру, ғылыми-зерттеу қызметімен айналысу, өндірістік қызметті кеңінен әртараптандыру, еңбек нарығындағы сұраныс, шетелдік компанияларда жұмысқа орналасу мүмкіндігі.

Кәсіби қызмет саласы:

Шөгінді қабаттың және жердің литосферасының құрылымы мен заттай құрамын зерделеу, геофизикалық іздестіру, пайдалы қазбалар кен орындарын барлау және болжау, мұнай-газ аудандарының және нақты кен орындарының, кенді облыстардың және қатты пайдалы қазбалар кен орындарының құрылысын егжей-тегжейлі геологиялық-геофизикалық зерттеу; барлау мен жете барлауды іздестіру сатысындағы жердегі және ұңғымалық геофизикалық зерттеулер; геологиялық объектілердің жай-күйіне геофизикалық мониторинг пайдаланылған пайдалы қазбалар кен орындарында.

Кәсіби қызмет объектілері:

Жер литосферасындағы геологиялық денелер, тау-кен қазбалары, тау жыныстары және минералдық ресурстар; көмірсутектердің жиналуы және қатты пайдалы қазбалар кен орындары; геофизикалық өрістер; пайдаланылатын пайдалы қазбалар кен орындарының аудандарындағы табиғи және техногендік геологиялық процестер, олардың қабаттардың, қималардың физикалық-геологиялық модельдері, осы қазбалардың кен орындарын іздеу, барлау және игеру процесінде; геофизикалық компьютерленген және бағдарламалық-басқарылатын ақпараттық-өлшеу және өңдеу жүйелері мен кешендері.

Кәсіби қызметтің пәндері:

Жер қыртысының құрылымын және тау жыныстарының физикалық қасиеттерін зерттеу; геоэлектрлік, геомагниттік, сейсмикалық, гравитациялық, геотермиялық және ядролық жер үсті және аэро-геофизикалық әдістер, сондай-ақ ұңғымалық геофизикалық бақылаулар саласында ғылыми зерттеулер жүргізу; далалық бақылаулар жүргізу, Геологиялық объектілерді зерделеу кезінде алынатын деректерді өңдеу, түсіндіру және модельдеу, сондай-ақ геологиялық объектілерді геофизикалық жұмыстарды жүргізу және олардың қоршаған ортаға техногендік жүктемесін төмендету кезіндегі қауіпсіздік.

Кәсіби қызмет түрлері:

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" дайындық бағыты бойынша магистрлер ғылыми-зерттеу және өндірістік қызметке дайындалуда. Алынған іргелі және кәсіби дайындыққа сәйкес олар келесі әрекеттерді орындай алады:

а) ұйымдастыру-басқару қызметі:

-ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік далалық, зертханалық және интерпретациялық геологиялық-геофизикалық жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және басқару;

- геофизикалық партиялар мен жасақтардың жедел жұмыс жоспарларын әзірлеу;

- геологиялық-геофизикалық деректер мен экономикалық есептеулер негізінде ғылыми-техникалық және ұйымдастырушылық шешімдерді таңдау және негіздеу;

- ғылыми және ғылыми-өндірістік семинарлар мен конференцияларды жоспарлау және өткізу.

б) ғылыми-зерттеу қызметі:

- геологиялық-геофизикалық ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін дербес таңдау және негіздеу;

- заманауи геофизикалық жабдықтарды, аспаптар мен ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, далалық, зертханалық, камералдық жұмыстарды жүргізу кезінде қойылған міндеттерді шешу әдістерін өз бетінше таңдау және игеру;

- ғылым мен техниканың заманауи жетістіктерін, геофизика және геология саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін талдау және қорыту;

- ғылыми-зерттеу геофизикалық жұмыстардың нәтижелерін бағалау, ғылыми есептер, Жарияланымдар, баяндамалар дайындау, өнертабыстар мен жаңалықтарға өтінімдер жасау.

в) ғылыми-өндірістік қызмет:

- геология мен геофизиканың практикалық міндеттерін шешу кезінде өндірістік және ғылыми-өндірістік, далалық, зертханалық және интерпретациялық жұмыстарды дайындау және жүргізу;

- заманауи геофизикалық далалық және зертханалық жабдықтар мен аспаптарды таңдау, дайындау және кәсіби пайдалану;

- қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, қолда бар (априорлық) геологиялық-геофизикалық ақпаратты жинау, талдау және жүйелеу;

- геология мен геофизиканың ғылыми-өндірістік міндеттерін шешу мақсатында далалық және зертханалық ақпаратты кешенді өңдеу, түсіндіру және модельдеу;

- ғылыми-өндірістік геологиялық-геофизикалық зерттеулердің экономикалық тиімділігін анықтау;

- геологиялық-геофизикалық жұмыстарды жүргізу саласындағы нормативтік әдістемелік құжаттарды әзірлеуге қатысу.

г) жобалық қызмет:

- Геология және геофизика бойынша ғылыми-техникалық жобаларды жобалау және іске асыру;

- жер қойнауын ұтымды пайдалану және геологиялық ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды жобалау;

- ғылыми-зерттеу геологиялық-геофизикалық жұмыстар жобаларына сараптама жүргізуге қатысу.

д) ғылыми-педагогикалық қызмет:

- семинар, зертханалық және практикалық сабақтарды дайындауға және жүргізуге қатысу;

- геофизикалық мамандық студенттерінің ғылыми-оқу жұмысына басшылыққа қатысу.

Кәсіби қызмет салалары:

Бейіндік бағыт бойынша: ұйымдастыру-технологиялық; есептік-жобалау; сервистік-

пайдалану; өндірістік-технологиялық қызмет:

- Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі мен Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі;
- мұнай-газ және тау-кен салаларындағы іргелі және қолданбалы проблемаларды шешуге байланысты академиялық және ведомстволық ғылыми-зерттеу ұйымдары.
- тігінен интеграцияланған операторлық және сервистік компанияларда, жобалау-іздірету ұйымдарында пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу, барлау және жете барлау бойынша геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін, сондай-ақ осы кен орындарының игерілуіне бақылауды жүзеге асыратын;
- қоршаған орта мониторингімен және экологиялық міндеттерді шешумен байланысты ұйымдар;

Ғылыми-педагогикалық бағытта: жоғары, арнаулы орта және кәсіптік-техникалық оқу орындарындағы әртүрлі бағыттағы ұйымдастыру-басқару; ғылыми-зерттеу; білім беру (педагогикалық) қызметі, бейіндік магистратура бейініне сәйкес келетін ғылыми-зерттеу мекемелеріндегі, мемлекеттік басқару органдарындағы, оқу орындарындағы, жобалау ұйымдарындағы, өнеркәсіптік кәсіпорындардағы ғылыми қызмет.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

ББ мақсаты:

Геофизикалық зерттеулердің инновациялық әдістері мен технологиялары (қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді қоса алғанда) негізінде пайдалы қазбалар кен орындарын іздестірудің, барлаудың және игерудің күрделі міндеттерін шешуге қабілетті, геофизикалық әлеуетті өрістерді тіркеудің, өңдеудің, түсіндірудің және модельдеудің озық құралдарын және ұңғымалық геофизика деректерін пайдалана отырып, халықаралық деңгейдегі мұнай-газ және кен Геофизикасы бойынша жоғары білікті мамандарды даярлау геологиялық-геофизикалық әдістердің ұтымды кешені.

ББ міндеттері:

- мұнай-газ және кен Геофизикасы, оның ішінде Педагогикалық қызметті жүргізу үшін магистранттарды тереңдетілген теориялық және практикалық даярлау;
- мұнай-газ және кен геофизикасындағы білімді өз бетінше кеңейту және тереңдету қабілеттерін, пайдалы қазбалар кен орындарын іздестіру мен барлаудың геофизикалық әдістері саласындағы жаңа білімді шығармашылық игеру қажеттіліктері мен дағдыларын әзірлеу;
- еңбек нарығында сұранысқа ие, қажетті білім мен дағдылар жиынтығын меңгерген, мұнай-газ және кен геофизикасының заманауи ғылыми және практикалық мәселелерін тұжырымдай және шеше алатын, жоғары оқу орындарында сабақ бере алатын, зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыра алатын кәсіби мәдениеті жоғары бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау;
- геофизикалық деректерді тіркеу мақсатында далалық жұмыстарды орындауға қабілетті кәсіпқойлық деңгейі жоғары, оның ішінде кәсіби қарым-қатынас мәдениеті бар геофизика мамандарын даярлау; олардың сапасын бағалау; алынған материалдарды өңдеу және түсіндіру; физика-геологиялық модельдер құру.
- ғылыми және қолданбалы зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу дағдыларын игеру, докторантурада ғылыми жұмысты жалғастыру үшін қажетті білім бағажын алу.
- ЖОО педагогикасы мен психологиясы саласында білім алу және ЖОО-да оқыту тәжірибесі.

3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" білім беру бағдарламасының түлегіне техника және технологиялар магистрі академиялық дәрежесі беріледі.

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" магистратурасының білім беру бағдарламасы

бойынша геофизика кафедрасының түлегі:

- Жер туралы ғылымдар жүйесіндегі геофизиканың мақсаттары мен міндеттерін білу және анықтау, қойылған геофизикалық міндеттерді оңтайлы шешу жолдарын табу;
- өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсіну және ол жұмыс істейтін ұйымның міндеттерін жүзеге асыруға барынша күш салу;
- кәсіби қызметті орындауға Жоғары уәждемеге ие болу, мұнай-газ және кен геофизикасының іргелі және қолданбалы бағыттары бойынша үнемі жаңа білім алуға ұмтылу;
- нақты геологиялық жағдай үшін әрбір геофизикалық әдістің мүмкіндіктерін бағалай білу, олардың шешуші қабілетіне қарай жекелеген әдістердің қолданылу жағдайында бағдарлай білу;
- геофизикалық аппаратурамен және геофизикалық деректермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру және салалық бағдарламалық қамтамасыз етулермен жұмыс істеу дағдыларына ие болу;
- геологиялық-геофизикалық деректерді жинау, өңдеу, түсіндіру және модельдеу әдістерін тәжірибеде қолдану;
- қор және жарияланған әдебиеттерден алынған мәліметтерді, далалық және зертханалық геологиялық-геофизикалық зерттеулердің нәтижелерін синтездей, талдай және жинақтай білу;
- ғылыми және ғылыми-практикалық семинарлар мен конференциялар ұйымдастыруға қатысу;
- кез келген күрделіліктегі геофизикалық деректермен, далалық және зертханалық геофизикалық аспаптармен және жабдықтармен жұмыс істеуге дайын болу;
- ұжым құрамында ғылыми зерттеулер, өндірістік есептер тақырыбы бойынша есептер, рефераттар, библиографиялар жасауға, Жарияланымдар дайындауға қатысу қабілетін көрсету.

Магистратура бағдарламасын игеру нәтижесінде түлек жалпы мәдени, жалпы кәсіби және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруы керек.

"Мұнай-газ және кен Геофизикасы" ББ магистратурасының түлегі:

туралы түсінікке ие болыңыз:

- Қазақстанда және шетелде геофизика саласын дамытудағы заманауи үрдістер;
- мұнай-газ және кен геофизикасының өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелері мен міндеттері;
- әлемдік бизнес-қоғамдастықтың экономикалық, саяси, құқықтық, мәдени және технологиялық ортасының қазіргі жай-күйі.

қабілетке ие болу:

- абстрактілі ойлауға, геологиялық-геофизикалық ақпаратты талдауға және синтездеуге; стандартты емес жағдайларда әрекет етуге дайын болуға, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке ие болуға, өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жүзеге асыруға, шығармашылық әлеуетті пайдалануға ұмтылуды көрсетуге;
- кәсіби қызметте жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше игеру, түсіну, құрылымдау және пайдалану, өзінің шығармашылық қабілеттерін дамыту; зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдай білу және кәсіби міндеттерді шешудің дәйектілігін белгілей білу; пәндердің іргелі және қолданбалы бөлімдерін іс жүзінде қолдану;
- әртүрлілік пен мәдениетаралық айырмашылықты қабылдау, қоғам мәселелерін түсіну мен шешудің әртүрлі тәсілдерін бағалау.
- командада ынтымақтастықты ұйымдастыру, пәнаралық мәселелерді шешу үшін шығармашылық әлеует пен мүдделердің кеңдігін көрсету. Түлек әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толеранттылықпен қабылдауға, сын мен өзін-өзі сынауға қабілетті болуға, өзара іс-қимыл мен ынтымақтастық дағдыларына ие болуға, команда Көшбасшысының рөлін қабылдауға дайын болуға міндетті.

Иелену:

- кәсіби қызмет түріне сәйкес келетін кәсіби құзыреттіліктермен (ДК).
- пайдалы қазбалар кен орындарын іздестіру мен барлаудың геофизикалық әдістері саласындағы терең жүйеленген білім.
- қабілеттілігі: а) геологиялық ғылымдардың іргелі бөлімдерін және пайдалы қазбалар кен орындарын іздестіру мен барлаудың геофизикалық әдістері бойынша мамандандырылған білімді интеграциялау арқылы геофизикалық есептердің диагностикалық шешімдерін қалыптастыру; б) геофизикада ғылыми-зерттеу жұмыстарын өз бетінше жүргізе білу, эксперименттік ақпаратты жинақтау және талдау, қорытынды жасау, қорытындылар тұжырымдау және ұсыныстар беру.
- экономикалық, әлеуметтік және құқықтық дайындық.

Дағдыларға ие болу:

- дербес өндірістік және ғылыми-зерттеу далалық, зертханалық және интерпретациялық геофизикалық жұмыстарды жүргізу; заманауи далалық және зертханалық жабдықтар мен аспаптарды кәсіби пайдалану.
- ұсыныстар мен ұсынымдарды ауызша және жазбаша түрде ұсыну.
- ғылыми-техникалық құжаттаманы, ғылыми есептерді, шолуларды, баяндамалар мен мақалаларды жасау және ресімдеу.
- өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін сыни тұрғыдан талдау, ұсыну, қорғау, талқылау және тарату;
- өндірістік міндеттерді шешу үшін кешенді ақпаратты өңдеу мен түсіндірудің тиімді әдістерін қолдану; терең теориялық және практикалық білімді пайдалану негізінде зерттелетін объектілердің модельдерін құру және зерттеу.

Болу:

- әртүрлі іздеу жүйелерін (патенттік іздеу, журналдар мен кітаптарға әдеби шолу, интернет) қолдана отырып, техникалық ақпаратты іздеуде және түсіндіруде, мұнай-газ және кен геофизикасының ғылыми және практикалық міндеттерін шешу үшін заманауи жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді таңдауда және шығармашылық пайдалануда Құзыретті;
 - әлеуметтік Мобильді, Кәсіби ортадағы жаңа жағдайларға бейімделе білу.
- Сонымен қатар, "мұнай-газ және кен геофизигі" ББ магистратурасының түлегі:
- басқа мәдениеттердің дәстүрлерін, олардың қазіргі қоғамдағы әртүрлілігін бағалау;
 - кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға дайын болу.
 - қоғамда, өндірісте және тұлғааралық қарым-қатынаста этика ережелерін сақтау, мақсаттарға жету, стандартты емес жағдайларда проблемаларды шешу қабілетін көрсету.
 - қоршаған ортаны қорғауға қамқорлық көрсету және біліктілігін арттыру арқылы бүкіл қоғамның әл-ауқатын дамытуға қызмет ету.

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 6B072 өндірістік және өңдеу салалары
3	Білім беру бағдарламалары тобы	7M71 инженерлік және инженерлік іс
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07105 Мұнай газ және кен Геофизикасы
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Satbayev University "Мұнай-газ және кен Геофизикасы" білім беру бағдарламасы бойынша

		<p>магистрлерді бейінді даярлауды жүзеге асыруға арналған.</p> <p>Пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу және барлау кезінде жер қыртысын іргелі зерттеу, жер үсті және ұңғымалық геофизикалық зерттеулер жүргізу әдістемелері мен әдістері саласындағы терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды қамтамасыз етуге бағытталған.</p> <p>Магистратура бағдарламасы бойынша кафедра түлегі: Жер туралы ғылымдар жүйесіндегі геофизиканың мақсаттары мен міндеттерін білуі; өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсінуі, кәсіптік қызметті орындауға Жоғары уәждемесі болуы; әрбір геофизикалық әдістің мүмкіндіктерін бағалай білуі және жекелеген әдістердің қолданылуы жағдайында бағдарлай білуі; геофизикалық аппаратурамен және геофизикалық деректермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруі және ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдылары. Ғылыми-зерттеу ұжымы құрамында ғылыми зерттеулер тақырыбы бойынша есептер, рефераттар, библиографиялар жасауға, Жарияланымдар дайындауға қатысу қабілетін көрсету; геофизикалық деректермен, далалық және зертханалық геофизикалық аспаптармен, қондырғылармен және жабдықтармен жұмыс істеуге дайын болу. Қор, далалық және зертханалық геологиялық-геофизикалық ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жалпылау әдістерін тәжірибеде қолдану (дайындық бейініне сәйкес); ғылыми және ғылыми-практикалық семинарлар мен конференцияларды ұйымдастыруға қатысу.</p>
6	ББ мақсаты	<p>Геофизикалық әлеуетті өрістерді және ұңғымалық геофизика деректерін тіркеудің, өңдеудің, интерпретациялаудың және модельдеудің озық құралдарын қолдана отырып, геофизикалық зерттеулердің инновациялық әдістері мен технологиялары (қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді қоса алғанда) негізінде пайдалы қазбалар кен орындарын іздестірудің, барлаудың және игерудің күрделі міндеттерін шешуге қабілетті халықаралық деңгейдегі мұнай-газ және кен Геофизикасы бойынша жоғары білікті мамандарды даярлау геологиялық-геофизикалық әдістердің ұтымды кешенін қолдану.</p>
7	ББ түрі	Жаңа
8	ҰБК бойынша деңгей	7
9	СБШ бойынша деңгей	7
10	ББ-ның айрықша ерекшеліктері	жоқ
11	<p>Жалпыадамзаттық, Әлеуметтік-этикалық құзыреттер (Ж) Ж1 – салауатты өмір салты нормаларын, оның ішінде алдын алу мәселелерін түсіну және</p>	

<p>практикалық қолдану, өнімділікті оңтайландыру үшін дене шынықтыруды қолдана білу; Ж2-мемлекеттік, орыс және кең таралған шет тілдерінің бірін адами қарым-қатынасты қамтамасыз ететін деңгейде білу; Ж3-қажеттілік туралы хабардар болу және бүкіл еңбек қызметі барысында өз бетінше оқу және біліктілігін арттыру қабілетіне ие болу; Ж4-өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жүзеге асыруға, шығармашылық әлеуетті пайдалануға дайындық Ж5-өзінің кәсіби және жеке даму міндеттерін жоспарлау және шешу қабілеті. Ж6-стандартты емес жағдайларда әрекет етуге, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке дайын болу; Ж7 – абстрактілі ойлау, талдау, синтездеу қабілеті. Кәсіби құзыреттер (КҚ) КҚ 1-Геологиялық ғылымдар мен мамандандырылған білімнің іргелі бөлімдерін, оның ішінде Жерде болып жатқан физикалық процестер туралы интеграциялау арқылы кәсіптік есептердің диагностикалық шешімдерін қалыптастыру қабілеті; КҚ 2-зерттеу жүргізудің негізгі және озық геофизикалық әдістерін (физикалық өрісті және олар үшін пайдаланылатын жабдықтар мен аспаптарды белсенді және пассивті геофизикалық өлшеу, алынған геофизикалық деректерді өңдеу және түсіндіру әдістері, геофизиканың тікелей және кері есептерін шешу әдістері) білу; КҚ 3-мұнай-газ және кен геофизикасының дамуының перспективалық бағыттары мен проблемаларын, проблемаларды пысықтаудың қазіргі деңгейін білу; КҚ 4-зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдау, мұнай-газ және кен Геофизикасы бағыттары бойынша кәсіби міндеттерді шешу реттілігін белгілеу қабілеті; КҚ 5-зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдау, нақты геофизикалық міндеттер қою және оларды жаңа отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, заманауи аппаратураның, жабдықтың, бағдарламалық қамтамасыз етудің және ақпараттық технологиялардың көмегімен шешу қабілеті; КҚ 6-мұнай-газ және кен геофизикасында ғылыми эксперименттер мен зерттеулерді өз бетінше жүргізу, эксперименттік ақпаратты жинақтау және талдау, қорытынды жасау, қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау қабілеті; ДҚ 7-Геология және геофизика саласындағы терең теориялық және практикалық білімді пайдалану негізінде зерттелетін объектілердің модельдерін құру және зерттеу мүмкіндігі; КҚ 8-геофизиканың практикалық міндеттерін шешу кезінде өндірістік далалық, зертханалық және интерпретациялық жұмыстарды өз бетінше жүргізу қабілеті; КҚ 9 - ғылыми-өндірістік геофизикалық жұмыстардың жобаларын өз бетінше құрастыра және ұсына білу, жобалық шешімдерді әзірлеуге геологиялық-геофизикалық тапсырмаларды дайындай және келісе білу. КҚ 10 - заманауи геофизикалық далалық және зертханалық жабдықтарды кәсіби пайдалану дағдыларын меңгеру (кәсіптік даярлыққа сәйкес); КҚ 11-геологиялық барлау процесінің тиімділігін арттыру үшін материалдық-техникалық қамтамасыз етуді тиімді пайдалана білу. КҚ 12-ғылыми және практикалық міндеттерді, оның ішінде білімнің сабақтас салаларындағы міндеттерді шешу үшін кешенді геофизикалық ақпаратты талдаудың, өңдеудің және түсіндірудің заманауи әдістерін еркін және шығармашылықпен пайдалана білу; КҚ 13-ғылыми деректерді талдау және геофизикалық зерттеулердің практикалық міндеттерін қою кезінде жүйелік логикалық ойлау дағдыларын меңгеру. КҚ 14-КҚ 16-ны бөлу және жүйелеу-геологиялық-геофизикалық деректер кешенімен (Petrel, Focus-Geolog, OasisMontaj, Studio RM және т.б.) жұмыс істеуге арналған компьютерлерге арналған бағдарламалық пакеттерге ие болу. ғылыми басылымдардағы негізгі идеялар; геофизикалық есептерді шешудегі әртүрлі тәсілдердің тиімділігін сыни тұрғыдан бағалау; жаңа отандық және шетелдік тәжірибені ескере отырып, ұсынылған проблемаға тәуелсіз көзқарас қалыптастыру. КҚ 15-жобалау, орындау (оның ішінде өңдеу, талдау және түсіндіру), есептерді дайындау және нәтижелерді ұсыну кезеңдерінде геофизиканың кешенді міндеттерін шешу кезінде ғылыми-өндірістік жұмыстарды басқара білу. КҚ 17-ғылыми-техникалық ақпаратты жинау мен талдаудың, сақтаудың және өңдеудің негізгі әдістерін меңгеру.</p>

	<p>КҚ 18-далалық және ұңғымалық геофизикалық зерттеулер жүргізуді қамтамасыз ету әдістемелерін, қауіпсіздік техникасы қағидаларын білу.</p> <p>КҚ 18-қазіргі заманғы білім беру технологияларын (КҚ-4) пайдалана отырып, геофизика саласында (мамандануына сәйкес) семинар, зертханалық және практикалық сабақтар (отандық және халықаралық білім беру бағдарламалары шеңберінде) өткізу қабілеті;</p> <p>КҚ 19-ғылыми негізделген әдістер және пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу мен барлаудың түрлі технологияларын қолдану кезінде тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз етудің нормативтік құжаттары негізінде геофизикалық жұмыстарды жүргізу кезінде адамды қауіпті және зиянды факторлардан қорғау жүйелерін жобалау қабілеті.</p> <p>КҚ 20-жұмыс кезінде жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану, өнеркәсіптік қауіпсіздік және экологиялық кодекс туралы заңдарды талдау және қолдану, осы заңдарға өзгерістер мен толықтыруларды үнемі бақылау мүмкіндігі.</p> <p>КҚ 21-маркетингтік зерттеулер жүргізу, логистиканы, өткізу нарығын және геофизикалық жұмыстарды өндіру тәуекелдерін бағалау дағдылары.</p> <p>Арнайы және басқарушылық құзыреттер (А)</p> <p>А1-ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберіндегі еңбек процестерін дербес басқару және бақылау, проблеманы талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу;</p> <p>А2-әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, өзінің кәсіби қызметі саласында ұжымды басқаруға дайын болу;</p> <p>А2-негізгі басқару функцияларын (шешім қабылдау, ұйымдастыру, ынталандыру, бақылау) және оларды іске асыру әдістерін білу және меңгеру;</p> <p>А3-ұйымдастырушылық қабілеттерге ие болу, мақсаттарды орындау үшін мобильді жұмыс топтарын құра білу және осындай топты басқара білу, олардың құқықтарын қорғай білу және олардан міндеттерді орындауды талап ету.</p> <p>А4-тұлғааралық қарым-қатынас әдістері мен технологияларын, көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын меңгеру.</p>	
12	<p>Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:</p> <p>ОЖ1: Мұнай-газ және кен геофизикасының теориясы мен практикасы бойынша жүйелі және терең білімді меңгеру;</p> <p>ОЖ2: қазіргі заманғы отандық және шетелдік тәжірибені ескере отырып, тәуелсіз пікір қалыптастыру үшін ғылыми жарияланымдармен жұмыс істей білу;</p> <p>ОЖ3: зерттеу мақсатын өз бетінше тұжырымдауды түсіну, геофизикалық есептерді шешудің реттілігі мен әдістерін белгілеу;</p> <p>ОЖ4: заманауи геофизикалық аппаратура мен жабдықтарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді және ақпараттық технологияларды білу;</p> <p>ОЖ5: жобалау, орындау, есептерді дайындау және нәтижелерді ұсыну кезеңдерінде геофизиканың кешенді міндеттерін шешу кезінде ғылыми-өндірістік жұмыстарды басқаруды меңгеру.</p>	
13	Оқыту нысаны	күндізгі
14	Оқу мерзімі	2
15	Кредиттер көлемі	120
16	Оқыту тілдері	орыс / қазақ
17	Берілетін академиялық дәреже	магистр
18	Әзірлеуші (лар) және авторлар:	профессор Абетов А. Е.

**4.2. Қалыптастырылатын оқу нәтижелері мен оқу пәндерінің қол жетімділігінің өзара байланысы
білім беру бағдарламасы бойынша**

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)				
				ОЖ1	ОЖ 2	ОЖ3	ОЖ4	ОЖ5
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті								
1	Ғылым тарихы және философиясы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты-тарих пен философияны, ғылыми танымның орны мен рөлін, ғылыми танымның модельдерін, зерттеулері мен әдістерін дамыту бойынша терең білімді қалыптастыру.</p> <p>Курсты зерттеу философия мен ғылымның байланысын ашуға, соңғы және ғылыми танымның философиялық мәселелерін, ғылым тарихының негізгі кезеңдерін бөліп көрсетуге, оның философиясына, ғылыми-техникалық шындықты дамытудың заманауи мәселелеріне назар аударуға мүмкіндік береді.</p>	1/0/1			✓	✓	
2	Шет тілі (Кәсіби)	<p>Курс кәсіби және академиялық салада шет тіліндегі коммуникативті дағдыларды дамытуға арналған.</p> <p>Білім алушыларды Заманауи педагогикалық технологияларды (дөңгелек үстел, пікірталас, талқылау, кәсіби-бағдарланған кейстерді талдау, жобалау) пайдалана отырып, кәсіби және академиялық мәдениетаралық ауызша және ауызекі қарым-қатынастың жалпы қағидаттарымен таныстырады.</p> <p>Курс қорытынды емтиханмен аяқталады. Магистранттар да өз бетінше оқуы керек (MIS).</p>	0/0/3		✓		✓	✓

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

3	Жоғары мектеп педагогикасы	<p>Курс барлық мамандықтардың ғылыми-педагогикалық магистратурасына арналған.</p> <p>Курс шеңберінде магистранттар жоғары мектеп педагогикасының әдіснамалық негіздерін меңгереді, Заманауи педагогикалық технологияларды қолдануды үйренеді, оқыту мен тәрбиелеу процестерін жоспарлайды және ұйымдастырады, ЖОО-ның білім беру процесінде оқытушы мен студенттің субъективті өзара іс-қимылының коммуникативтік технологияларын меңгереді. Сонымен қатар магистранттар жоғары мектептің білім беру ұйымдарында адам ресурстарын басқаруды оқиды.</p>	1/0/1			✓	✓	✓
4	Басқару психологиясы	<p>Курс оқуға арналған басқару психологиясы, басқару қызметінің психологиялық әсері. Курстың негізгі міндеті-менеджменттің нәтижелері мен сапасына қол жеткізу үшін басқарушылық қызметтің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдау.</p> <p>Сондай-ақ магистранттар білім беру маркетингін, зерттеу ұйымдарында адами ресурстарды басқаруды, білім беру саласындағы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және жоғары мектепте білім беру процесін басқаруды оқиды.</p>	1/0/1			✓		✓
5	Педагогикалық практика	<p>Педагогикалық практика магистранттардың теориялық пәндерді игеру нәтижесінде алған білімдері мен дағдыларын бекітетін, практикалық дағдыларды дамытатын және әмбебап</p>	6			✓		✓

		<p>және жалпы кәсіптік құзыреттіліктерді қалыптастыруға ықпал ететін міндетті компонент болып табылады.</p> <p>Педагогикалық практиканың мақсаты-ЖОО-дағы педагогикалық және оқу-әдістемелік жұмыстың негіздерін зерделеу, "Мұнай-газ және кен Геофизикасы" білім беру бағдарламасының пәндері бойынша оқу сабақтарын өткізудің және оқу-әдістемелік материалдарды дайындаудың педагогикалық дағдыларын меңгеру».</p> <p>Педагогикалық практиканы өткізу базасы-ҚазҰТЗУ Игнгд геофизика кафедрасы.К. И. Сәтбаев.</p> <p>Практиканың міндеттері педагогикалық жұмыс тәжірибесін алу, сондай-ақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жоғары мектептің педагогикалық қызметі, педагогикалық жүйелері мен құрылымы туралы тұтас түсінік қалыптастыру; - теориялық дайындық процесінде алынған кәсіби-педагогикалық білімді практикалық қолданудың тұрақты дағдыларын қалыптастыру; - магистранттардың кәсіби-педагогикалық бағдарын дамыту; оларды білім беру процесінде шешілетін нақты проблемалар мен міндеттерге баулу; жоғары мектепте педагогикалық қызметтің әдістерін, тәсілдерін, технологияларын зерделеу; - мұғалімнің жеке және кәсіби қасиеттерін дамыту. <p>Педагогикалық практика көлемі 1 кредитті құрайды (15 Академия.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		"мұнай-газ және кен Геофизикасы" білім беру бағдарламасының үшінші семестрінде						
Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті								
6	Геофизикалық зерттеулердегі заманауи ядролық технологиялар	<p>Курс ядролық геофизика мен радиометрияның физикалық негіздерін зерделеуге арналған; кенді, Мұнай және көмір ұңғымаларының кималарын зерттеу кезінде кенді және көмір (ГК, ГГК-П, ГГК-С, РРМ, ҰК, ҰК) комбинацияларын сапалы іріктеу жолымен ядролық әдістерді қолдану.</p> <p>Сонымен қатар магистранттар геофизикалық зерттеулерде зертханалық және далалық жағдайларда заманауи ядролық технологияларды қолдану мәселелерін зерттейді.</p>	2/0/1	✓		✓		✓
7	Ұңғымаларды зерттеудің ядролық-геофизикалық әдістері	<p>Курс ұңғымалардың радиометрия әдістерімен (ГК және ГГК ГСК), нейтрондық әдістермен (ННҚ, НГК және ИНК), магниттік резонансты өлшеу әдістерімен (ЯМР) жыныстардың табиғи эмиссиясын, нейтрондық және тығыздық қасиеттерін өлшеуді зерттеуге бағытталған. Зерттелетін ядролық реакция қасиеттерінің элементтік және радионуклидтік құрамының тікелей концентрациясын немесе резонанстармен өзара әрекеттесу әсерін қамтитын әртүрлі кесу түрлеріндегі диаграммалар комбинациясының ерекшеліктерін қарастырады.</p>	2/0/1		✓		✓	✓
8	ҰГЗ материалдарын кешенді түсіндіру	Курс геофизикалық зерттеулердің (ҰГЗ) деректерін кешенді талдаудың калибрлеу материалдары мен әдістерін,	2/0/1	✓		✓		✓

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		іріктеу кешенін және ҰГЗ өңдеу технологияларын, кіріс сапасын бағалауды, осы өлшемдерді түсіндіруді; Ұңғымаларды зерттеудің геофизикалық әдістерінің кешені бойынша қабат-коллекторлардың өнімді қалыңдығында оқшаулауды; қорларды есептеу үшін кешеннің параметрлерін анықтауды зерттейді. Өнімді горизонттың қуатын есептеуге, Фес қабат-коллекторларын бағалауға ерекше орын беріледі.						
9	ПҚК әр түрлі типтері үшін геофизикалық әдістерді кешендеу	Курс геофизикалық деректерді қалыптастыру негіздерін, аппаратура мен жабдықты зерттейді. Зерттеудің заманауи әлеуетті әдістерін және оңтайлы геофизикалық кешенді таңдауды, геофизикалық әдістердегі іргелі және қолданбалы бөлімдердің интеграциясының ерекшеліктерін зерттейді. Курс электр барлау, гравир барлау және сейсмикалық барлау материалдарын кешенді өңдеуге және түсіндіруге, тікелей және кері мәселелерді бірлесіп шешуге, геофизикалық мәліметтер негізінде физика-геологиялық және петрофизикалық модельдер құруға бағытталған	2/1/0		✓		✓	✓
10	Мұнай және газ кен орындарын іздеу мен барлаудың геологиялық-геофизикалық әдістері	Курс барлау геофизикалық жұмыстарының тиімділігін бағалауды, көмірсутек кен орындары болжамының дұрыстығын зерттейді, Мұнай және газ кен орындарын іздеу және барлау кезінде аэро - және Жердегі геофизикалық түсірілім, ұңғымалық геофизика, сейсмикалық барлау модификацияларының әдістері мен	2/0/1	✓		✓	✓	

		деректерінің нәтижелілігін талдайды.						
11	Жобалық менеджмент	Курсты аяқтағаннан кейін магистрант бизнесті дамытуды жобалық-бағдарланған басқарудың заманауи мінез-құлық модельдеріне баса назар аудара отырып, жобалық басқарудың негізгі компоненттері бойынша білімге ие. Курстың бағдарламасы бизнес-қоғамдастық мойындаған PMI PMBOK, IPMA ICB халықаралық стандарттарының және ҚР жобаларды басқару саласындағы ұлттық стандарттарының негізінде құрылған. Ұйымдастырушылық басқарудың ерекшеліктері зерттеледі. Жүйелік тәжірибелер, әдістер мен процедуралар, командалық құрудың психологиялық аспектілері бар органдардың инновациялық қызметінде қарау, стейкхолдерлермен қарым-қатынас және өзара әрекеттесу қарастырылады.	2/0/1			✓		✓
Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті								
12	Сейсмостратиграфия	Курс сейсмикалық барлау деректерін интерпретациялау негіздерін, сондай-ақ көмірсутек кен орындарын іздеу және барлау кезінде құрылымдық, құрылымдық-формациялық, стратиграфиялық, сейсмикалық және литофациалдық, сыйымдылық және сүзу міндеттерін шешуді зерттейді. Сейсмостратиграфиялық зерттеулердің негізгі тәсілдерін, әртүрлі морфологиялық және генетикалық типтегі көмірсутектердің тұзақтары мен кен орындарын, кесінділердің	2/0/1	✓		✓	✓	

		корреляциясын, шөгінділер кешенін, сейсмоциклиттерді, қабаттасулардың хронологиялық реттілігін, мұнай-газ перспективалы интервалдар мен объектілердің пайда болуы мен пайда болу жағдайларын қарастырады.						
13	Зерттеу тәжірибесі	<p>Зерттеу тәжірибесінің мақсаттары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай-газ және кен геофизикасында ғылыми немесе өндірістік жұмыс дағдыларын бекіту; магистрлік диссертация жазу үшін теориялық, зертханалық және далалық материалдарды жинау; - ғылыми-техникалық есептер мен жария презентациялар жасау дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру; - ғылыми эзирлемелердің, оның ішінде жарияланымдардың нәтижелерін практикалық пайдалану, өз ғылыми қызметінің нәтижелерін ілгерілету; <p>Зерттеу тәжірибесінің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу немесе өндірістік жұмыстарға тікелей қатысу; - геологиялық барлау жұмыстарының түрлері мен міндеттеріне сәйкес кәсіби құзыреттерді алу; - магистрантты шығармашылық ұжымда ғылыми пікірталасқа тарту, көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын дамыту; - ғылыми нәтижені ұсынудың техникалық құралдарын игеру. <p>Зерттеу практикасын жүргізу нысандары: далалық, зертханалық, камералдық.</p>	4	✓	✓	✓		

		<p>Магистранттың зерттеу тәжірибесінің мазмұны қойылған міндеттің бағытына және магистрлік диссертация тақырыбына байланысты. Бұл магистрант практикадан өтетін ұйымның ғылыми қызметінің сипаты мен бағытына тікелей байланысты.</p> <p>Зерттеу практикасының жоспары әр магистрант үшін жеке жасалады және мұнай-газ немесе руна Геофизикасы саласындағы теориялық, эксперименттік немесе далалық жұмыстардың бағдарламасы болып табылады.</p> <p>Бұл жоспарда: зерттеу объектісінің геологиялық құрылымы және аумақты геологиялық-геофизикалық зерделеу бойынша геологиялық-геофизикалық ақпарат жинау; зерттелетін ауданның тау жыныстарының физикалық қасиеттері бойынша деректерді талдау; нақты ғылыми-зерттеу жұмыстарын қою және негіздеу; далалық, эксперименттік немесе есептеу жұмыстарын жүргізу; алынған материалдарды өңдеу және түсіндіру көзделеді.</p>						
Бейіндік пәндер циклі								
Таңдау компоненті								
14	Инженерлік геофизика	<p>Курс инженерлік геология есептерін және жер қыртысының жер бетіне жақын бөлігін қамтитын басқа қолданбалы есептерді шешудің жер үсті және Ұңғыма геофизикалық әдістерін зерттейді.</p> <p>Курс инженерлік геофизика әдістерін қолданудың физика-</p>	2/0/1			✓	✓	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		геологиялық негіздері, жұмыстарды жүргізу әдістемесі мен техникасы және нәтижелер алу, инженерлік-геологиялық міндеттерді шешу үшін техникалық мүмкіндіктерді бағалау бойынша білім алуға бағытталған, оның ішінде ғимараттар, жолдар, құрылыстар және басқа да өнеркәсіптік объектілер салу үшін аумақтарды дайындау және бақылау.						
15	Қоршаған ортаны инженерлік-геофизикалық зерттеу	<p>Курс қоршаған орта процестері мен құбылыстарын, көшкін процестерін, карсттарды, суффозиялық құбылыстарды зерттейді.</p> <p>Курс білім алуға бағытталған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белсенді құрылыс аймағындағы топырақ массивтерін бақылау бойынша, ал болашақта ғимараттарды пайдалану процесінде; - жерасты коммуникациялары мен құрылыстар желісін анықтау. Деформацияларды іздеу және әлсіреген аймақтарды анықтау үшін бетон және темірбетон конструкцияларын зерттеу. - автомобиль жолдарының өту учаскелерінде техногендік үйінді Топырақтардың қалыңдығын анықтау. 	2/1/0		✓	✓		
16	Геоакпараттық жүйелер	<p>Курс Жер туралы ғылымдарды қолдау және қолдау және зерттеу үшін геоакпараттық жүйелерді (ҮГЗ) пайдалану теориясы мен тәжірибесін зерттейді.</p> <p>Пәннің бөлімдеріне мынадай сұрақтар кіреді: Геоинформатика негіздері, Компьютерлік технологияларды пайдалана отырып ақпаратты сақтау</p>	2/0/1			✓	✓	✓

		және өңдеу әдістері мен технологиялары, геоақпараттық әдістер мен технологияларды пайдалану, мұнай-газ және кен геофизикасында зерттеулерді орындау үшін деректер базасы; қазіргі заманғы аспаптық ГАЖ-да жұмыс істеу әдістері және олармен өндірістік жұмысқа дайындық.						
17	Геофизикалық информатика	Курс Жер туралы ғылымдарды қолдау және қолдау және зерттеу үшін геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) пайдалану теориясы мен тәжірибесін зерттейді. Пәннің бөлімдеріне мынадай сұрақтар кіреді: Геоинформатика негіздері, Компьютерлік технологияларды пайдалана отырып ақпаратты сақтау және өңдеу әдістері мен технологиялары, геоақпараттық әдістер мен технологияларды пайдалану, мұнай-газ және кен геофизикасында зерттеулерді орындау үшін деректер базасы; қазіргі заманғы аспаптық ГАЖ-да жұмыс істеу әдістері; аспаптық ГАЖ-мен өндірістік жұмысқа дайындық.	2/1/0			✓	✓	
18	Жерді қашықтықтан зондтау	Курс Жерді қашықтықтан зондтаудың әртүрлі әдістері мен деректерінің ерекшеліктерін және олардың геологиялық дешифрлеуге жарамдылығын зерттейді. Курс Жерді қашықтықтан зондтаудың физикалық негіздері, авиациялық және спутниктік көлік платформаларынан түсіру процесін техникалық іске асыру, дешифрлеу технологиясы, интерпретация негіздері, тақырыптық дешифрлеу және картаға	2/0/1	✓		✓		

		түсіру, геологиялық түсірілімде ЖҚЗ қолдану, пайдалы қазбаларды іздеу және барлау бойынша білім алуға бағытталған.						
19	Қашықтықтан зондтауды және геоаппараттық жүйелерді кешендеу	<p>Курс Жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ), оны практикалық іске асыру және геологиялық міндеттерді шешу кезінде визуализация құралдары туралы терең және жан-жақты білім алуға бағытталған.</p> <p>Көрінетін және спектрдің басқа бөліктерінің электромагниттік сәулеленуін пайдалану кезінде бейнені құру негіздері; қашықтықтан зондтау деректерін алу үшін пайдаланылатын қабылдау, беру және көлік жүйелерін аппараттық және техникалық іске асыру; атмосфералық және өзге де бұрмалаулардың қашықтықтан зондтау сапасына әсері қаралатын болады.</p>	2/0/1	✓		✓		
20	Кен кен орындарын іздестіру мен барлаудың геологиялық-геофизикалық әдістері	<p>Курс жер үсті, аэрогеофизикалық және ұңғымалық әдістерді қолдана отырып, кенді аудандарда (егістіктерде, учаскелерде) геологиялық нәтижелер алу ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін зерттейді.</p> <p>Курс сонымен қатар кен ортасының геологиялық құрылымының ерекшеліктерін ескере отырып, осы геофизикалық әдістерді таңдау және тиімділігі мәселелерін қамтиды. Зерттеу объектілері әртүрлі генетикалық типтегі кенді объектілердің геофизикалық өрістері және оларды түсіндіру принциптері болып табылады.</p>	2/0/1	✓		✓	✓	
21	Уран кен орындарының ҰГЗ	Курс кен ұңғымаларын геофизикалық зерттеу кезінде	2/0/1			✓	✓	✓

		<p>зерттелетін олардың физикалық қасиеттерімен кесудің геологиялық сипаттамаларының байланысын зерттейді; оларды ұңғымалардың кесінділерін зерттеу, кен аралықтарын оқшаулау, пайдалы қазбалардың сапасын бағалау мақсатында диаграммаларды кешенді түсіндіруде қолдану.</p> <p>Негізгі зертханалық зерттеулердің мәліметтерімен бірге курс физикалық қасиеттері, геологиялық бөлімнің құрылымы және кен денелерінің параметрлері туралы білім алуға, геологиялық ортаның негізгі интерпретациялық сипаттамаларын бөлуге бағытталған</p>						
22	Кен және гидрогеологиялық ұңғымаларды геофизикалық зерттеу	<p>Курс оқиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГАЗ әдістерінің теориялары, геологиялық есептерді шешуде оларды практикалық іске асырудың негізгі ережелерін түсіну. - Геофизикалық әдістер кешені және кен және гидрогеологиялық ұңғымаларды зерттеу техникасы. - Кенді кен орындарының әртүрлі типтері үшін нақты геологиялық мәселелерді шешуде ГАЗ әдістерінің мүмкіндіктері. - Уран кен орындарындағы гидрогеологиялық есептерді, сирек металды кендерді шешуде ГАЗ әдістерін көп фазалы қолдану. 	2/0/1		✓		✓	
23	Кен және мұнай газ геофизикасының арнайы курсы	<p>Курс оқиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кен және мұнай кәсіпшілігі геологиясының міндеттерін шешуге арналған геофизикалық инновациялық 	2/1/0	✓			✓	✓

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		<p>технологиялар теориясы мен практикасы.</p> <p>- Мұнай-газ және кен геофизикасында геофизикалық әдістерді қолдану ерекшеліктерін қарастырады.</p> <p>-Кенді аудандардың күрделі салынған орталарының геологиялық және міндеттерін шешудегі геофизикалық әдістердің физика-геологиялық негіздері мен әдіснамасы;</p> <p>- Сандық үш өлшемді геологиялық-технологиялық модельдерді құру принциптері, геофизикалық жұмыстарды дұрыс орындау.</p>						
24	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеруді геофизикалық бақылау	<p>Курс күрделі геологиялық жағдайларда пайдалы қазбалар кен орындарын игеруді бақылаудың геофизикалық әдістерінің тұжырымдамалық негіздерін зерттеуге негізделген.</p> <p>Кен орындарын игеру жүйелері мен технологияларымен, игерудің негізгі қағидаттарын жоспарлаумен және іске асырумен, жобалаумен және реттеумен, игеруді бақылаудың геофизикалық әдістерімен, геофизикалық жұмыстардың нәтижелерін ескере отырып, игерудің технологиялық көрсеткіштерін есептеудің негізгі әдістемелерімен таныстырады.</p>	2/0/1	✓			✓	
25	Қатты пайдалы қазбалар кен орындарын игеру мониторингі	<p>Курс қатты пайдалы қазбалар кен орындарын геологиялық зерттеу және игеру процесінде техногендік өзара әсер ету шекараларында қоршаған табиғи жүйенің қоршаған ортасының</p>	2/0/1		✓	✓	✓	

		(геологиялық жер қойнауының) және оларға қатысты басқа компоненттерінің жай-күйінің мониторингін зерделейді; игерілетін кен орындарының құрылымын және қатты пайдалы қазбаларды өндірумен байланысты жер қойнауын пайдалану объектілері бойынша олардың жай-күйінің өзгерістерін жобалауды қарайды.						
26	Геофизикалық деректер бойынша геологиялық ортаны модельдеу	<p>Курс білім алуға бағытталған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геофизикалық деректер бойынша геологиялық ортаны модельдеу негіздері; - модельдеу түрлері және оның негізгі компоненттері: объектілер, осы объектілердің параметрлері мен сипаттамалары, модельдеу процестері мен нәтижелері; - жердің әртүрлі аймақтарында карталау, іздеу және барлау геологиялық міндеттерін шешу кезінде сандық физика-геологиялық модельдерді (ФГМ) құру принципі; - үш өлшемді цифрлық геологиялық модельдерді құрудың заманауи әдістемесінің ерекшеліктері; - практикалық мәселелерді шешу үшін екі өлшемді геологиялық модельдеудің жинақталған тәжірибесі. 	2/0/1			✓	✓	✓
27	Сейсмикалық деректерді компьютерлік өңдеу технологиясы	<p>Курс жаңа тәсілдерді үйренеді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданыстағы сейсмикалық қызметті жетілдіру және сейсмометриялық ақпаратты өндірудің, жинаудың, өңдеудің және сақтаудың жаңа оңтайлы және уәкілетті жүйелерін құру; - аналогтан цифрлық ақпаратқа 	2/0/1		✓	✓	✓	

		көшу; - күрделі математикалық қамтамасыз етумен икемді және сенімді жүйені құру; - зерттеудің жай-күйі және сейсмометриялық зерттеулерді автоматтандыру перспективалары; - сейсмикалық талдаудың автоматтандырылған жүйесі; - аспаптық бақылауларды өңдеу; - жер сілкінісі эпицентрінің координаттарын анықтау бағдарламаларына.						
28	Геофизикалық әдістерді кешендеу	Курс әдістердің типтік кешенін таңдауды, белгілі бір геологиялық мәселені шешуде жекелеген әдістердің ақпараттылығын және олардың әртүрлі комбинацияларын, сондай-ақ әдістердің экономикалық көрсеткіштерін, ұтымды кешенді таңдауды қамтамасыз етуді зерттейді. Курс геофизикалық жұмыстарды жүргізу шығындары бойынша экономикалық көрсеткіштерді, ізделетін объектіні бөлу ықтималдығы/тәуекелдері туралы априорлық ақпаратты, болжамды қорлардың ықтимал құнын, жалған анықталған объектілерді тексеру шығындарын және т. б. зерттеуге бағытталған.	2/0/1			✓	✓	✓
29	Геофизикалық зерттеулерді кешендеу	Курс оқиды - Геофизикалық әдістерді кешендеудің әдіснамалық және қолданбалы негіздері. - Пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу және барлау кезінде қойылған	2/0/1		✓		✓	

		<p>геологиялық міндеттерді шешу тәсілдері.</p> <ul style="list-style-type: none">- Қолданбалы геофизиканың әртүрлі әдістерін кешендеу принциптері.- Геофизикалық әдістер кешенімен физика-геологиялық модельдеу. <p>Курс геологиялық-геофизикалық деректерді кешенді талдау және түсіндіру; типтік, ұтымды және оңтайлы геофизикалық кешендерді таңдау; пайдалы қазбаларды іздеу және барлау кезінде геофизикалық кешендерді қолдану, инженерлік және экологиялық міндеттерді шешу бойынша білім алуға бағытталған.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

К.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКІТЕМІН

Басқарма төрағасы

Қ. И. Сәтбаев атындағы

ҚазҰТЗУ ректоры

М.М.Бегентаев

« ____ » _____ 2022 ж.

ОҚУ ЖОСПАРЫ

2022-2023 оқу жылына қабылдау үшін БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7М07105 Мұнай газ және кен геофизикасы білім беру бағдарламасы

Білім беру бағдарламаларының тобы 7М71 Инженерлік және инженерлік іс

Оқыту нысаны: күндізгі Оқу мерзімі: 2 жыл Академиялық дәрежесі: Техника ғылымдарының магистрі

Пән коды	Пәндердің атауы	Цикл	Несиелер дегі жалпы көлем	Барлық сағаты	Аудиториялық көлемі лек / лаб / пр	ОӨЖ (оның ішінде ОӨЖ П) сағатпен	Бақыл ау нысаны	Курстар мен семестрлер бойынша аудиториялық сабақтарды бөлу			
								I курс		2 курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)											
М-1. Базалық даярлық модулі (ЖОО компоненті)											
LNG 210	Ағылшын тілі (Кәсіби)	БП ЖК	5	150	0/0/3	105	Ә	5			
HU M21 4	Басқару психологиясы	БД ЖК	3	90	1/0/1	60	Ә		3		
HU M21 2	Тарих және ғылым философиясы	БД ЖК	3	90	1/0/1	60	Ә		3		

НУ М21 3	Жоғары мектеп педагогикасы	БД ЖК	3	90	1/0/1	60	Э	3			
М-2. Арнайы геофизикалық пәндер модулі 1											
GRH 728	Геофизикалық зерттеулердегі заманауи ядролық технологиялар	БД ТК	5	150	2/0/1	105	Э	5			
GRH 741	Ұңғымаларды зерттеудің ядролық-геофизикалық әдістері										
GRH 729	ҰҒЗ материалдарын кешенді түсіндіру	БД ТК	5	150	2/0/1	105	Э	5			
GRH 221	ПҚК әр түрлі типтері үшін геофизикалық әдістерді кешендеу				2/1/0						
GRH 731	Мұнай және газ кен орындарын іздеу мен барлаудың геологиялық-геофизикалық әдістері	БД ТК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
MN G70 4	Жобалық менеджмент										
ПРОФИЛДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)											
М-3. Арнайы геофизикалық пәндер модулі 2											
GRH 733	Сейсмостратиграфия	ПП ЖК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
GRH 737	Инженерлік геофизика	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
GRH 217	Қоршаған ортаны инженерлік-геофизикалық зерттеу				2/1/0						

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

GRH 730	Геоақпараттық жүйелер	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э	5			
GRH 201	Геофизикалық информатика				2/1/0						
GRH 734	Жерді қашықтықтан зондтау	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
GRH 727	Қашықтықтан зондтауды және геоақпараттық жүйелерді кешендеу										
GRH 735	Кен кен орындарын іздестіру мен барлаудың геологиялық-геофизикалық әдістері	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
GRH 756	Уран кен орындарының ҰҒЗ										
GRH 742	Кен және гидрогеологиялық ұңғымаларды геофизикалық зерттеу	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
GRH 240	Кен және мұнай газ геофизикасының арнайы курсы				2/1/0						
GRH 744	Пайдалы қазбалар кен орындарын игеруді геофизикалық бақылау	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
GRH 712	Қатты пайдалы қазбалар кен орындарын игеру мониторингі										
GRH 736	Геофизикалық деректер бойынша геологиялық ортаны модельдеу	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
GRH 269	Сейсмикалық деректерді компьютерлік өңдеу технологиясы										

GRH 738	Геофизикалық әдістерді кешендеу	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
GRH 726	Геофизикалық зерттеулерді кешендеу										
М-4. Тәжірибеге бағытталған модуль											
AAP 229	Педагогикалық практика	БД ЖК	6						6		
AAP 256	Зерттеу тәжірибесі	ПД ЖК	4								4
М-5. Ғылыми-зерттеу модулі											
AAP 251	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	МҒЗ Ж ЖК	2					2			
AAP 241	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	МҒЗ Ж ЖК	3						3		
AAP 254	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	МҒЗ Ж ЖК	5							5	
AAP 255	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	МҒЗ Ж ЖК	14								14

М-6. Қорытынды аттестаттау модулі											
ЕСА 205	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	ҚА	12								12
	УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:							25	35	30	30
								60		60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдары	Кредиттер			
		міндетті компонент(МК)	ЖОО компоненті(ЖК)	тандау компоненті(ТК)	Барлығы
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	51		5	56
БП	Базалық пәндер циклі		82	30	112
ПП	Профилдік пәндер циклі		24	36	60
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	<i>51</i>	<i>106</i>	<i>71</i>	<i>228</i>
ИА	Қорытынды аттестаттау	12			12
	БАРЛЫҒЫ:	63	106	71	240

ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі. Қ. Сәтбаев.
2022 жылғы "28" 04 № 13 хаттама

ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі. Қ. Сәтбаев.
2022 жылғы "26" 04 № 7 хаттама.

Геология және мұнай-газ институтының Ғылыми кеңесінің шешімі
2021 жылғы "30" 12 № 4 хаттама.

Академиялық мәселелер жөніндегі Проректор

_____ Б.А.Жаутиков

ГжМГІ Институт директоры

_____ А.Х.Сыздықов

«Геофизика» кафедра меңгерушісі

 А.Е.Абетов

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі

 Д.М.Хитров

