



SATBAYEV
UNIVERSITY

**Қ. Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты
"Гидрогеология, инженерлік және мұнай-газ геологиясы" кафедрасы**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМА
6B05204 Гидрогеология және геоэкология"
білім беру бағдарламасының шифры мен атауы

Білім беру саласының коды және сыныптамасы: 6
Даярлау бағыттарының коды және сыныптамасы:
6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Білім беру бағдарламаларының тобы: 6B052 Жер туралы ғылым
ҰБШ бойынша деңгей: 6
СБШ бойынша деңгей: 6
Мерзім оқытудың: 4
Көлем кредиттер: 240

Алматы қ. 2024

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ ғылыми кеңесінің отырысында
6В05204 «Гидрогеология және геоэкология» білім беру
бағдарламасы бекітілді
Хаттама № 5 бастап «11» желтоқсан 2024 ж.

Қ.И. Сәтбаева атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында
қаралып, бекітуге ұсынылды.

Хаттама № 4 бастап «27» желтоқсан 2024 қ.

Білім беру бағдарламасы 6В05204 "Гидрогеология және геоэкология"

білім беру бағдарламасының шифры мен атауы

«Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика» бағыты бойынша
академиялық комитет әзірлеген.

Т.А.Ә.	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қол ы
Академиялық комитеттің төрағасы:				
Әбсамето в М.Қ.	Геология- минералогиялық техника ғылымдарының докторы, профессор	Директор	Гидрогеология және геоэкология институты" ЖШС Ө.М.Ахмедсафин атындағы	
Профессорлық-оқытушылық құрам:				
Әуелхан Б.	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	ҚазҰТЗУ оларға. Қ.И.Сәтпаев.	
Заппаров Б.	Геология- минералогиялық техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	ҚазҰТЗУ оларға. Қ.И.Сәтпаев.	
Жұмыс берушілер:				
Калитов Б.	Геологиялық- минералогиялық техникалық мамандықтардың кандидаты ғылымдар, доцент	Бас директор	Өндірістік компания" ЖШСГеотермдер»	
Білім алушылар				
Өрісбай Айзере	ББ 3 курс студенті 6В05204"Гидрогеологи я және геоэкология"	-	КЕАҚ "Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" атындағы университет Қ.И.Сәтпаев", ұялы телефон: +77476017525, aizere.uryzbai.05@mail.r u	

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. Бойынша қалыптастырылатын оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы	
обілім беру бағдарламасы мен оқу пәндерінің мазмұны	
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	
6. Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)	

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

БП – базалық пәндер
МЖМБС – мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ДП – құжатталған рәсім
ҚОТ – қашықтықтан білім беру технологиялары
ҰБТ – ұлттық бірыңғай тестілеу
ЖОЖ – жеке оқу жоспары
КТО – кредиттік оқыту технологиясы
ЭПК – элективті пәндер каталогы
ҚР БҒМ – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
МОП – модульдік білім беру бағдарламасы
ҒЗЖ – ғылыми-зерттеу жұмысы
ҒЗЖ және АЖ - ғылыми-зерттеу жұмысы және инновациялық қызмет
СҒЗЖ – студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстары
ЖБП – жалпы білім беретін пәндер
ББ – білім беру бағдарламасы
КП – бейіндеуші пәндер
ДК – дербес компьютер
ПОҚ – профессорлық-оқытушылық құрам
ҚР – Қазақстан Республикасы
ОЖЖ – жұмыс оқу жоспары
СМЖ – сапа менеджменті жүйесі
СӨЖ – студенттердің өзіндік жұмысы
СОӨЖ – оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы
ҮОЖ – үлгілік оқу жоспары
ІСБ – оқу-көмекші персонал
ПОӘК – пәндердің оқу-әдістемелік кешені
ОӘК – оқу-әдістемелік кеңес
ОӘЖ – оқу және әдістемелік жұмыс
ЭУМ – электрондық оқу материалдары

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Білім беру бағдарламасы (бұдан әрі – ББ) - бұл Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті әзірлеген және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі бекіткен құжаттар жиынтығы. ББ аймақтық еңбек нарығының қажеттіліктерін, мемлекеттік органдардың талаптарын және тиісті салалық талаптарды ескереді және тиісті саладағы жоғары кәсіптік білімнің мемлекеттік білім беру стандартына негізделеді.

ББ білім алушылардың бағдарламалық білім беру мақсаттарын, оқыту нәтижелерін, білім беру үдерісін жүзеге асыру үшін қажетті жағдайларды, мазмұны мен технологияларын, білім алушылардың оқу уақытында және бітіргеннен кейінгі сапасын бағалау мен талдауды айқындайды. ББ оқу бағдарламасын, пәндердің мазмұнын және т.б. қамтиды. оқыту нәтижелері және студенттердің сапалы білім алуын қамтамасыз ету үшін басқа да материалдар.

ББ әзірлеу мақсаты "Гидрогеология және геоэкология" бұл студенттерге, оқытушыларға және сала мамандарына оқу үдерісінің құрылымын түсінуге көмектесу және оқу жоспары мен курс мазмұны студенттердің оқуын аяқтағаннан кейін қажетті негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыруға қалай ықпал ететінін көрсету. ББ-ның соңғы, бірақ маңыздылығы кем емес мақсаты оқу бағдарламасының орындылығы мен қажеттілігінің жалпы негізін құру болып табылады. "Гидрогеология және геоэкология" барлық мүдделі тараптар, соның ішінде үкімет, мемлекеттік органдар үшін, гидрогеологиялық өндіріс, университеттер, ата-аналар мен студенттер және қоғамдастық. Мамандықтың білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды бейіндік даярлауды жүзеге асыруға арналған "Гидрогеология және геоэкология" жылы Satbayev University және "бағыты шеңберінде әзірленген Жер туралы ғылым».

Бұл құжат Қазақстан Республикасының келесі заңнамалық актілерінің және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес келеді:

- Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы 04.07.18 ж. № 171-VI жоғары оқу орындарының дербестігі мен дербестігін арттыру жөніндегі заңнамалық өзгерістер шеңберіндегі өзгерістер мен толықтырулармен.
- "Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне жоғары оқу орындарының академиялық және басқарушылық дербестігін кеңейту мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы" Қазақстан Республикасының 04.07.18 жылғы № 171-VI Заңы.
- "Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 30.10.18 жылғы № 595 бұйрығы.
- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 31.10.18 ж. №604 бұйрығына 7-қосымша.
- Қазақстан Республикасы Үкіметінің 19.01.12 жылғы № 111 "Жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру

ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы" қаулысы, 14.07.16 жылғы өзгерістер мен толықтырулармен. № 405.

- "Геология саласын дамытудың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 13.08.12 жылғы №1042 қаулысы.
- Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы заң және жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану кодексінің жобасы.
- KAZRC геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері, пайдалы қазбалар қорлары мен қорлары туралы мемлекеттік есеп беру кодексі.
- Геологиялық барлаудың 2021-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының тұжырымдамасы, 31 қаңтар 2020 ж.
- 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамамен бекітілген "Ұлттық біліктілік шеңбері" әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның шешімімен бекітілген.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

ББ мақсаты: Мамандықтың білім беру бағдарламасының мақсаты "Гидрогеология және геоэкология" геологиялық, гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық мамандықтар бойынша жоғары білікті, бәсекеге қабілетті және еңбек нарығында сұранысқа ие мамандарды даярлау болып табылады, геоэкологиялық, Қазақстан Республикасының тау-кен өндіруші кәсіпорындары аймақтың өнеркәсіптік кәсіпорындарында жобалық-сметалық, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық жұмыстарды орындауға қабілетті.

Оосы бойынша оқыту *білім беру бағдарламаларының тізбесіне* гидрогеология мамандарын даярлауға жіберілді және геоэкологиялар, инженерлік геология - теориялық және қолданбалы зерттеулер саласында әртүрлі жағдайларда инженерлік құрылыстарды салуда, жер асты суларының ресурстары мен сапасын бағалауда, маусымдық және көпжылдық мұздатылған жыныстардың түзілу процестерін зерттеуде, экологиялық геология мәселелерін шешуде.

Еңбек қызметінің түрлері:

- өндірістік-технологиялық;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- эксперименттік-зерттеу;
- есептік-жобалық және талдамалық

"Мамандығы бойынша бакалавр" Гидрогеология және геоэкология" кәсіби қызмет түріне байланысты келесі кәсіби міндеттерді шешуге дайындалды:

а) өндірістік-технологиялық қызмет:

- гидрогеологиялық және гидрогеологиялық іс-шараларды жүзеге асыру геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық бақылаулар;

– гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық үшін аппаратураларды, аспаптар мен жабдықтарды пайдалану, геоэкологиялық зерттеулерді;

– гидрогеологиялық жабдықты техникалық пайдалану стандарттарын, нормалары мен ережелерін сақтау;

– далалық бақылаулардың әдістемесі мен техникасының сақталуын қамтамасыз ету;

– гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстардың құжаттарын рәсімдеу;

– далалық жұмыстар барысында өндірістік міндеттерді шешу гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық, геоэкологиялық жұмыстардың, камералдық, зертханалық және талдамалық зерттеулерді;

– заманауи далалық және зертханалық жабдықтар мен аспаптарды пайдалану;

– орындалатын жұмыстардың есебін жүргізу және олардың экономикалық тиімділігін бағалау;

– өңдеуді жүргізу, далалық жұмыстарды талдау және жүйелеу гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық, геоэкологиялық ақпаратты автоматтандырылған жинау, сақтау және өңдеудің заманауи әдістерін қолдана отырып ақпарат;

– өткізу саласында әдістемелік құжаттарды әзірлеу гидрогеологиялық-түсірілім, іздестіру, барлау, пайдалану жұмыстары, жер қойнауын пайдалану объектілерін геологиялық-экономикалық бағалау;

– қауіпсіз жүргізу жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру гидрогеологиялық, геоэкологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстарды орындау және өндірістің барлық кезеңдерінде персонал мен қоршаған ортаны қорғау;

б) ұйымдастырушылық-басқарушылық:

- бригаданың, учаскенің жұмысын ұйымдастыру;

- өндірістік гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру,

- топырақтар мен жерасты суларын зертханалық зерттеу;

- төтенше жағдайларда жұмыстарды жоспарлау кезінде оңтайлы шешімдерді тандау;

-интерпретацияны ұйымдастыру геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық және зерттеулер;

- ұтымды пайдалану бойынша заңнаманың негіздерін сақтау пайдаланылғаннан және су ресурстарын қорғау.

в) эксперименттік-зерттеу:

- шешімге қатысты отандық және әлемдік тәжірибенің ғылыми-техникалық ақпараттарын жинау және жүйелеу геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық, геологиялық міндеттерді;

- математикалық модельдеу гидрогеологиялық процестер мен инженерлік-автоматтандырылған жобалау мен зерттеудің стандартты пакеттеріне негізделген геологиялық объектілер;

Ф ҚазҰТУ 703-05 Білім беру бағдарламасы

- жоспарлау, берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу, математикалық өңдеу және нәтижелерді талдау.

ә) есептік-жобалық және талдамалық:

- гидрогеологиялық жұмыстарды жүргізу технологиясының заманауи деңгейін қамтамасыз ететін жобаның (бағдарламаның) мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыру геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық жұмыстар;

- жобалау үшін ақпараттық бастапқы деректерді жинау және талдау;

- жобалық есептеулердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу;

- жобаларды өндіріске енгізу және авторлық қадағалау.

- гидрогеологиялық салада техникалық жобалауды жүзеге асыру, геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық және аумақтарды геохимиялық және экологиялық картаға түсіру, объектілерді, сондай-ақ жерасты құрылыстарымен байланысты объектілерді болжау, іздеу, барлау, игеру, геологиялық, экономикалық және экологиялық бағалау;

- гидрогеологиялық деректерді құрастыру, геоэкологиялық, инженерлік-геологиялық өндірістік ұжымдар құрамындағы және дербес өндірістік бөлімшелердің қызметі жобаларының әдістемелік және өндірістік-техникалық бөлімдері;

Бітірушінің кәсіби қызметінің объектілері:

– жер, жердегі қабығы, литосфера, тау жыныстары, аэрация аймағы, жер асты сулары, артезиан сулары, жер асты суларының кен орындары;

– тау жыныстарының физикалық қасиеттері, тау жыныстарының сүзілу қабілеттері;

– жер асты сулары, ауыз су, минералды және техникалық сулар;

– минералдық табиғи ресурстар (қатты металл, металл емес, сұйық және газ тәрізді), оларды іздестіру және барлау әдістері,

– геологиялық, геохимиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық техника мен технологиялар, геоэкологиялық картаға түсіру және картаға түсіру,

– геоақпараттық жүйелер – жер қойнауын зерттеу технологиялары,

– литосфераның экологиялық функциялары және жер қойнауын пайдаланудың тау-кен өндіруші аудандарының экологиялық жағдайы.

ББ міндеттері:

- циклды зерделеу *жалпы білім беретін пәндердің пәндері* заңдар негізінде әлеуметтік-гуманитарлық білім беруді қамтамасыз ету, әлеуметтік-экономикалық және әлеуметтік-гуманитарлық білім беру қоғамның әлеуметтік дамуы, тарих, заманауи ақпараттық технологиялар, мемлекеттік тіл, шетел және орыс тілдері;

- циклды зерделеу *базалық пәндердің* жаратылыстану ғылымдары бойынша білімді қамтамасыз ету үшiңғылыми, жалпы техникалық және экономикалық пәндердің негізі ретiндекәсіптік білім беру мазмұны;

- цикл *бейіндеуші пәндерді* геологияның негізгі теориялық аспектілерін
Ф ҚазҰТУ 703-05 Білім беру бағдарламасы

зерттеуге бағытталған, гидрогеология және инженерлік геология, іздестіру және барлау жерасты суларының, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану;

- зерттеулерді жүргізуді, жобалауды жоспарлау және ұйымдастыру дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыратын пәндерді зерделеу гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстардың;

- әр түрлі тәжірибе түрлерін өткізу кезеңінде кәсіпорындардың технологияларымен және жабдықтарымен таныстыру.

- **заманауи компьютерлік технологиялар мен бағдарламаларды пайдалана отырып, зертханалық зерттеулер, технологиялық есептеулер, жабдықты таңдау және жобалау дағдылары мен дағдыларын меңгеру.**

3.Білім беру ұйымын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар бағдарламалар

Нәтижелер игеруді ООП бакалавриаттың анықталады сатып алынатын түлек ретінде құзыреттерімен және оның қабілеттілікпен қолдану қалыптастырылған жалпымәдени, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттер жылы сәйкестігіне бастап кәсіби қызметтің міндеттерімен.

Жылы нәтижесінде игеруді ООП түлек тиіс иелену келесі құзыреттерімен:

- а. жалпымәдени бірлестіктермен (Жарайды):

- қабілеттілікпен пайдалану негіздері философиялық білімді үшін қалыптастырулар дүниетанымдық позициялар (ОК-1);

- тарихи үдерістердің негізгі кезеңдері мен заңдылықтарын талдай білу, тарихи үдерістердің заңдылықтары мен заңдылықтарын дамытудың қоғамның үшін азаматтық құрылыс құралымдары позициялар (ОК-2);

- экономикалық білім негіздерін пайдалана білу әртүрлі жағдайларда салаларда тіршілік әрекеті (ОК-3);

- қабілеттілікпен пайдалану негіздері құқықтық білімді жылы әртүрлі салалардатіршілік әрекеті (ОК-4);

- ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасау қабілеті орысша және шетелдік тілдерде үшін шешімдер міндеттерді тұлғааралық және мәдениетаралық өзара әрекеттесу (ОК-5);

- қабілеттілікпен жұмыс істеу жылы ұжымда, толерантты түрде қабылдай отырып әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтар (ОК-6);

- қабілеттілікпен к өзін-өзі ұйымдастыру және өз бетінше білім алуына (ОК-7);

- қабілеттілікпен пайдалану әдістер және қаражат физикалық мәдениеттер үшін қамтамасыз ету толыққанды әлеуметтік және кәсіптік білім беру іс-шаралар (ОК-8);

жағдайларда алғашқы көмек көрсету тәсілдерін, қорғау әдістерін пайдалана білу төтенше жағдайлар (ОК-9);

Ф ҚазҰТУ 703-05 Білім беру бағдарламасы

б. жалпы кәсіптік біліммен құзыреттерімен (ҚӨК):

- қабілеттілікпен хабардар болу әлеуметтік маңыздылығы өзінің болашақ кәсіптер, иеленуімен жоғары уәждемемен к орындауға кәсіптік білім беру қызметтің түрлері (ҚӨК-1);

- иеленуімен ұсыныстармен о заманауи ғылыми суретке бейбітшілік арналған негізінде жаратылыстану ғылымдарының философиясының негізгі ережелерін, негізгі заңдылықтары мен әдістерін білу (ҚӨК-2);

- кәсіби қызметте базалық білімді пайдалана білу математиктер және табиғи ғылымдар (ҚӨК-3);

- қабілеттілікпен шешу стандартты міндеттер кәсіптік білім беру қызметтің түрлері арналғанақпараттық-библиографиялық мәдениетті қолдана отырып, ақпараттық және библиографиялық мәдениеттің негізінде-коммуникациялық технологияларды және бастап ескере отырып негізгі талаптардың ақпараттық қауіпсіздік (ҚӨК-4);

- салалық нормативтік және құқықтық құжаттарды пайдалана білу өзінің кәсіби қызметтің негізгі бағыттары (ҚӨК-5).

б. кәсіби мамандармен құзыреттерімен (ДК):

Жылы облыстың ғылыми-зерттеу қызметтің түрлері:

- қабілеттілікпен пайдалану білімдер жылы облыстың геология, геофизика, геохимия, гидрогеология және инженерлік геология, геология және геохимия жанғыш қазбалардың, экологиялық геология үшін шешімдер ғылыми-зерттеу міндеттерді байланысты олардың құрылыста және жерасты сулары есебінен сумен жабдықтауды ұйымдастыруда пайдалану (КҚ-1);

- қабілеттілікпен өз бетінше алу геологиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық ақпаратты, пайдалану жылы ғылыми-зерттеу қызметтің түрлері дағдылар далалық және зертханалық гидрогеологиялық, инженерлік- геологиялық және экологиялық зерттеулерді (КҚ-2);

- қабілеттілікпен жылы құрамда ғылыми-зерттеу ұжымның қатысу жылы түсіндірмелер геологиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық ақпараттың, құрастыруда есептердің, рефераттар, библиографиялар бойынша тақырыптарға ғылыми зерттеулерді, жылы жарияланымдарды дайындау (КҚ-3);

Жылы облыстың ғылыми-өндірістік қызметтің түрлері:

- базалық жалпы кәсіптік білімді практикада қолдануға дайындығымен және дағдылар далалық геологиялық, геофизикалық, геохимиялық, гидрогеологиялық, мұнай-газ және экологиялық-геологиялық жұмыстардың кезінде шешімінде өндірістік міндеттерді байланысты бастап қамтамасыз етумен құрылыс және пайдалану ғимараттардың және құрылыстардың, ұйымдар жүйелерді пайдалану және пайдалану сумен жабдықтау (КҚ-4);

- қазіргі заманғы далалық және зертханалық геологиялық жұмыстарда жұмысқа дайындығымен, геофизикалық, геохимиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық аспаптарда, қондырғыларда және жабдықта (жабдықта)КҚ-5);

- дайындықпен жылы құрамда ғылыми-өндірістік ұжымның қатысу жылы карталарды, сызбаларды, қималарды және бекітілгендер бойынша басқа да белгіленген есептілікті жасау нысандарға (КҚ-6).

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B05 Жаратылыстану ғылымдары математика және статистика
2	Даярлау бағыттарының коды және сыныптамасы	B052
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	Жер туралы ғылым
4	Білім беру бағдарламасының атауы	Гидрогеология және геоэкология
5	Қысқаша білім беру бағдарламасының сипаттамасы	Гидрогеология — жер асты суларының пайда болуын, пайда болу жағдайларын, құрамы мен қозғалыс заңдылықтарын зерттейтін ғылым. Сондай-ақ жер асты суларының тау жыныстарымен, жер үсті суларымен және атмосферамен әрекеттесуі зерттеледі. Геоэкология — адамның және басқа организмдердің тіршілік ету ортасы ретінде Жер геосфераларының құрамын, құрылысын, қасиеттерін, процестерін, физикалық және геохимиялық өрістерін зерттеуді біріктіретін пәнаралық ғылыми сала.
6	ББ мақсаты	геологиялық, гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық мамандықтар бойынша жоғары білікті, бәсекеге қабілетті және еңбек нарығында сұранысқа ие мамандарды даярлау, геоэкологиялық, Қазақстан

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

		Республикасының тау-кен өндіруші кәсіпорындарының қабілетті өңірдің өнеркәсіптік кәсіпорындарында есептеу-жобалау, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық жұмыстарды орындау.
7	ББ түрі	өндірістік-технологиялық; ұйымдастырушылық-басқарушылық; тәжірибелік зерттеушілік; есептік-жобалық және талдамалық
8	БҚ деңгейі	ҰБШ 6
9	БҚ деңгейі	СБШ 6
10	ББ-ның айрықша ерекшеліктері	Гидрогеологияны зерттеу объектісінің маңызды ерекшелігі жер асты суларын пайдаланудың өте алуан түрлілігі болып табылады. жер асты сулары — бұл ең қымбат құрал лездік қазба", сонымен қатар бұл қазбаны пайдалану мүмкіндіктері де өте кең: тұщы жер асты суларын ауыз су, тұрмыстық және басқа да сумен жабдықтау, минералды (емдік) сулар, өнеркәсіптік пайдалы қазбалар — бірқатар химиялық заттарды алу үшін, жылу — электр энергиясын өндіру және жылыту үшін пайдалану.
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттер тізбесі:	Жаратылыстану-ғылыми және теориялық-дүниетанымдық құзыреттер;

		Әлеуметтік-тұлғалық және азаматтық құзыреттер; Жалпы инженерлік кәсіби құзыреттер; Коммуникативтік және АТ виртуалды құзыреттіліктер;
12	Білім беру бағдарламасын оқытудың нәтижелері:	7
13	Оқыту нысаны	күндізгі
14	Оқу мерзімі	4 жыл
15	Кредиттер көлемі	240
16	Оқыту тілдері	Орысша , қазақ, ағылшын
17	Берілетін академиялық дәреже	Жаратылыстану ғылымдарының бакалавры
18	Әзірлеуші(лер) мен авторлар:	Әбсаметов М.Қ., Әуелхан Б.

4.2. Өзара байланыс қолжетімділікке қалыптастырылатын нәтижелер оқытудың бойынша білім беру бағдарламасына және оқу-әдістемелік пәндердің тізбесі

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)								
				ОН1	ОН2	О3	О4	О5	О6	О7		
Цикл жалпы білім беретін пәндердің тізбесі												
Міндетті компонент												
	СТГ 108 Шет тілі	Студенттерге күнделікті әлеуметтік және академиялық ортада еркін болу үшін жеткілікті білім алуға мүмкіндік беру. Студенттер айтылымды жақсарту, сөздік қорын молайту, грамматиканы жетілдіру бойынша жұмыс жасайды. Академиялық тілдік дағдыларды дамыту.	5			v						
	LNG 104 Қазақ (орыс) тілі	Курстың тілдік материалы студент лексикалық және грамматикалық минимумды меңгере отырып, типтік коммуникативтік жағдаяттармен танысуға мүмкіндік алатындай етіп таңдалады және мұндай жағдайларда өзі де оларды қалай дұрыс бағалау керектігін және сөйлеу әрекетінің сәйкес үлгісін (стратегиясын) таңдай алатындай болып шығады. .	5		v							

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

KFK 101-104 Дене шынықтыру	Дене шынықтыру оқу пәні ретінде жоғары білім беру жүйесінде әртүрлі құралдарды мақсатты түрде пайдалана алатын үйлесімді тұлғаны қалыптастыруға арналған дене шынықтыру және спорт, денсаулықты сақтау және нығайту үшін спорт және туризм, психофизикалық дайындық және әртүрлі ауруларға өзін-өзі дайындау түрлерге.	2					v				
CSE 677 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Курс студенттердің ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы базалық білімдерін деңгейге келтіруге бағытталған оқу бағдарламасын қамтиды. Деректермен жұмыс істеу, алгоритмдеу және бағдарламалау бойынша практикалық дағдыларды тәрбиелеуде басым тақырыптардың толық кешенін қамтиды.	5		v							
HUM 100 Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы	Курстың мақсаты техникалық мамандықтар студенттерін қазіргі Қазақстан тарихы мәселелері бойынша отандық тарих ғылымының негізгі теориялық және практикалық жетістіктерімен таныстыру, қазақстандық қоғамның қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдерін жан-жақты және жүйелі түрде зерделеу болып табылады.	5	v								
HUM 132 Философия	"Философия" адамзаттың әлеуметтік-тарихи және мәдени дамуы контекстінде дамыған тұтас дүниетанымды қалыптастыру болып табылады. Философияның классикалық және постклассикалық дәстүрлеріндегі философия мен білім беруді оқыту әдістемесінің негізгі парадигмаларымен таныстыру. Философия рухани өндірістің ерекше формасы ретінде адамның болмысының мәнін ала отырып, тұрақты өмірлік бағдарларды дамытуға арналған.	5			v						
HUM 120 Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	курстың мақсаты - техникалық университет студенттерін саяси әлеуметтендіру, заманауи әлемдік және отандық саяси ойлар негізінде жоғары білікті маман даярлаудың саяси аспектісін қамтамасыз ету.	3		v							
HUM 134 Әлеуметтік-саяси білім модулі (мәдениеттану, психология)	Курс "Мәдениеттану" мамандығының студенттеріне арналған, мәдени бірегейлікті қалыптастыру, мәдени процестердің табиғатын, ерекшеліктерін түсіну негізінде мәдени жағдайларды талдау және бағалау қабілеті арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға бағытталған. мәдениетаралық коммуникациядағы мәдени құндылықтар.	5			v						
Цикл жалпы білім беретін пәндердің тізбесі Жоғары оқу орны компонент											

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

	HUM 133 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Негіздерін үйрену сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негізін қалыптастырудың жүйесін, әдістерін, принциптерін. Қазақстан Республикасындағы және әлемдік тәжірибедегі сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестің әдістері мен әдістері. Жаңа демократиялық қоғамда өмір сүруге қабілетті патриот пен азаматты қалыптастыру; тұлғаның саяси, құқықтық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру Оқушы жастардың бойында қазақстандық патриотизмді, азаматтық бірегейлікті, құқықтық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті, толеранттылықты және тұлғаның әлеуметтік маңызды қасиеттерін қалыптастыру деңгейінің жоғарылауы.	5	v								
	MNG 488 Кәсіпкерлік және көшбасшылық негіздері	"Кәсіпкерлік және көшбасшылық негіздері" курсына көшбасшылық, кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру, қаржылық қызметті жүргізу бөлімдері баяндалады. оқыту	5				v					
	CHE 656 Экология және тіршілік қауіпсіздігі	негізгі курстың мақсаты- қалыптастыру қоршаған ортаны қорғау және тіршілік қауіпсіздігі ұғымдары, принциптері мен заңдылықтары, кәсіби қызметтің адамның қауіпсіздігі мен қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау талаптарымен ажырамас бірлігі туралы идеялар.	5					v				
Базалық пәндер циклі Жоғары оқу орны компонент												
	MAT 101-102 Математика I,II	Курстың негізгі мақсаты - болашақ маманға "Математика-I" курсының бөлімдері бойынша белгілі бір көлемде білім беру.II", байланысты инженерлік пәндерді оқу үшін қажет. Студенттерді математикалық талдаудың идеяларымен және тұжырымдамаларымен таныстыру. Негізгі назар дифференциалдық және интегралдық есептеулерді жоғары дәрежеде түсіне отырып, негізгі білім мен дағдыларды қалыптастыруға аударылсын.	5		v							
	PHY 111 Физика I	Физика I және Физика II курстарын оқытудың негізгі мақсаты - әлемнің қазіргі заманғы физикалық бейнесі туралы түсініктерді қалыптастыру және ғылыми	5				v					
	MAT 102 Математика II	"Математика II" курсын оқытудың мақсаты бакалаврларда теориялық білімнің логикалық үйлесімді жүйесі ретінде жалпы қазіргі заманғы математика туралы түсініктерді қалыптастыру болып табылады.	5				v					

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

GEN 429 Инженерлік және компьютерлік графика	Белгілі бір алу тәсілдерін үйрену ортогональды проекцияға негізделген кеңістіктің графикалық модельдері және осы модельдер бойынша кеңістіктік формалар мен қатынастармен байланысты мәселелерді шеше білу. Геометриялық модельдеудің негізгі принциптері мен әдістерін және графикалық қосымшаларды әзірлеу әдістемесін меңгеру. Сызбаны құрастыру бойынша білімді меңгеру, нормативтік құжаттардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік конструкторлық құжаттаманы оқу және құрастыру мүмкіндігі.	5					v				
GEO431 Жалпы және тарихи геология	Курстың мақсаты: студенттердің жер бетіндегі тіршіліктің даму заңдылықтары мен тарихының теориялық негіздерімен танысу және түсіну. қабығының, ең көне кезеңдерден қазіргі дәуірге дейін. Тау жыныстарының жасын, түзілу жағдайларын және қабаттасу ретін анықтаудың негізгі әдістерін қолдану. Қу зерттеу нәтижесінде	4		v			v				
GEO432 Құрылымдық геология	Бұл пәннің мақсаты студенттердің геологиялық карталарды оқу, геологиялық кималарды, стратиграфиялық бағандарды, геологиялық карталарды құрастыру, геологиялық картаға және геологиялық даму тарихына сәйкес ауданның геологиялық құрылымын сапалы сипаттау бойынша практикалық дағдыларды меңгеру болып табылады.	5		v							
GEO196 Кристаллография және минералогия	Студенттердің тау жыныстарын, кенді және кенсіз пайдалы қазбаларды, жер бетінде болып жатқан процестерді зерттеуге негіз болатын іргелі геологиялық пән болып табылатын кристаллография мен минералогияның негізгі теориялық және қолданбалы мәселелері бойынша білім алуы қоры, сондай-ақ ғарыштық денелерде	6				v					
GEO434 Петрография	Курстың мақсаты: магмалық, шөгінді, метаморфтық, метасоматикалық жыныстардың құрамы, құрылысы, құрылымы мен құрылымы, жіктелуі, тау жыныстарының түзілу номенклатурасы мен шарттары және олармен пайдалы қазбалар кен орындарының байланысы туралы жан-жақты білім беру.	5		v							
CHE495 Жалпы химия	Пәнді оқытудың мақсаты студенттерді бәсекеге қабілетті өнім жасауға бағытталған пәнаралық эксперименттік-зерттеу іс-әрекетіне дайындауға ықпал ететін студенттерді химиядан іргелі дайындау болып табылады, технологиялық процестерді жобалаудың, математикалық, физикалық және компьютерлік	5			v						

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

		модельдеудің заманауи әдістері мен құралдарын қолдануға негізделген.											
	GEO414 Геодезия топография негіздерімен	Менжер бетін зерттеуге және оны жоспарлар мен карталарда бейнелеуге байланысты жұмыстарды ұйымдастырудың әдістері, техникасы және ұйымдастырылуы туралы білім негіздерін зерделеу жүзеге асырылады, сонымен қатар өлшемдердің басқа түрлері туралы түсінік береді.	5		v								
	GEO411 Издестіру мен барлаудың геофизикалық әдістері	Курстың мақсаты: Іздеу мен барлаудың геофизикалық әдістері геологиялық картаға түсіру, кен орындарын, кенсіз шикізат пен көмірсутектерді іздеу мен барлау мәселелерін шешуде кеңінен қолданылады	5			v							
	РЕТ406 Ұңғымаларды бұрғылау	Ұңғымаларды бұрғылау - бұл жер асты сулары, тұзды су, табиғи газ немесе мұнай сияқты табиғи ресурстарды өндіру, жер бетінен жер асты қабатына сұйықтықтарды айдау немесе жер асты қабаттарын бағалау үшін жердегі ұңғыманы бұрғылау процесі немесе мониторинг.	5		v								
	GEO439 Седиментология	Курс "Седиментология" ғылымның пәні, мақсаттары, міндеттері, басқа геологиялық ғылымдар арасындағы орны туралы түсінік береді. Пәнде шөгінділер, олардың элементтік, химиялық, минералдық және компоненттік құрамы туралы мәліметтер баяндалады.	5				v						
	GEO510 Гидрогеодинамика	Жер үсті және жер асты суларының ресурстарын және олардың су қабылдауын, су ресурстарының қорын болжау мәселелерімен байланысты гидродинамикалық есептерді бағалау, суды төмендету және дренаждық жүйелерді жобалау, шаруашылық объектілері мен құрылыстарының су қабылдағыштарын пайдалану мәселелерін шешуде практикалық дағдыларды меңгеру.	5		v								
	GEO582 Жалпы инженерлік геология	ғылыми бағыт инженерлік геология, жоғарғы горизонттардың дамуының аймақтық заңдылықтарын зерттейтін <u>жердегі қабығының</u> (литосфералар) және олардың инженерлік құрылыстармен жүзеге асырылған, жүргізіліп жатқан немесе жоспарланған инженерлік-шаруашылық, ең алдымен инженерлік-құрылыс, адам қызметіне байланысты өзара әрекеттесуі	5			v							
	ААР179Оқу практикасы	бастапқы кәсіптік қызметте тәжірибе жинақтауға арналған, соның арқасында студенттерді тиісті бағдарламалардың бейіндері бойынша бір немесе бірнеше жұмысшы мамандықтары бойынша біліктілік санаттарын беруге дайындау қамтамасыз етіледі	2						v				

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

Базалық пәндер цикліБҚ компоненті таңдау бойынша											
	GEO508 Жалпы гидрогеология	Гидрогеологияның құрамдас бөліктері; жер асты суларының физикалық қасиеттері мен химиялық құрамы; табиғи сулардың химиялық талдауларын өңдеу әдістері және олардың бейнелену формалары; жердегі сулар мен тұзды ерітінділердің қозғалыс түрлері қоры; литосферадағы сулы ерітінділер; гидрогеологиялық бассейндер мен геогидродинамикалық жүйелер; жер қойнауындағы пайдалы сулар; гидрогеологиялық зерттеулер мен зерттеулер; палеогидрогеология; миграцияның жинақталудың гидрогеологиялық жағдайлары, экологиялық гидрогеология.	5			v					
	GEO509 Жалпы инженерлік геология	Курстың мақсаты: тау жыныстарының инженерлік-геологиялық ерекшеліктері мен қасиеттері, осы тау жыныстарында болып жатқан геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер, әртүрлі аумақтардың инженерлік-геологиялық жағдайлары туралы теориялық білім алу, оларды зерттеу экономикалық дамудағы өзгерістерін болжау мақсатында қажет. .	5		v		v				
	GEO160 Жерасты суларын эксплуатациялық барлау	Жер асты суларын эксплуатациялық барлау шешеді тапсырмалар арқылы барлық ірі су қабылдайтын қондырғылардағы жер асты суларының режимін зерттеу бойынша кешенді зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу, сондай-ақ жер асты суларының өндірістік қорларын жасанды түрде өндіруді негіздеу үшін шағын көлемде арнайы зерттеулер жүргізу.	5		v						
	GEO523 Өңірлік гидрогеология	Аймақтық гидрогеология - бөлім гидрогеология, білім алушы заңдылықтар таралуының жерасты суларды және гидрогеологиялық шарттар облыстардың, аудандардың, жекелеген елдердің. Нәтижелер өңірлік гидрогеологиялық зерттеулерді білдіріледі жылы гидрогеологиялық карталарда, профильдерде және сипатта маларда	5				v				
	GEO435 Қазақстанның геологиясы мен минералдық ресурстары	Бұл пәнді оқытудың мақсаты студенттерді Қазақстан жер қойнауының геологиялық құрылымының негізгі ерекшеліктерімен, олардың зерттелуімен, белгілі бір аумақтың тектоникалық аудандастыру принциптерімен таныстыру болып табылады өңірдің, жердің негізгі тектоникалық құрылымдарымен қабығының, олардың стратиграфиясы мен магмалық кешендерімен, геологиялық дамуының ерекшеліктері	5			v					

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

		мен заңдылықтарымен және олардағы кен орындарының орналасуымен пайдалы қазбалардың кен орындары. Қазақстанның минералдық ресурстары, олардың жіктелуі, қорлары, шикізаттың басым және стратегиялық түрлері туралы түсінік беріледі. Қазақстанның геологиялық қызметінің қазіргі кезеңдегі міндеттері.										
	GEO588 Геоэкологиялық адам қызметінің аспектілері	Табиғатты пайдалану табиғи ресурстарды алу мен өңдеуді, оларды қалпына келтіруді немесе молықтыруды; қоршаған ортаның табиғи жағдайларын пайдалану мен қорғауды; сақтауды, молықтыруды және ұтымды өзгертуді қамтиды геозкологиялық табиғи жүйелердің тепе-теңдігі. Астында <i>табиғатты пайдаланумен</i> табиғи ресурстарды пайдаланудың барлық нысандарының жиынтығы деп түсініледі. еңциал және оны сақтау жөніндегі шаралар	5					v				
	GEO589 Тау-кен ісі және қоршаған ортаны қорғау	Жер қойнауын қорғау мәселесі пайдалы қазбалар кен орындарын игеру процесінде минералды ресурстарды ұтымды пайдалану міндеттерімен астасып жатыр. Оның шешімі барлық пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу технологиясын жетілдіруге, олардың толық, мақсатқа сай және экологиялық тұрғыдан дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз етуге байланысты. Пайдалы қазбаларды ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғау мәселелерін пайдалы қазбалар кен орындарын барлауға және игеруге қойылатын экологиялық талаптардың жіктелуін ескере отырып, кен орнының географиялық орналасуына, халықтың тығыздығына, жерді пайдалану дәрежесіне, климаттық жағдайларға, игеру көлеміне, пайдалы қазбаның құндылығы.	4			v						
	GEO590 Экология	"Экология" пәнінің мақсаты студенттердің бірлік туралы түсініктерін қалыптастыру болып табылады экосфералар тұтас жүйе ретінде; табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен геосфералардың өзгеруінің экологиялық және әлеуметтік-экономикалық салдарларымен таныстыру; студенттердің рөлін, орны мен маңызын түсінуін қалыптастыру экосфералар жалпы алғанда, оның адам өмірі мен қызметі үшін жергілікті және аймақтық ерекшеліктері.	5			v						
	GEO586 Геозкология	объектісі болып табылатын геосфералардың экологиялық проблемалары туралы пәнаралық ғылым геосфералық жердің қабықшалары, ал пән – олар туралы барлық білімдер, соның ішінде табиғи және	5			v						

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

		техногендік факторлардың әсерінен болатын өзгерістер. Геоэкологияның негізгі міндеті тіршілікті қамтамасыз ететін ресурстардағы өзгерістерді зерттеу болып табылады. геосфералық табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен қабықшалар, оларды қорғау, ұтымды пайдалану және адамдардың қазіргі және болашақ ұрпақтары үшін өнімді табиғи ортаны сақтау мақсатында бақылау.									
	GEO522 Гидравлика және гидрология	Мақсаты сұйықтықтардың физикалық қасиеттері мен қозғалысын, тепе-теңдіктің жалпы заңдылықтарын, гидравликалық кедергісін, сұйықтықтың құбырлар арқылы қозғалысын және олардың саңылаулардан шығуын зерттеу, гидродинамикалық құбылыстарды модельдеу болып табылады. Студенттердің заманауи өлшеу аспаптары мен гидрометриялық құрал-жабдықтарды пайдалана отырып, гидрологиялық жұмыстарды жүргізу негіздері, су есептегіш және гидрологиялық бекеттердің құрылысы, өзендер мен су ағындарындағы ағындарды есепке алу мен бақылауды ұйымдастыру, гидрометрия мен гидрологияда су ағындарының гидравликасының заңдылықтарын қолдану туралы терең теориялық білім алуы.	5					v			
Бейіндеуші пәндер циклі Жоғары оқу орны компонент											
	GEO466 Гидрогеологиялық зерттеулер	Гидрогеологиялық зерттеулерге мыналар жатады: учаскеден тұщы суды іздеу, бұрғылау жұмыстарын жүргізу, қажет болған жағдайда жер асты суларын бұру бойынша іс-шараларды жүзеге асыру, су қабылдағышты қалыптастыру, жер асты суларын су айдындарына бұру шараларын әзірлеу. Алынған мәліметтер жер асты суларының құрамы мен қасиеттерін зерттеуге, сондай-ақ ұңғыманы дұрыс бұрғылауға мүмкіндік береді. Ғимаратты пайдаланудың ықтимал тәуекелдері гидрогеологиялық зерттеулерге немқұрайлы қараған жағдайда туындайды. Әдетте, іргетастың бұзылуы дәл топырақтың жағымсыз қасиеттеріне байланысты жүреді.	5		v						
	GEO529 Экологиялық гидрогеология	Экологиялық гидрогеология. Экопроцестер, жер асты суларының қызметіне байланысты. Литосфераға антропогендік әсер ету. Әдістеме геоэкологиялық зерттеулер. Т.Мальтус заңы. Жылулық шекара. Геологиялық ортаның экологиясы. Литосфераның экологиялық функциялары. Табиғи және жасанды	4					v			

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

		экоаномалиялар. Литосфераның геодинамикалық қызметі. Экологиялық геология. Жердің құрамы туралы ілім. Жер эволюциясы туралы ілім.										
	GEO511 Топырақтану және топырақтар механикасы	Мақсатымен пәнді меңгеру "Топырақтану және топырақтар механикасы" болып табылады болашақ мамандардың тау жыныстары туралы олар туралы топырақ ретіндегі түсініктерін қалыптастыру кез келген аумақтарды шаруашылық игеру кезіндегі мінез-құлық және оларға техногендік әсер ету қоршаған ортаға	6				v					
	Өндірістік тәжірибе I II	Оқу тәжірибесінің мақсаты (бастапқы кәсіби дағдылар мен дағдыларды меңгеру тәжірибесі) - алған теориялық білімдерін бекіту және тереңдету; таңдаған мамандығы бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды меңгеру; болашақ кәсіби қызмет туралы түсініктерін кеңейту, жетілдіру ақпараттық-коммуникативтік оқушының деңгейі, бақылау және қарым-қатынас элементтеріне үйрету.	5		v		v					
Бейіндеуші пәндер циклі												
Компонент бойынша таңдау бойынша												
	GEO534 Гидрогеологиядағы және инженерлік геологиядағы геофизикалық әдістер	Тау жыныстарының физикалық қасиеттері және олармен байланысты физикалық өрістердің табиғаты қарастырылады. Геофизикалық аппаратураның жұмыс істеу принциптері мен құрылымы, далалық өлшеулерді жүргізу әдістері және алынған мәліметтерді өңдеу сипатталған, қолдану аясы көрсетілген.	5					v				
	GEO639 Метрология және климатология	Пәнді меңгерудің мақсаты атмосферадағы негізгі физикалық және химиялық процестерді, Жер климатының географиялық таралу заңдылықтарын теориялық тұрғыдан меңгеру болып табылады. Пәнді меңгеру атмосфераның радиациялық, жылулық режимдерінің қалыптасу ерекшеліктерін; су буының және олардың өнімдерінің булану, конденсация (сублимация) процестерін; барикалық өріс пен желді; атмосфералық циркуляцияны білуге және түсінуге бағытталған. Процестердің негізін қалау климаттың қалыптасуы және географиялық факторлардың Жер климатының қалыптасуындағы рөлі, климаттың әртүрлі классификацияларын құру принциптерін түсіндіру.	5		v							
	GEO140 Инженерлік геодинамика	Инженерлік геодинамиканың ғылым ретіндегі түсінігі, оның қалыптасуы, дамуы және болашағы, жаратылыстану және басқа ғылымдардың басқа	5			v						

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

		салаларындағы білімнің осы пәнді танудағы маңызын, процестердің пайда болу себептері мен заңдылықтары мен заңдылықтарын, құбылыстарын көрсету. олардың механизмі мен қорғау шаралары. Ережелерді меңгереді және инженерлік геодинамиканың заңдылықтары, геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстарды практикалық жұмыста және қолданбалы зерттеулерде инженерлік-геологиялық білімнің негізгі ережелерін қолдану.										
	МАР223 Экологиялық картографиялау	Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің бойында қалыптастыру болып табылады қолдану саласындағы білімді, іскерлікті және кәсіби дағдыларды жағдайын зерттеудегі картографиялық зерттеу әдісінің қоршаған ортаны қорғау, экологиялық картографиялау, құру әдістемелері карталар және оларды басқаруда шешім қабылдауды қолдау үшін қолдану табиғатты пайдалану және экологиялық саясат саласындағы.	5				v					
	GEO469 Жерасты суларын іздеу және барлау	Курс гидрогеологиялық зерттеулердің негізгі әдістерін қолдану негізінде жер асты суларының кен орындарын зерттеуге арналған. Пәннің бөлімдеріне дүние жүзі мен Қазақстанның жер асты суларының кен орындарын, олардың ерекшеліктері мен қорларын зерттеу кіреді. Жер асты суларының ресурстары мен қорларын бағалаудың негізгі әдістері. Жер асты суларын алудың орналасу сызбасын негіздеу, перспективалы учаскелерді таңдау. Далалық тәжірибелік-сүзу жұмыстарының нәтижелерін өңдеу әдістеріне және сулы горизонттардың параметрлерін есептеуге ерекше көңіл бөлінеді; гидрогеологиялық карта бойынша гидрогеологиялық жағдайды талдау; гидрогеологиялық зерттеулердің міндеттері мен түрлерін анықтау, жер асты суларының эксплуатациялық қорларын бағалау әдістерін таңдау.	5				v					
	GEO572 Геомеханика тау жыныстарының	Мақсаты – дамудың негізгі заңдылықтары туралы білімдерін қалыптастыру геомеханикалық тау жыныстары массивтеріндегі процестер. Тау жыныстарының механикалық қасиеттерін тәжірибе жүзінде анықтауға, модельдеуге және болжауға үйрету геомеханикалық тау жыныстары массивтеріндегі процестер, тау-кен қазбаларының және пайдалы қазбалар кен орындарын игеру	5						v			

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

		жүйелерінің басқа элементтерінің жай-күйін бағалау. Туралы білім алу геомеханикалық тау жыныстарының массивтерінде дамитын процестер, игеру жүйелері элементтерінің параметрлерін анықтау әдістері туралы түсінік алу, жұмыстардың қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз ететін.										
	GEO546 Жерасты суларын гидрогеологиялық модельдеу	Жерасты құрылыстарын гидрогеологиялық модельдеу. су игерген пәнге: Білуге тиіс: кеңістіктік деректерді құрудың, өңдеудің, сақтаудың және ұйымдастырудың заманауи әдістері; кеңістіктік ақпараттың әртүрлі түрлерін өңдеу мен талдаудың заманауи әдістері; бірқатар бағдарламалық қамтамасыз ету гидрогеодинамикалық және гидрогеохимиялық ақпаратты өңдеу үшін қолданылатын кешендердің және модельдеу (Excel, Statistica, Surfer, Ansdimat, Modflow).	5		v							
	GEO627 Тау-кен өнеркәсіптік экология	Мақсаты биосфера, ондағы орны туралы білімдер кешенін қалыптастыру болып табылады. адамның және технологиялық өркениетпен байланысты мәселелердің, құралдар мен құралдар туралы пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу кезінде қоршаған орта компоненттерін қорғау әдістері туралы табиғи ресурстарды ұтымды және кешенді пайдалану тәсілдері туралы, пайдалы қазбаларды өндіру,	6		v							
	GEO630 Экологиялық мониторинг	Пәнді оқытудың мақсаты "Экологиялық мониторинг" болып табылады. экологиялық проблемаларды білетін мамандарды даярлау кезінде тектік пайдалану, қолайсыз әсерлердің себептері мен салдарларының аж-дәлдеушілердің қоршаған ортаның антропогендік ластануын, қоршаған ортаның ластануының анықталған-лық қолайсыз әсерлердің жай-күйін есепке алу және бағалау қағидаларын, оларды қоршаған орта объектілерінің және аумақтардың экологиялық қауіпсіздігінің және объектілердің. Курсты оқу барысында студенттер келесі мәселелер бойынша білім алады тағайындайды-ҒЗИ мониторинг және оның түрлері, бақылау әдістерінің жүйесі және жердегі бақылау	6		v							

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

		қамтамасыз ету, басқару және кері байланыс, бақылау әдістері.										
	GEO631 Қоршаған орта параметрлерін өлшеу әдістері GEO632 Қоршаған ортаны қорғаудың нормативтік-құқықтық негіздері	Қоршаған орта параметрлерін өлшеу әдістері болып табылады студенттердің ұйымдастыру және ұйымдастыру тұжырымдамалары, принциптері туралы түсініктерін қалыптастыру кешенді ақпараттық жүйе ретінде мониторингтің заманауи жүйелерінің жұмыс істеуі. барлық күрделі өзара байланыстарға және қоршаған ортаның барлық құрамдас бөліктеріне әсер ететін жүйелердің; - табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың жай-күйін бағалау әдістерімен танысу; антропогендік модификацияланған экожүйелерді, табиғи орта компоненттерінің ластану деңгейлерін бағалау және болжау әдістерімен; - морфометриялық әдістер арқылы өсімдіктер мен жануарлардың жағдайын бағалау дағдыларын меңгеру. зақымдану белгілері, сондай-ақ қоршаған ортаның абиотикалық компоненттері бойынша химиялық, физика-химиялық және биологиялық көрсеткіштерге; - мониторинг бағдарламаларын әзірлеу үшін алған білімдерін қолдану қабілетін дамыту әртүрлі деңгейдегі				v						
	GEO638 Аймақтық инженерлік геология	Бұл инженерлік геологияның жер бетіндегі инженерлік құрылыстарды салу мен пайдаланудың инженерлік-геологиялық жағдайларының заңдылықтарын зерттеумен айналысатын бөлімі коре және оның бетінде. Ол зерттейді: 1) табиғи жағдайға, ең алдымен, сол жердің геологиялық құрылымы мен геологиялық тіршілігіне байланысты инженерлік-геологиялық жағдайлар факторларының жер бетінде көріну заңдылықтары; 2) белгілі бір аумақта инженерлік құрылыстарды салу мен пайдаланудың геологиялық жағдайларын анықтайтын табиғи жағдайлар факторларының кешендері; 3) инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар белгілі бір аумақта құрылыс тәжірибесіне негізделген".	5			v						
	GEO415 Жер асты суларының динамикасы	Пәннің мақсаттары мен міндеттері білім алушыларға арнайы гидрогеологиялық білімнің іргелі негіздерін меңгеру, гидрогеологиялық процестердің физика-математикалық мәнін меңгеру болып табылады. Пәнді оқытудың міндеттері: а) жер асты суларының қозғалысы туралы ғылымның даму тарихын	5				v					

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

		қадағалау; б) жер асты суларының қозғалысының физика-механикалық негіздерін зерттеу гидролитосферада; в) есептік гидрогеологиялық параметрлерді анықтау әдістемесін зерттеу; г) шешу кезінде аналитикалық зерттеу және модельдеу әдістерін зерттеу геофльтрациялық міндеттерді шешу.										
	GIG108 Сумен жабдықтау және ирригация	Сумен жабдықтаудың табиғи көздерінің сипаттамасы. Сумен жабдықтау түрлерінің классификациясы және олардың сипаттамалары. Жер асты суларының су қабылдағыштары. Жер асты суларының гидрогеологиялық есебі. Құбырлы ұңғымалардың сүзгілері. Ауыз суды дайындау. Санитарлық қорғау аймақтарын ұйымдастыру және есептеу. Жерді мелиорациялау. Жерді суландыру тәсілдері. Суару жүйелерін есептеу. Суару режимі. Жер асты суларын суару үшін пайдалану.	5			v						
	GEO539 Пайдалы қазбалар кен орындарын гидрогеологиялық зерттеу	Судың сапасын зерттеудің мақсаты ұңғымалардан немесе тау-кен қазбаларынан алынған су сынамаларына химиялық талдау жүргізіледі. Кен орнын болашақта пайдаланудың тау-кен техникалық шарттарын нақтылау. Пайдаланудың ең маңызды тау—кен—техникалық жағдайын - кен орнының сулануын анықтауға мүмкіндік беретін гидрогеологиялық зерттеулерден басқа, кен орнын игеру процесінде барлау және дайындық жұмыстарын жүргізу кезінде негізгі тау жыныстары мен пайдалы қазбалардың қандай ерекшеліктеріне тап болатынын білу қажет. .	4				v					
	GEO633 Табиғатты пайдаланудың экономикалық негіздері	Табиғатты пайдалану экономикасы — бұл қоғам мен табиғи ортаның өзара әрекеттесу процестері мен нәтижелерін экономикалық әдістермен зерттейтін, рационалды ойлаудың өзара байланысты мәселелерінің кешенін қарастыратын ғылым. табиғатты пайдалануды реттеу.	5			v						
	GEO634 Экологиялық менеджмент негіздері	Пәнді меңгеру мақсаттары оның негізгі бөлімдерінің теориялық игерілуі және әдістемелік негізделген түсінігі экологиядағы және табиғатты пайдаланудағы мәселелерді шешудегі курстың мүмкіндіктері мен рөлдері. Меңгеру пәндер негізгі ұғымдарды алуға бағытталған: өнім сапасын бағалау; сапа көрсеткіштерін; стандарттаудың негізгі ұғымдарын, кезеңдерін және даму перспективаларын;	5				v					

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

		мемлекеттік стандарттау және сертификаттау жүйесін; стандарттау және сертификаттау жөніндегі нормативтік құжаттарды; стандарттау; халықаралық стандарттау; сертификаттау жүйелері, құрал ретінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және азаматтардың экологиялық қауіпсіздікке құқықтарын қорғау жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің және тауарлардың қауіпсіз түрлері										
	GEO635 Гидроэкология	гидрологиялық цикл туралы ғылым гидрологиямен тығыз байланысты, гидрологиялық зерттеулерден алынған мәліметтерді пайдаланады. Мысалы, судың температурасы, мұз құбылыстары, сипаттамалары сияқты шөгінділер, су қоймаларының морфометриялық көрсеткіштері және т.б. Гидроэкология гидротехникада қолданылатын білімді жиі пайдаланады. Деректер судың сапасын, гидротехникалық құрылыстың салдарын бағалау үшін пайдаланылады.	5			v						

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТИ



«Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» ҚАА



2024-2025 оқу жылына қабылданып отырған білім беру бағдарламасының
ОҚУ ЖОСПАРЫ

«05104 - "Гидрогеология және геозология" білім беру бағдарламасы
B052 - "Жер туралы ғылым" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәнінің код	Пәнінің атауы	Пәннің код	Жалпы көлемі, кредитті ер	Барлық сағаттар	Аудитор лық және дәріс бір	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Академиялық деңгей: жетілдірілген бағдарламаны							
								Академиялық деңгей: жетілдірілген бағдарламаны							
								Академиялық деңгей: жетілдірілген бағдарламаны							
								Академиялық деңгей: жетілдірілген бағдарламаны							
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)															
LNG 108	Шеңел тілі	ЖБП МК	5	150	0/0/3	105	Е	5							
LNG 108	Шеңел тілі	ЖБП МК	5	150	0/0/3	105	Е		5						
LNG 104	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП МК	5	150	0/0/3	105	Е	5							
LNG 104	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП МК	5	150	0/0/3	105	Е		5						
KFK 101-104	Дене шынықтыру	ЖБП МК	8	240	0/0/8	120	Дифференциал	2	2	2	2	2	2	2	2
CSE 677	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	ЖБП МК	5	150	2/1/0	105	Е								
HUM 127	Қазақстан тарихы	ЖБП МК	5	150	1/0/2	105	МЕ		5						
HUM 132	Философия	ЖБП МК	5	150	1/0/2	105	Е								
HUM 120	Әлеуметтік-саяси білім модулі (адамзаттану, саясаттану)	ЖБП МК	5	90	1/0/1	60	Е								
HUM 134	Әлеуметтік-саяси білім модулі (экономика, психология)		5	150	2/0/1	105	Е								
HUM 136	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	ЖБП ТК	5	150	2/0/1	150	Е								
MNG 480	Жетілдірілген және қолбасшылық негіздері														
PET 519	Ғылыми зерттеу әдістерінің негіздері														
MNG 564	Оқумен (финансовый грамотности)														
CHE 656	Экология және тіршілік аяулылығы														
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)															
MAT 101	Математика I	НП ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е	5							
PHY 408	Физика	НП ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е	5							
MAT 102	Математика II	НП ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е		5						
GEO 155	Гидрогеология және инженерлік геология негіздері	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
GEO 519	Жалпы және тарихи геология	НП ЖООК	4	120	2/1/0*	75	Е	4							
GIN 148	Шөгінді басөлім құрылымдарының геологиясы	НП ЖООК	5	150	2/0/1*	105	Е		5						
GEO 092	Геологиялық	НП ЖООК	6	180	2/0/2*	120	Е			6					
GEO 413	Минералогия және петрография	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
CHE 495	Жалпы химия	НП ЖООК	5	150	1/1/1*	105	Е			5					
GIN 429	Инженерлік және компьютерлік география	НП ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е			5					
GEO 414	Петрография негіздерімен география	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
GIN 134	Гидрогеологиялық және геозологиялық зерттеулердің геоинформатикалық әдістері	НП ЖООК	4	120	2/0/1*	75	Е			4					
GEO 582	Жалпы инженерлік геология	НП ЖООК	5	150	2/0/1*	105	Е			5					
GEO 523	Ағылшын гидрогеологиясы	НП ТК	5	150	2/0/1*	105	Е			5					
GEO 522	Гидрология және гидрогеология									5					
PET 406	Ғылымдардың барысы	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
GEO 586	Геологиялық	НП ЖООК	5	150	2/0/1*	105	Е			5					
GIN 152	Геозологиялық зерттеулер және картография	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
GEO 510	Гидрогеологиялық	НП ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					5
MNG 563	Қазақстандағы тарихи даму негіздері және ESG қойылымы	НП ТК	5	150	2/0/1*	105	Е			5					
GEO 571	Гидрогеологиялық ұғымдардың геофизикалық зерттеуі									5					
GIN 154	Жер қойнауын пайдалану және Су ресурстары негіздері														
GEO 464	Сумен қолдану және қорғау				2/1/0*										

