



SATBAYEV
UNIVERSITY

**Қ. Тұрысов атындағы геология және мұнай-газ ісі институты
«Геофизика және сейсмология» кафедрасы**

**6B07223- «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды
бұрғылау»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ПАСПОРТЫ**

Білім беру саласының коды және жіктелуі: 6B072 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары»

Білім беру бағдарламалары тобы: B071 «Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру»

ҰБК бойынша деңгей: 6

СБШ бойынша деңгей: 6

Оқу мерзімі: 4 жыл

Кредиттер көлемі: 240

Алматы 2025

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасы Қ.И Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ КЕАҚ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген.

2025 жылғы «18» 06. №17 хаттама

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

2025 жылғы «10» 06. №7 хаттама

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасын B071 «Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру» бағыты бойынша академиялық комитет әзірледі

Аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Истекова Сара Аманжоловна	Геология-минералогия ғылымдарын ың докторы	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Ратов Боранбай Товбасарович	Техника ғылымдарын ың докторы	"Геофизика және сейсмология" кафедрасының меңгерушісі	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Абетов Ауэз Егемберлыевич	Геология-минералогия ғылымдарын ың докторы	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Умирова Гульзада Кубашевна	Доктор PhD	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Тогизов Куаныш Серикханович	Доктор PhD	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Әлиакбар Мадияр Манарбекұлы	Техника ғылымдарын ың магистрі	Аға оқытушы	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Жұмыс берушілердің өкілдері:				
Хитров Дмитрий Михайлович	Техника ғылымдарын ың	Компанияның деректер орталығының	«PGS Kazakhstan LLP»	

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	кандидаты	менеджері		
Курманов Бауржан Коптлеуович	Техника ғылымдарын ың магистрі	Бас директор	"OPTIMUM" жобалау институты " ЖШС	
Білім алушылар:				
Даурбаева Гульбану Хамитовна	Техника ғылымдарын ың магистрі	1 курс докторант	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Музаппарова Акерке Бакбергеновна	Техника ғылымдарын ың магистрі	1 курс докторант	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	
Кирсанова Екатерина		1 курс магистрант	"Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті" КЕАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1. Қосымша 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. 4.2. Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

КЕАҚ «Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰЗТУ» - Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Зерттеу Техникалық Университеті»;
ҚР МЖМББС - Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты;
БББ - Білім беру бағдарламасы;
ЖОО - Жоғары оқу орны;
ҰБК - Ұлттық біліктілік шеңбері;
ҒЗЖ - Ғылыми-зерттеу жұмысы;
ЖҚ - Жалпы мәдени құзыреттер;
ЖКҚ - Жалпы кәсіби құзыреттер;
КҚ - Кәсіби құзыреттер;
СБШ - Салалық біліктілік шеңбері;
ПОҚ - Профессорлық-оқытушылық құрам;
ОН - Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері;
АҚ - Акционерлік қоғам;
ЖШС - Жауапкершілігі шектеулі серіктестік;
БАӨЗ (СӨЖ, МӨЖ, ДӨЖ) – Білім алушының өзіндік жұмысы;
БАОӨЗ (СОӨЖ, МОӨЖ, ДОӨЖ) - Білім алушының оқытушымен өзіндік жұмысы;
ЖОЖ - Жұмыс оқу жоспары
ЖОЖ - Жеке оқу жоспары

1. Қосымша білім беру бағдарламасының сипаттамасы

6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары» дайындық бағыты аясында әзірленген бакалавриаттың 6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасы студенттерді дайындау бағыты аясында әзірленген және бұрғылау мен кен орындарын барлау саласындағы мамандарды даярлауға бағытталған.

Бағдарлама геологиялық барлаудың заманауи әдістерін, іздестіру-бағалау және пайдалану бұрғылау технологияларын, сондай-ақ геологиялық және гидрогеологиялық деректерді талдау мен интерпретациялауды оқып-үйренуді қамтиды.

Қатты пайдалы қазбалар мен жерасты суларына барлау жүргізуге арналған бұрғылау технологияларына ерекше назар аударылады, оның ішінде сынама алу, каротаж және зертханалық зерттеулер әдістері қарастырылады.

Оқыту үдерісінде экологиялық қауіпсіз бұрғылау технологиялары мен су және минералдық ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелеріне маңызды орын беріледі.

Бағдарлама түлектері бұрғылау жұмыстарын жобалау және жүргізу, геологиялық барлау деректерін интерпретациялау, сондай-ақ кен орындарын игерудің перспективасы мен экономикалық тиімділігін бағалау саласында қажетті құзыреттерге ие болады.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағыты бойынша бакалавриат бағдарламасы келесі мүмкіндіктерді қамтамасыз етеді:

а) Геологиялық барлау саласындағы мамандарды, сондай-ақ пайдалы қазбалар мен жерасты сулары кен орындарын іздеу, бағалау және игеру әдістерін меңгерген, бұрғылау технологияларына ерекше мән беретін кәсіби мамандарды даярлау.

б) Студенттердің жердің геологиялық құрылымының негіздерін, пайдалы қазбалар кен орындарының қалыптасу және орналасу заңдылықтарын, сондай-ақ жерасты суларының барлау мен бұрғылау үшін маңызды гидрогеологиялық факторларын меңгеруі.

в) Студенттердің геофизикалық, геохимиялық, гидрогеологиялық және бұрғылау технологияларын қамтитын заманауи барлау әдістері, сондай-ақ геологиялық модельдеу және пайдалы қазбалар қорын бағалау негіздері бойынша білім алуы.

г) Студенттерді бұрғылау технологияларына, ұңғымаларды сынау әдістеріне, сынамаларды талдау мен деректерді интерпретациялау тәсілдеріне, сондай-ақ барлау жұмыстарының әртүрлі кезеңдерін ұйымдастыру және жүргізу принциптеріне үйрету.

д) Геологиялық және гидрогеологиялық зерттеулерге, әсіресе бұрғылау саласына арналған заманауи жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді білу және оларды зерттеу барысында қолдану.

е) Геологиялық және гидрогеологиялық ақпаратты талдау, барлау жұмыстарының нәтижелерін интерпретациялау, сондай-ақ геологиялық

есептер, карталар мен жоспарларды дайындау дағдыларын қалыптастыру, бұл бұрғылау жұмыстарын тиімді жүргізудің негізгі аспектісі болып табылады.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасы геологиялық барлау және табиғи ресурстарды игеру салаларында табысты мансапқа қажетті кәсіби дағдылар мен құзыреттерге ие мамандарды даярлауға бағытталған.

Бағдарлама түлектері келесі салаларда жұмыс істей алады:

- Геологиялық және тау-кен кәсіпорындарында: Геологиялық барлау жұмыстарын жоспарлау және жүргізу, бұрғылау мен сынама алу процестерін бақылау, геологиялық және гидрогеологиялық деректерді талдау, кен орындарының қорларын бағалау, сондай-ақ кен орындарын игеру барысында экологиялық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету.

- Ғылыми-зерттеу институттарында: Геология, геофизика және гидрогеология салаларында ғылыми зерттеулер жүргізу, кен орындарын барлаудың жаңа әдістері мен технологияларын әзірлеу, сондай-ақ жер қойнауының құрылымы мен ресурстарын зерттеуге бағытталған ғылыми жобаларға қатысу.

- Мемлекеттік ұйымдарда: Табиғи ресурстарды пайдалану процесін басқару және бақылау, геология және тау-кен ісі саласындағы нормативтік-құқықтық базаны әзірлеу, сондай-ақ табиғи ресурстарды ұтымды және тұрақты пайдалану бойынша экологиялық стандарттар мен талаптарды сақтау.

Бағдарлама студенттерде келесі кәсіби қасиеттерді қалыптастыруға бағытталған:

- Аналитикалық дағдылар: Геологиялық, геофизикалық және гидрогеологиялық деректерді талдау, ғылыми негізделген қорытындылар жасау және алынған ақпарат негізінде шешім қабылдау қабілеті.

- Техникалық дағдылар: Геологиялық барлаудың заманауи әдістері мен технологияларын меңгеру, геодезиялық және тау-кен-геологиялық жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істей білу.

- Коммуникативтік дағдылар: Басқа мамандармен тиімді өзара әрекеттесу, зерттеу және өндірістік қызмет нәтижелерін есептер мен презентациялар түрінде ұсыну.

- Жауапкершілік: Барлау жұмыстары кезінде экологиялық нормалар мен қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтаудың маңыздылығын түсіну.

Осылайша, 6B071 – «Қатты пайдалы қазбалар мен жерасты суларына барлау бұрғылау технологиясы және техникасы» бағдарламасы түлектеріне геология және тау-кен ісі саласында табысты кәсіби қызмет пен әрі қарай дамуға қажетті жан-жақты білім мен дағдыларды ұсынады.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбалар мен суға бұрғылау технологиясы және техникасы» білім беру бағдарламасы аясында заманауи бұрғылау мәселелері бойынша дәрістер мен консультациялар өткізу үшін жақын және алыс шетелдердің жетекші университеттерінің профессорлары, өндірістік компаниялар мен ғылыми-зерттеу институттарының сарапшылары шақырылады.

Практикалық дайындық:

Студенттер оқу тәжірибесінен Қапшағай қаласындағы «Буровик» полигонында өтеді.

Өндірістік тәжірибе 6B07223 – «Қатты пайдалы қазбалар мен суға бұрғылау технологиясы және техникасы» бағдарламасы бойынша геологиялық барлау, пайдалы қазбаларды өндірумен айналысатын ұйымдарда, сондай-ақ жер қойнауын зерттеу және табиғи ресурстарды басқару саласындағы ғылыми-зерттеу және мемлекеттік мекемелерде жүргізіледі.

Студенттердің өндірістік тәжірибеден өтуі мүмкін ұйымдардың қатарына мыналар жатады: ЖШС «Казгеология», «Ұлттық геологиялық барлау компаниясы «Казгеоинжиниринг» АҚ, «АрселорМиттал Теміртау» АҚ, «Қазақмыс» АҚ, «Еуразиялық Топ» АҚ, Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі, Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті, «Казводхоз» РМК, Геологиялық барлау, мұнай-газ өндіру және басқа да бұрғылау жұмыстарын жүргізетін ұйымдар

Өндірістік тәжірибе барысында студенттер келесі дағдыларды меңгереді: ұңғыларды бұрғылау және сынамалау, керн және флюид үлгілерін алу, ұңғыларда геофизикалық зерттеулер жүргізу

Өндірістік тәжірибе студенттерге алған теориялық білімдерін тәжірибеде қолдануға, кәсіби дағдыларды жетілдіруге және болашақ жұмыс берушілермен байланыс орнатуға мүмкіндік береді.

Үздік студенттер әлемнің жетекші жоғары оқу орындарында академиялық ұтқырлық бағдарламасы аясында қосымша білім алу мүмкіндігіне ие болады.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасының түлектері техника және технология бакалавры біліктілігін алады және геология, тау-кен ісі мен табиғи ресурстарды пайдалану саласындағы түрлі ұйымдарда жұмыс істей алады. геолог-техник, бұрғылау және сынамалау маманы, геотехникалық бақылау маманы, экологиялық мониторинг маманы, бұрғылау технологиясы жөніндегі маманы, бұрғылау ерітінділері бойынша маманы, бұрғылау жұмыстары жөніндегі инженері.

Бұл бағдарлама түлектерге геологиялық барлау, бұрғылау және табиғи ресурстарды игеру саласында маман болу үшін жан-жақты дайындайды.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» түлектері техника және технология бакалавры біліктілігін алып, геология, тау-кен ісі және табиғи ресурстарды пайдалану саласындағы түрлі ұйымдарда жұмыс істей алады.

Жұмыс орындары мен лауазымдар: техник-геолог, бұрғылау және сынамалау жөніндегі маман, геотехникалық бақылау жөніндегі маман, экологиялық мониторинг жөніндегі маман, бұрғылау технологы, бұрғылау ерітінділері жөніндегі маман, бұрғылау инженері.

Практикалық маңыздылығы: Кен орындарын барлау саласындағы мамандардың жұмысының нәтижелері ел экономикасын қажетті минералдық ресурстармен қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ халықты таза ауыз сумен қамтамасыз етеді.

- Кәсіби даму: Бұл салада жұмыс істеу үнемі кәсіби дамуды және кен орындарын барлау мен игерудің жаңа әдістері мен технологияларын үйренуді талап етеді.
- Әр салада және алуан түрлі жұмыс: Геолог-барлаушы мамандығы далалық жағдайда да, кеңседе де жұмыс істеуді қамтиды, сонымен қатар әр салада жұмыс жасауда мүмкіндік болады.
- Әртүрлі өңірлерде жұмыс істеу мүмкіндігі: Кен орындарын барлау саласындағы мамандар елдің әртүрлі аймақтарында және шетелде жұмыс істей алады, бұл саяхаттауға және жаңа мәдениеттермен танысуға мүмкіндік береді.
- Қызыметтің өсу мүмкіндігі: Бағдарлама түлектері кіші маманнан бастап жоба жетекшісі және кәсіпорын басшысына дейінгі қызыметтік өсу мүмкіндігіне ие.
- Халықаралық компанияларда жұмыс істеу мүмкіндігі: Кен орындарын барлау саласындағы мамандар халықаралық еңбек нарығында сұранысқа ие, ал бағдарламаның түлектері пайдалы қазбаларды барлау және өндірумен айналысатын ірі халықаралық компанияларда жұмыс істей алады.
- Инновациялық жобаларға қатысу: Кен орындарын барлау саласындағы мамандар жаңа инновациялық технологияларды әзірлеу мен енгізуге қатыса алады, бұл саланың дамуына ықпал етеді.

Осылайша, пайдалы қазбалар мен су кен орындарын барлау саласындағы мамандық сұранысқа ие, қызықты және перспективалы болып табылады, түлектерге кәсіби өсу мен өзін-өзі жүзеге асырудың кең мүмкіндіктерін ұсынады.

Кәсіби қызмет саласы:

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағдарламасы бойынша бакалаврдың кәсіби қызмет саласы жер қыртысының геологиялық құрылымын зерттеуге, пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу мен барлауға, олардың қорларын бағалауға, жерасты суларын барлау және пайдалануға, бұрғылау мен ұңғыларды сынамалау технологияларына, зертханалық зерттеулерге және инновациялық әзірлемелерге бағытталған технологиялар, құралдар, әдістер мен тәсілдердің жиынтығын қамтиды.

Осы сала мамандарының негізгі рөлі: ресурстық базаны қамтамасыз ету; табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану; экологиялық қауіпсіздікті сақтау; заманауи технологияларды енгізу.

Осылайша, 6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағдарламасы бойынша бакалаврдың кәсіби қызмет саласы жан-жақты болып табылады және жер қойнауындағы табиғи ресурстарды зерттеу, іздеу, бағалау және пайдалану бойынша кең ауқымды міндеттерді қамтиды.

Кәсіби қызмет нысандары:

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағдарламасы бойынша бакалаврдың кәсіби қызмет саласы келесі нысандар мен процестерді зерттеу мен пайдалануды қамтиды: геологиялық құрылымдар мен формациялар; пайдалы қазбалар кен орындары; жерасты сулары; табиғи ресурстар; кен орындарының қалыптасу процестері; барлау әдістері; бұрғылау және сынамау технологиялары; зертханалық талдау әдістері; математикалық және геологиялық модельдеу; геоақпараттық жүйелер (ГИС); тау-кен қазбалары; тау жыныстарындағы физикалық өрістер; геофизикалық ақпараттық-өлшеу және өңдеу жүйелері мен кешендері; тәуекелдерді болжау және басқару; техногендік әсерлер.

Осылайша, 6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағдарламасы бойынша бакалаврдың кәсіби қызмет саласы Жер қойнауындағы табиғи ресурстарды зерттеу, іздеу, бағалау және пайдалану бойынша кең ауқымды нысандарды, процестерді және технологияларды қамтиды.

Кәсіби қызметтің мәні:

Білім беру бағдарламасы 6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бойынша бакалаврдың кәсіби қызметінің нысандары геологиялық құрылым мен процестерді зерттеу, заманауи бұрғылау әдістері мен технологияларын меңгеру, сондай-ақ қатты пайдалы қазбалар мен жерасты сулары кен орындарын игеру және пайдалану болып табылады.

Оқыту бұрғылау технологияларын, табиғи ресурстарды өндіруге арналған инженерлік шешімдерді, бұрғылау жұмыстарын басқару жүйелерін, экологиялық қауіпсіздік пен саланың экономикалық аспектілерін зерттеуді қамтиды.

Осылайша, білім беру бағдарламасы бұрғылау жұмыстарын тиімді жүргізуге, кен орындарын игеруге және оларды табиғатты қорғау нормалары мен заманауи экономикалық талаптарды ескере отырып басқаруға қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған.

Бакалаврдың кәсіби қызметінің салалары:

- Бұрғылау қызметтерін көрсету: Әртүрлі өнеркәсіп салалары үшін бұрғылау қызметтерін ұсынатын сервистік компанияларда жұмыс істеу.
- Бұрғылау жабдықтарын күту және жөндеу: Бұрғылау жабдықтарын техникалық қызмет көрсету және жөндеумен айналысатын компанияларда жұмыс істеу.
- Бұрғылау жабдықтары мен материалдарын сату: Бұрғылау жабдықтары мен материалдарын сатумен айналысатын компанияларда жұмыс істеу.
- Барлама бұрғылауы: Жерасты сулары қорларын іздеу және бағалау мақсатында бұрғылау жұмыстарын жүргізу.
- Пайдалану ұңғыларын бұрғылау: Ауыз су және техникалық су өндіруге арналған ұңғыларды бұрғылау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау.
- Бақылау ұңғыларын бұрғылау: Жерасты суларының деңгейі мен сапасын бақылау мақсатында ұңғыларды бұрғылауға қатысу.

• Инженерлік-геологиялық зерттеулер үшін бұрғылау: Топырақ пен геологиялық жағдайларды зерттеу мақсатында бұрғылау жұмыстарын жүргізуге қатысу.

Кәсіби қызмет түрлері

Бакалавр түлегінің кәсіби қызмет түрлері оның мамандануына, біліктілігіне және жұмыс саласына байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Негізгі кәсіби қызмет түрлері:

1. Технологиялық қызмет

- Ұңғыларды бұрғылау: Ұңғыны тереңдету, тау жыныстарын бұзу, бұрғылау құралдарын көтеру және түсіру жұмыстарын орындау.
- Ұңғыларды бекіту: Ұңғыларды қаптау және цементтеу арқылы олардың тұрақтылығын қамтамасыз ету және қабаттарды оқшаулау.
- Ұңғыларды жуу: Бұрғылау ерітінділерін дайындау, пайдалану және олардың параметрлерін бақылау, құралды салқындату және қысымды реттеу.
- Ұңғыларды сынау: Қабат сұйықтықтарының сынамаларын алу, дебитті және басқа параметрлерді анықтау.
- Апаттарды жою: Бұрғылау кезінде орын алатын апатты жағдайларды (қысылып қалу, опырылу, сіңіру және т.б.) жою бойынша шараларға қатысу.
- Бұрғылау жабдықтарын күту және жөндеу: Бұрғылау қондырғылары мен жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.
- Бұрғылау параметрлерін бақылау: Бұрғылау технологиялық режимдерінің сақталуын қадағалау, параметрлерді өлшеу және талдау.
- Бұрғылау жұмыстарын құжаттандыру: Бұрғылау барысы бойынша техникалық құжаттарды жүргізу, есептер мен графиктер жасау.

2. Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет

- Бұрғылау жұмыстарын жоспарлау: Бұрғылау кестелерін әзірлеу, қажетті ресурстар мен мерзімдерді анықтау.
- Бұрғылау алаңындағы жұмыстарды ұйымдастыру: Бұрғылау бригадасының тиімді жұмысын қамтамасыз ету, міндеттерді бөлу және олардың орындалуын бақылау.
- Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасын сақтау: Еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік талаптарының сақталуын қамтамасыз ету.
- Басқа бөлімшелермен өзара әрекеттесу: Геологтармен, геофизиктермен, механиктермен және басқа мамандармен жұмысты үйлестіру.
- Бұрғылау жобаларын басқару: Бұрғылау жобаларын басқаруға қатысу, жоспарланған көрсеткіштер мен мерзімдердің орындалуын бақылау.

3. Ғылыми-зерттеу қызметі

- Жаңа бұрғылау технологияларын әзірлеу: Бұрғылау технологияларын жетілдіруге бағытталған ғылыми зерттеулерге қатысу.

- Жаңа бұрғылау ерітінділері мен материалдарын әзірлеу және енгізу: Бұрғылау сұйықтықтары мен материалдарын зерттеу, сынақтан өткізу және жетілдіру.
- Бұрғылаудың қоршаған ортаға әсерін зерттеу: Геологиялық ортаға бұрғылау жұмыстарының әсерін зерттеу және теріс салдарын азайту бойынша шараларды әзірлеу.
- Бұрғылау нәтижелерін талдау және қорыту: Бұрғылау деректерін талдау, технологиялық процестерді оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

4. Бақылау қызметі

- Бұрғылау сапасын бақылау: Бұрғылау технологиялық параметрлерінің сақталуын және орындалған жұмыстардың сапасын қадағалау.
- Жабдықтардың жай-күйін бақылау: Бұрғылау қондырғылары мен жабдықтарының техникалық жағдайын бақылау.
- Техникалық қадағалау: Бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде техникалық қадағалау жүргізу.
- Бұрғылау жұмыстарына аудит жүргізу: Бұрғылау жұмыстарының тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау үшін аудит жүргізуге қатысу.

5. Арнайы қызмет түрлері

- Көлбеу-бағытталған және горизонталды ұңғыларды бұрғылау: Белгілі бір траектория бойынша бұрғылау жұмыстарын орындау.
- Шельфтік бұрғылау: Теңіз жағдайында ұңғыларды бұрғылауға қатысу.
- Терең ұңғыларды бұрғылау: Үлкен тереңдіктегі ұңғыларды бұрғылау жұмыстарын жүргізу.
- Арнайы технологияларды қолдана отырып бұрғылау: Заманауи бұрғылау технологияларын пайдалану (қабатты гидравликалық жару, ұңғыма оқпанының кеңейтілуі және т.б.).
- Геофизикалық аспаптармен жұмыс істеу: Ұңғылардың геофизикалық зерттеулеріне қатысу.

Бұл қызмет түрлері жұмыс орны мен атқарылатын міндеттерге байланысты бұрғылау алаңдарында да, кеңсе жағдайында да орындалуы мүмкін.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

"Геофизика және сейсмология" кафедрасы бакалавриаттың 6B07223 - "Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау" бағыты бойынша білім беру қызметін жүзеге асырады.

Кафедра жоғарғы білікті бұрғылау бакалаврларын теориялық және қолданбалы бағыттар бойынша кәсіби қызметке дайындауды жоспарлайды:

- Ұңғыларды бұрғылау технологиялары: Әртүрлі мақсаттағы ұңғыларды бұрғылаудың заманауи технологияларын зерттеу, соның ішінде тік, көлбеу-бағытталған, горизонталды және қиын жағдайларда бұрғылау.
- Бұрғылау жабдықтары мен құралдары: Бұрғылау қондырғылары, бұрғылау құбырлары, шегендеу құбырлары, қашаулар және қосалқы жабдықтар сияқты

бұрғылау жабдықтарының жұмыс істеу қағидаларын меңгеру және қызмет көрсету.

- Бұрғылау ерітінділері мен жуу сұйықтықтары: Түрлі бұрғылау ерітінділерінің қасиеттері мен қолданылуын зерттеу, сондай-ақ олардың параметрлерін бақылау әдістерін игеру.
- Бұрғылаудың геологиялық қамтамасыз етілуі: Жер қойнауының геологиялық құрылымын түсіну, геологиялық тәуекелдерді бағалау және оларды азайту шараларын әзірлеу.
- Гидрогеологиялық аспектілер: Бұрғылау аймағының гидрогеологиялық жағдайларын зерттеу және ұңғылардағы су көріністерімен күресу әдістерін меңгеру.
- Ұңғыларды бекіту: Ұңғы қабырғаларын шегендеу құбырларымен және цемент ерітінділерімен бекіту әдістерін меңгеру.
- Бұрғылау кезіндегі қиындықтар және оларды жою әдістері: Бұрғылау барысында туындайтын қиындықтардың (қысылып қалу, опырылу, сіңіру) себептерін зерттеу және оларды жою әдістерін игеру.
- Бұрғылау жұмыстарын ұйымдастыру және басқару: Бұрғылау жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және басқару әдістерін меңгеру.
- Бұрғылаудың экономикасы: Бұрғылау жұмыстарының экономикалық аспектілерін түсіну және олардың тиімділігін бағалау әдістерін игеру.
- Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік: Бұрғылау жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау талаптарын зерттеу.
- Экологиялық қауіпсіздік: Бұрғылаудың қоршаған ортаға әсерін түсіну және оның теріс салдарын азайту әдістерін меңгеру.
- Пайдалы қазбалар кен орындарын барлау және игеру: Мұнай, газ, су және қатты пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу, барлау және игеру әдістерін зерттеу.

Ұсынылған білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері әлеуетті тұтынушылардың талаптары мен сұраныстарын, сондай-ақ бағдарламаның өзектілігін, еңбек нарығындағы қажеттілікті, университеттің мүмкіндіктерін, мемлекеттік және қоғамдық талаптарды ескере отырып қалыптастырылған.

Бұл бағдарлама бұрғылау саласындағы күрделі техникалық міндеттерді шешуге қабілетті, жоғары білікті мамандарды даярлауға бағытталған. Түлектер теориялық білімдермен қатар, бұрғылау саласындағы жоғарғы білім үшін қажетті практикалық дағдыларға ие болады.

Білім беру бағдарламасының мақсаты

Еңбек қауіпсіздігі, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық стандарттарды сақтау және тұрақты дамуды қолдау қағидаттарына, сондай-ақ инклюзия мен гендерлік теңдікті ескере отырып, заманауи бұрғылау технологияларын, геологиялық зерттеу әдістері мен деректерді талдау құралдарын қолдану арқылы пайдалы қазбалар мен жер асты суларының кен орындарын іздеу және бағалау стратегияларын әзірлеу үшін жобалау, басқару

және басшылық етуге қажетті терең теориялық білімі мен практикалық дағдылары бар жоғары білікті мамандарды даярлау

ББ-ның міндеттері:

Жалпы міндеттер:

1. Жоғары білікті мамандарды даярлау: Бұрғылау саласында қажетті теориялық білімдері мен практикалық дағдылары бар, бәсекеге қабілетті және құзыретті мамандарды дайындау.
2. Кәсіби құзыреттерді қалыптастыру: Студенттердің әртүрлі мақсаттағы ұңғыларды бұрғылау бойынша жұмыстарды тиімді орындауына мүмкіндік беретін кәсіби құзыреттерді қалыптастыру.
3. Негізгі даярлықты қамтамасыз ету: Студенттерге бұрғылау процестерін түсіну үшін қажет математика, физика, химия, геология және басқа да сабақтас ғылымдар бойынша іргелі білім беру.
4. Зерттеу дағдыларын дамыту: Студенттердің ғылыми зерттеулер жүргізу, деректерді талдау және интерпретациялау, сондай-ақ бұрғылау саласындағы стандартты емес міндеттерді шешу дағдыларын дамыту.
5. Кәсіби ойлау қабілетін дамыту: Студенттерге бұрғылау кезінде туындайтын түрлі жағдайларда негізделген шешімдер қабылдау қабілетін қалыптастыру.
6. Жауапкершілікті тәрбиелеу: Студенттерде өз жұмысына, еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік талаптарын сақтау, сондай-ақ бұрғылаудың экологиялық аспектілеріне жауапкершілік сезімін қалыптастыру.
7. Үздіксіз кәсіби дамуды қамтамасыз ету: Студенттердің кәсіби деңгейін үнемі жетілдіруіне және мансабы бойы біліктілігін арттыруға дайындау.
8. Қазіргі заманғы технологияларға бейімделу: Студенттердің бұрғылау саласында қолданылатын заманауи технологиялар мен жабдықтарды меңгеруін қамтамасыз ету.
9. Еңбек нарығының сұранысын қанағаттандыру: Бұрғылауға қатысты түрлі өнеркәсіп салаларында сұранысқа ие мамандарды даярлау.

Арнайы міндеттер:

10. Бұрғылау технологияларын зерттеу: Студенттерге әртүрлі мақсаттағы ұңғымаларды бұрғылаудың заманауи технологиялары (тік, көлбеу-басқарылатын, горизонталды бұрғылау, күрделі жағдайларда бұрғылау) бойынша терең білім беру.
11. Бұрғылау жабдықтарын зерттеу: Студенттерді бұрғылау қондырғылары мен жабдықтарының құрылымын, жұмыс принциптерін және техникалық қызмет көрсету әдістерін меңгеруге үйрету.
12. Бұрғылау ерітінділерін қолдану: Студенттерді бұрғылау ерітінділері мен жуу сұйықтықтарын дұрыс дайындау, қолдану және олардың параметрлерін бақылауға үйрету.
13. Геология және гидрогеологияны зерттеу: Студенттерге жер қойнауының геологиялық құрылымы мен бұрғылау аймағының гидрогеологиялық жағдайлары бойынша білім беру.
14. Бұрғылау қауіпсіздігін қамтамасыз ету: Студенттерді бұрғылау жұмыстары кезінде еңбек қауіпсіздігі мен өндірістік қауіпсіздік талаптарын сақтауға, сондай-ақ асқынулармен күресу әдістерін қолдануға үйрету.

15. Ұңғымаларды бекіту: Студенттерге ұңғымаларды шегендеу кұбырларымен және цемент ерітінділерімен бекіту әдістері бойынша білім беру.

16. Бұрғылау жұмыстарын ұйымдастыру және басқару: Студенттерді бұрғылау жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және басқару дағдыларына үйрету.

17. Бұрғылаудың экономикалық бағасы: Студенттерді бұрғылау жұмыстарының экономикалық талдауын жүргізу және олардың тиімділігін бағалау әдістеріне үйрету.

18. Экологиялық қауіпсіздік: Студенттерге бұрғылаудың экологиялық аспектілері мен қоршаған ортаға кері әсерді азайту әдістері бойынша білім беру.

19. Арнайы бұрғылау әдістерін зерттеу: Студенттерді арнайы бұрғылау әдістерін (көлбеу-басқарылатын және горизонталды бұрғылау, қабатты гидрожару және т.б.) қолдануға үйрету.

20. Қазіргі заманғы бағдарламалық кұралдармен жұмысқа дайындық: Студенттердің бұрғылау процестерін жобалау, модельдеу және талдауға арналған заманауи бағдарламалық кұралдарды пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Бұл міндеттер ұңғымаларды бұрғылау барысында әртүрлі жағдайларда тиімді жұмыс істей алатын және күрделі техникалық мәселелерді шеше алатын жан-жақты дамыған мамандарды даярлауға бағытталған.

3. Оқу бағдарламасының нәтижелерін бағалау талаптары

Осы білім беру бағдарламасының түлектеріне «техника және технология бакалавры» академиялық дәрежесі беріледі.

6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» білім беру бағдарламасы бойынша «Геофизика және сейсмология» кафедрасының түлегі білуі тиіс:

Жалпы бағалау талаптары:

1. Объективтілік: Бағалау нақты критерийлер мен рәсімдерге негізделуі тиіс, оқытушылар тарапынан субъективтілік пен бейтараптықты болдырмау қажет.
2. Жүйелілік: Бағалау тек семестрдің немесе курстың соңында ғана емес, оқыту барысында тұрақты түрде жүргізілуі керек.
3. Кешенділік: Бағалау оқу процесінің әртүрлі аспектілерін қамтуы тиіс, соның ішінде теориялық білім, практикалық дағдылар, тапсырмаларды орындау қабілеті, сондай-ақ коммуникативтік және аналитикалық дағдылар.
4. Бағалау әдістерінің әртүрлілігі: Студенттердің білімдері мен дағдыларын әр қырынан бағалау үшін әртүрлі әдістер қолданылуы керек (жазбаша емтихандар, ауызша сұрау, практикалық жұмыстар, зертханалық жұмыстар, курстық жобалар, презентациялар, тесттер және т.б.).
5. Ашықтық: Бағалау критерийлері мен аттестация рәсімдері нақты анықталып, студенттерге алдын ала хабарлануы тиіс.

6. Кері байланыс: Оқытушылар студенттерге бағалау нәтижелері бойынша кері байланыс беріп, олардың күшті және әлсіз жақтарын көрсетіп, әрі қарай даму жолдарын ұсынуы керек.

7. Мемлекеттік стандарттарға сәйкестік: Оқу нәтижелерін бағалау мемлекеттік білім беру стандарттарының (қолданылатын жағдайда) және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

8. Кәсіби стандарттарды есепке алу: Бағалау кезінде бұрғылау саласындағы мамандардың біліктілігін анықтайтын кәсіби стандарттар талаптары ескерілуі қажет.

Теориялық білімді бағалау талаптары:

9. Негізгі ұғымдар мен терминдерді білу: Бұрғылау саласында қолданылатын негізгі ұғымдар, терминдер мен анықтамаларды меңгеру деңгейін бағалау.

10. Жабдықтың жұмыс принциптерін түсіну: Бұрғылау қондырғыларының, құрал-жабдықтарының және аспаптарының жұмыс істеу қағидаларын түсінуін бағалау.

11. Технологиялық процестерді білу: Бұрғылау, ұңғымаларды бекіту, бұрғылау ерітінділерін дайындау және қолдану сияқты технологиялық процестер туралы білім деңгейін бағалау.

12. Геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларды білу: Жер қойнауының геологиялық құрылымы, тау жыныстарының қасиеттері мен бұрғылау аймағының гидрогеологиялық жағдайлары бойынша білімін бағалау.

13. Деректерді бағалау және талдау әдістерін білу: Бұрғылау кезінде алынған геологиялық, геофизикалық және техникалық деректерді талдау және интерпретациялау әдістерін меңгеруін бағалау.

14. Қауіпсіздік нормалары мен ережелерін білу: Бұрғылау кезіндегі қауіпсіздік техникасы, еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік ережелерін білуін бағалау.

Практикалық дағдыларды бағалау талаптары:

15. Технологиялық операцияларды орындау қабілеті: Негізгі технологиялық операцияларды, соның ішінде бұрғылау, ұңғымаларды бекіту, жуу, құралды көтеру және түсіру дағдыларын бағалау.

16. Жабдықпен жұмыс істеу қабілеті: Бұрғылау қондырғыларымен, жабдықтарымен және аспаптарымен жұмыс істеу қабілетін бағалау.

17. Бұрғылау ерітінділерін таңдау және қолдану: Әртүрлі бұрғылау ерітінділері мен жуу сұйықтықтарын дұрыс таңдау және қолдану қабілетін бағалау.

18. Деректерді талдау және қорытынды жасау қабілеті: Бұрғылау барысында алынған техникалық деректерді талдау және олар негізінде қорытынды жасау дағдыларын бағалау.

19. Күрделі жағдайлармен жұмыс істеу: Бұрғылау процесінде туындайтын күрделі жағдайлармен күресу әдістерін қолдану қабілетін бағалау.

20. Командада жұмыс істеу қабілеті: Басқа мамандармен тиімді жұмыс істей білуін бағалау.

21. Қауіпсіздік техникасын сақтау қабілеті: Бұрғылау жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау талаптарын сақтау қабілетін бағалау.

Зерттеу және жобалау дағдыларын бағалау талаптары:

22. Зерттеу тапсырмаларын анықтау қабілеті: Бұрғылау саласындағы зерттеу мәселелерін тұжырымдау қабілетін бағалау.

23. Зерттеулерді жоспарлау және жүргізу: Бұрғылау саласындағы ғылыми зерттеулерді жоспарлау және жүргізу қабілетін бағалау.

24. Нәтижелерді талдау және интерпретациялау: Зерттеу нәтижелерін талдау және интерпретациялау қабілетін бағалау.

25. Жобаларды әзірлеу: Бұрғылау саласындағы техникалық және экономикалық негізделген жобаларды әзірлеу қабілетін бағалау.

26. Жобаларды қорғау: Өз жобаларын және зерттеу нәтижелерін аудитория алдында қорғау қабілетін бағалау.

Бұл бағалау талаптары бұрғылау саласында әртүрлі өндірістік жағдайларда тиімді жұмыс істей алатын және күрделі техникалық мәселелерді шеше алатын жоғары білікті, бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған.

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B07 – «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B072 – «Өндірістік және өңдеу салалары»
3	Білім беру бағдарламалары тобы	B071 – «Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру»
4	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07223 – «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау»
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Бұл білім беру бағдарламасы Satbayev University университетінде «Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау» бағыты бойынша бакалаврларды кәсіби даярлауға арналған. Бағдарлама бұрғылау талап етілетін әртүрлі салаларда тиімді жұмыс істей алатын жоғары білікті мамандарды даярлауға бағытталған. Ол геология, физика және техника саласындағы негізгі білімдерді қамтамасыз етіп қана қоймай, заманауи бұрғылау жабдықтары мен технологияларымен жұмыс істеуге қажетті практикалық дағдыларды да үйретеді. Бағдарлама түлектері бұрғылау алаңдарында, сервистік компанияларда және ғылыми-зерттеу ұйымдарында өз бетінше жұмыс істеуге дайын болады.
6	ББ мақсаты	Еңбек қауіпсіздігі, табиғи ресурстарды ұтымды

		пайдалану, экологиялық стандарттарды сақтау және тұрақты дамуды қолдау қағидаттарына, сондай-ақ инклюзия мен гендерлік теңдікті ескере отырып, заманауи бұрғылау технологияларын, геологиялық зерттеу әдістері мен деректерді талдау құралдарын қолдану арқылы пайдалы қазбалар мен жер асты суларының кен орындарын іздеу және бағалау стратегияларын әзірлеу үшін жобалау, басқару және басшылық етуге қажетті терең теориялық білімі мен практикалық дағдылары бар жоғары білікті мамандарды даярлау
7	Вид ОП	Жаңа
8	НРК бойынша деңгейі	6
9	ОРК бойынша деңгейі	6
10	ББ-ның айрықша ерекшеліктері	жоқ
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі: Жалпы мәдени құзыреттер (ЖҚ): ЖҚ-1 Абстрактілі ұғымдар мен модельдерді практикалық міндеттерді шешуде қолдана білу. ЖҚ-2 Кәсіби дағдыларды үздіксіз дамытуға және біліктілікті арттыруға дайын болу. ЖҚ-3 Конструктивті диалог жүргізу, өз көзқарасын дәлелді түрде жеткізу және басқаларды тыңдай білу қабілеті. ЖҚ-4 Өз кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын және қызметінің салдарын түсіну. ЖҚ-5 Міндеттерді бөліп, командалық жұмысты үйлестіре білу. ЖҚ-6 Мәдени айырмашылықтар мен дәстүрлерге құрметпен қарау. ЖҚ-7 Кәсіби міндеттерді шешу үшін ақпараттық технологияларды қолдана білу. ЖҚ-8 Эстетикалық талғам мен көркемдік қабылдауды дамыту. ЖҚ-9 Бірнеше баламаның ішінен ең оңтайлы шешімді таңдай білу. Жалпы кәсіби құзыреттер (ЖКҚ): ЖКҚ-1 Аналитикалық құзырет: Ақпаратты жинау, талдау және интерпретациялау, заңдылықтарды, мәселелер мен мүмкіндіктерді анықтау, негізделген қорытындылар жасау және деректерді талдау негізінде шешім қабылдау қабілеті. Бұл құзырет алынған ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау, негізгі аспектілерді бөліп көрсету және логикалық байланыстарды құру дағдыларын қамтиды. ЖКҚ-2 Коммуникативтік құзырет: Басқа адамдармен тиімді қарым-қатынас жасау, ойлары мен идеяларын ауызша және жазбаша түрде нақты, сенімді және сыпайы жеткізе білу. Бұл құзырет белсенді тыңдау, сұхбаттасушылардың ұстанымдарын түсіну және ескеру, келіссөздер жүргізу және презентациялар өткізу қабілеттерін қамтиды. ЖКҚ-3 Ұйымдастырушылық құзырет: Өзінің және басқа адамдардың жұмысын ұйымдастыру, тапсырмаларды жоспарлау және орындау барысын бақылау, ресурстарды тиімді пайдалану, уақыт пен басымдықтарды басқару қабілеті. Бұл жоспар құру және оны жүзеге асыру, тапсырмаларды бөліп беру және олардың орындалуын бақылау, процестерді оңтайландыру дағдыларын қамтиды. ЖКҚ-4 Бұрғылау саласындағы кәсіби құзырет (арнайы): Ұңғымаларды бұрғылау процесінде қолданылатын негізгі технологиялар, әдістер және жабдықтар туралы білім және оларды қолдана білу, сондай-ақ геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларды түсіну. Бұл құзырет бұрғылау үшін оңтайлы технологиялар мен әдістерді таңдау, бұрғылау процесінде туындайтын мәселелерді анықтау және шешу, орындалатын операциялардың қауіпсіздігін бағалау дағдыларын қамтиды. Бұл құзырет нақты білім беру бағдарламасы мен бұрғылау жұмыстарының	

	ерекшеліктеріне қарай нақты әзірленіп, түрлендірілетін болады. Кәсіби құзыреттер (КҚ): КҚ-1 Бұрғылау технологияларын таңдау және қолдану: Геологиялық жағдайлар, техникалық талаптар және экономикалық факторларға сәйкес бұрғылау технологияларын (тік, көлбеу-басқарылатын, горизонталды және т.б.) таңдау қабілеті. КҚ-2 Бұрғылау жабдықтарымен жұмыс істеу: Бұрғылау қондырғыларын, құрал-саймандарды және қосалқы жабдықтарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу дағдылары. КҚ-3 Бұрғылау процесін басқару: Бұрғылау параметрлерін бақылау, ұңғыма траекториясының белгіленген бағытын қамтамасыз ету және қажетті технологиялық операцияларды орындау қабілеті. КҚ-4 Ұңғымаларды бекіту технологиясы: Ұңғымаларды шегендеу құбырларымен және цемент ерітінділерімен бекіту технологияларын білу және қолдана білу. КҚ-5 Бұрғылау ерітінділерін дайындау және қолдану: Өртүрлі типтегі бұрғылау ерітінділері мен жуғыш сұйықтықтарды таңдау, дайындау, бақылау және пайдалану дағдылары. КҚ-6 Асқынуларды болжау және жою: Бұрғылау процесінде туындауы мүмкін асқынуларды болжау және оларды алдын алу мен жою әдістерін қолдану қабілеті. КҚ-7 Геологиялық сүйемелдеу: Бұрғылау жүргізілетін аймақтың геологиялық құрылымын түсіну, геологиялық ақпаратты талдау және бұрғылау деректерін интерпретациялау дағдылары. КҚ-8 Бұрғылау нәтижелерін талдау және бағалау: Бұрғылау процесінде алынған техникалық деректерді талдау, қорытынды жасау және процесті оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу қабілеті. КҚ-9 Бұрғылау жұмыстарын техникалық жоспарлау: Бұрғылау жұмыстарын жоспарлау, бұрғылау технологиясын таңдау, қажетті ресурстарды есептеу және жұмыстың орындалу мерзімдерін анықтау дағдылары. КҚ-10 Бұрғылау жұмыстарын ұйымдастыру: Бұрғылау бригадасының жұмысын ұйымдастыру, міндеттерді бөлу және қойылған тапсырмалардың орындалуын бақылау қабілеті. КҚ-11 Еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптарын сақтау: Бұрғылау жұмыстары кезінде еңбек қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік нормалары мен ережелерін білу және қолдану дағдылары. КҚ-12 Бұрғылау жұмыстарының экономикалық бағасы: Бұрғылау жұмыстарының экономикалық тиімділігін бағалау, шығындарды есептеу және қолданылатын технологиялардың тиімділігін анықтау қабілеті.
12	Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері (ОН): ОН 1. Бұрғылау жұмыстары барысында кәсіби және мәдени қасиеттерді қалыптастыру, ақпаратты талдау, топпен жұмыс істеу және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету үшін тұрақты дамудың экономикалық, экологиялық және инклюзивті қағидаттарын, сондай-ақ жүйелі тәсілдерін біледі ОН 2. Қоғамның тарихи, этикалық, философиялық және әлеуметтік құндылықтарын құрметтей отырып, мемлекеттік, орыс және шетел тілдерінде іскерлік және әлеуметтік өзара әрекеттесуді жүзеге асырады, мәдени әралуандылықты нығайтуға және инклюзивті білім беруді ілгерілетуге ықпал етеді ОН 3. Геология, гидрогеология, тау-кен ісі, материалтану және заманауи технологиялар саласындағы білімді бұрғылау жұмыстарын жобалау мен бақылауға, эксперименттер жүргізу мен деректерді талдауға қолданады, оңтайлы инженерлік шешімдер қабылдау мен табиғи ресурстарды тұрақты пайдалануды қамтамасыз етеді ОН 4. Қазіргі заманғы проблемаларды талдау, инженерлік дүниетанымды қалыптастыру, негізделген шешімдер қабылдау және жер асты сулары мен пайдалы қазбаларды бұрғылау және барлау саласындағы технологиялық процестерді жетілдіру

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	үшін физика-математикалық, жаратылыстану-ғылыми пәндер және ақпараттық технологиялар саласындағы теориялық және практикалық білімді қолданады ОН 5. Экономикалық, экологиялық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы талаптарды ескеріп, жұмыстардың сапасы мен қауіпсіздігін арттыруды қамтамасыз ете отырып, ұңғымаларды бұрғылау процесінде инновациялық технологияларды әзірлеу және енгізу үшін ғылыми зерттеу әдістері мен заманауи тәсілдерді қолданады ОН 6. Өндірістік қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарын ескере отырып, бұрғылау жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру кезінде жер қойнауын пайдалану және жер қойнауы туралы заңнама нормаларын қолданады ОН 7. Бұрғылау жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеуді, бұрғылау сұйықтықты құю процесін бақылауды, еңбек қауіпсіздігін және ұңғымадағы бұрғылау салдарларын жоюды нормативтік талаптарға сәйкес қамтамасыз етеді ОН 8. Геологиялық құрылым, гидрогеология және барлау әдістері туралы білімдерді пайдаланып, бұрғылауға арналған оңтайлы учаскелерді таңдайды, сулы қабаттарды бағалайды және су ресурстарын тұрақты пайдалану мен энергия тиімділігін қамтамасыз етеді ОН 9. Заманауи бұрғылау жабдығын пайдалану және техникалық қызмет көрсету дағдыларын технологиялық тиімділікті арттыру және өнеркәсіптік инфрақұрылымды тұрақты дамыту үшін қолданады ОН 10. Бұрғылау жұмыстарын оңтайлы жоспарлау және тәуекелдерді азайту үшін геологиялық құрылым, жыныстар қасиеттері, кенді және су өткізгіш қабаттардың сипаттамалары туралы деректерді жинақтап, пайдаланады ОН 11. Тау-кен саласында инновациялар мен цифрлық трансформацияны қолдап, арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен сандық технологияларды геологиялық құрылымды модельдеуге, мәліметтерді өңдеуге және кен және гидрогеологиялық ұңғымаларды бұрғылау жобаларын әзірлеу үшін пайдаланады ОН 12. Технологиялық жаңалықтарды енгізуге, энергия үнемділігін арттыруға және тұрақты даму қағидаттарына сәйкес өндірістік инфрақұрылымды жаңғыртуға бағытталған еен және гидрогеологиялық ұңғымаларды бұрғылау саласында ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асырады	
13	Оқыту нысаны	күндізгі
14	Оқу мерзімі	4жыл
15	Кредиттер көлемі	240
16	Оқыту тілдері	Қазақша, орысша, ағылшынша
17	Берілетін академиялық дәреже	Техника және технология бакалавры
18	Әзірлеушілер және авторлар	Ратов Б.Т., Муратова С.К., Аршидинова М.Т., Сماشов Н.Ж., Омирзакова Ә.Ж.

4.2. Білім беру бағдарламасындағы қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізу мен арасындағы байланыс академиялық пәндер

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын Оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
Жалпы білім беретін пәндер циклі															
Міндетті компонент															
1	Шетел тілі	Ағылшын тілі - жалпы білім беру циклдің пәні. Диагностикалық тестілеу нәтижелері немесе IELTS нәтижелері бойынша білімгерлер топтар мен пәндерге орнығады. Пәннің атауы ағылшын тілінің деңгейіне сәйкес келеді. Деңгейден деңгейге ауысқан кезде, пререквизиттер мен постреквизиттер сақталады.	10	+	+	+									
2	Қазақ (орыс) тілі	Курста: алфавит, дыбыстар мен әріптер, тілдің фонетикалық және интонациялық құралдары, негізгі сөзжасамдық, морфологиялық және синтаксистік бірліктер және оларды қолдану шарттары қарастырылады. Қарастырады: тыңдау, оқу, жазу және сөйлеу. Курста лексикалық минимум ұсынылған, оны ассимиляциялау қарым-қатынастың өзекті жағдайларында барабар қарым-қатынас үшін қажет. Тапсырмаларды біртіндеп күрделендіре отырып, үнемі қайталап қайталау барысында грамматика мен сөз қолдану негіздерін бір мезгілде игеру негізінде дыбыстық сөйлеуді оқу, жазу және түсіну дағдыларын игеруге бағытталған.	10	+	+	+									
3	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты кәсіптік білім беру жүйесі шеңберінде салауатты өмір салтын қалыптастыру нысандары мен әдістерін меңгеру болып табылады. Дене тәрбиесінің жаратылыстану-ғылыми негіздерімен танысу, заманауи сауықтыру технологияларын, дене шынықтыру және спортпен өзіндік айналысудың негізгі әдістемелерін меңгеру. Сонымен қатар курс аясында студент спорттың барлық түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді.	8	+	+										
4	Ақпараттық және коммуникациялық	Мақсаты: Студенттер ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәні аясында	5			+								+	+

	технологиялар	ақпараттық процестердің негіздерін, заманауи технологиялар мен деректерді қорғау әдістерін меңгереді. Мазмұны: Мәтіндік және электрондық кестелік редакторларды, мәліметтер қорын оқу, Python бағдарламалау тіліне кіріспе. Қосымша – желілік технологиялар негіздері, деректерді беру хаттамалары, ақпаратты қорғау және операциялық жүйелерді баптау. Практикалық сабақтарға желілік қосылымдарды орнату, деректер қорымен жұмыс істеу және Python тілінде бағдарламаларды әзірлеу бойынша зертханалар кіреді.												
5	Қазақстан тарихы	Қазақстан тарихы курсының мақсаты - қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру; студенттердің назарын мемлекеттіліктің қалыптасуы мен даму проблемаларына және тарихи-мәдени процестерге аудару. Курс Қазақстан тарихы туралы тас дәуірінен бастап қазіргі уақытқа дейінгі бес негізгі хронологиялық кезеңді қамтиды. Курсты зерделеу барысында әртүрлі кезеңдердегі Қазақстан тарихының ерекшеліктері мен қайшылықтарын талдауға, сондай-ақ ежелгі кезеңнен қазіргі кезеңге дейінгі саяси, әлеуметтік-экономикалық, мәдени процестер заңдылықтарының тарихи мазмұнын ашуға мүмкіндік берілді. Курсты оқу кезінде студенттердің белсенді азаматтық ұстанымын қалыптастыруға үлкен мән беріледі. Курс техникалық білім беруді гуманитаризациялауға бағытталған және қазақстандық бірегейлікті, халықтың өзін-өзі тануын нығайтудағы, жаңа мыңжылдықта жас ұрпақтың зияткерлік серпілісі қажеттілігімен байланысты міндеттерді іске асырудағы үлкен рөлімен негізделген. Қазақстан тарихын терең зерттеу арқылы студент отандық тарихи үдерістің дамуына объективті талдау жүргізуді үйренуде. Сонымен қатар, курс аяқталғаннан кейін студент алған аналитикалық	5	+	+	+								

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		білімі мен құндылық бағдарларын күнделікті тәжірибеде қолдана алады.													
6	Философия	Пәннің мақсаты – студенттерге дүниені тану және рухани игеру тәсілі ретінде философияның теориялық негіздерін; іргелі білімге деген қызығушылықтарын дамыту, тарихи оқиғалар мен шындық фактілеріне философиялық баға беру қажеттілігін ынталандыру, философиялық және жалпы ғылыми әдістерді қолдану дағдыларының алуан түрлілігін мойындай отырып, әлемдік тарихи-мәдени процестің бірлігі идеясын меңгеру және кәсіби қызметтерінде қолдана білу..	5	+	+	+									
7	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	Курс техникалық бағыттағы бакалаврлар үшін жалпы саяси, социологиялық және психологиялық білімді зерттеуге арналған. Қарастырады: саяси өзін-өзі тану, өзінің саяси көзқарасы мен коммуникативті құзыреттілігін жетілдіру; әлеуметтанулық қиялды дамытудың негізгі әлеуметтанулық теориялары мен тиімді тәсілдері, әлеуметтанудың ғылым ретіндегі негізгі ұғымдарын түсіну	3	+	+	+	+								
8	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (мәдениеттану, психология)	Мәдениеттану әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдардың бүкіл кешенін зерттеудің негіздерін, сондай-ақ тарих пен философияның жалпы курстарына қосымша ретінде қарастырады. Курсқа мынадай сұрақтар кіреді: морфология, семиотика, мәдениет анатомиясы; Қазақстан көшпенділерінің мәдениеті, прототиптердің мәдени мұрасы, Орталық Азияның ортағасырлық мәдениеті, Қазақ мәдениетінің қалыптасуы, жаһандану контекстіндегі қазақ мәдениеті, Қазақстанның мәдени саясаты және т. б. психологияны практикада қолдану негізінде, өмірдің түрлі салаларында: жеке, отбасылық, кәсіптік, іскерлік, қоғамдық, адамдармен жұмыста	5	+	+	+	+						+		
Жалпы білім беретін пәндер циклі Таңдау компоненті															
9	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы	Мақсаты: студенттердің қоғамдық және жеке құқықтық санасы мен құқықтық мәдениетін	5		+			+							

	мәдениет пен құқық негіздері	арттыру, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы әлеуметтік құбылыс ретінде білім жүйесін және азаматтық ұстанымды қалыптастыру. Мазмұны: қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру, сыбайлас жемқорлық мінез-құлқының психологиялық ерекшеліктері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру, түрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін құқықтық жауапкершілік.												
10	Ғылыми зерттеу әдістерінің негіздері	Мақсаты: студенттердің ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын дамыту; студенттерді ғылыми білімге баулу, олардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындығы мен қабілеті болып табылады. Мазмұны: білім алушылардың қолда бар теориялық білімдерін тереңдетуге және бекітуге ықпал ету; ғылыми зерттеулер жүргізуде, алынған нәтижелерді талдауда және ұсынымдарды әзірлеуде практикалық дағдыларды дамыту; ақпарат көздерімен және тиісті бағдарламалық-техникалық құралдармен өз бетінше жұмыс істеуде әдістемелік дағдыларды жетілдіру.				+	+							+
11	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Мақсат: Экономикалық үдерістер туралы базалық білім мен кәсіпкерлік қызметті жүргізу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Пән экономикалық ұғымдарды, сұраныс пен ұсыныс, нарықтық тепе-теңдік сияқты түсініктерді талдау дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады. Сонымен қатар, бизнес құру және басқару негіздері, бизнес-жоспарларды әзірлеу, тәуекелдерді бағалау және стратегиялық шешімдер қабылдау қамтылады.	+				+		+					
12	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Мақсаты: экологиялық білім мен сананы қалыптастыру, табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың және қоршаған ортаны қорғаудың заманауи әдістері бойынша теориялық және практикалық білім алу. Мазмұны: экологияның ғылым ретіндегі	+				+	+						

		міндеттерін, табиғи жүйелердің жұмыс істеу заңдылықтарын және еңбек қызметі жағдайындағы экологиялық қауіпсіздік аспектілерін зерттеу, Қоршаған ортаны бақылау және оның қауіпсіздігі саласындағы басқару, экологиялық проблемаларды шешу жолдары, техносферадағы тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар.												
13	Қаржылық сауаттылық негіздері	Мақсаты: алынған білім мен оларды практикалық қолдану арасында тікелей байланыс құру негізінде білім алушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру. Мазмұны: қаржыны басқару саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде пайдалану, жинақтарды сақтау және көбейту, бюджетті сауатты жоспарлау, салықтарды есептеу, төлеу және салық есептілігін дұрыс толтыру бойынша практикалық дағдыларды алу, қаржылық ақпаратты талдау, барабар инвестициялық стратегияларды таңдау үшін қаржы өнімдерінде бағдарлау.		+				+	+					
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті														
14	Математика I	Мақсаты: студенттерді сызықтық алгебра, Аналитикалық геометрия және Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарымен таныстыру. Пәннің типтік және қолданбалы міндеттерін шешу қабілетін қалыптастыру. Мазмұны: сызықтық алгебра, векторлық Алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері. Талдауға кіріспе. Бір айнымалы функцияның дифференциалдық есебі. Туындыларды қолдану арқылы функцияларды зерттеу. Бірнеше айнымалылардың функциялары. Ішінара туындылар. Екі айнымалы функцияның экстремумы.	5			+	+		+					
15	Физика	Мақсаты: классикалық, қазіргі физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдарын зерттеу; физикалық зерттеу әдістері; техниканың дамуына физиканың әсері; физиканың басқа ғылымдармен	5			+	+	+						

		байланысы және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. Мазмұны: механика, қатты дененің айналу қозғалысының динамикасы, механикалық гармоникалық толқындар, молекулалық-кинетикалық теория мен термодинамика негіздері, беріліс құбылыстары, континуум механикасы, электростатика, тұрақты ток, магнит өрісі, Максвелл теңдеулері.													
16	Математика II	Мақсаты: студенттерге интеграция әдістерін үйрету. Антивирусты табу үшін дұрыс әдісті таңдауға үйрету. Практикалық есептерді шешу үшін белгілі бір интегралды қолдануға үйрету. Мазмұны: бір және екі айнымалы функцияның интегралды есебі, қатар теориясы. Анықталмаған интегралдар, оларды есептеу әдістері. Белгілі бір интегралдар және белгілі бір интегралдардың қосымшалары. Дұрыс емес интегралдар. Сандық және функционалды қатарлар теориясы, Тейлор және Маклорен қатарлары, қатарларды шамамен есептеулерге қолдану.	5			+	+			+					
17	Инженерлік және компьютерлік графикасы	Мақсат: Студенттерге сызба жасаудың білімін және стандарттар талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік конструкторлық құжаттаманы әзірлеу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Студенттер ЕСКД стандарттарын, графикалық примитивтерді, геометриялық құрастырылымдарды, ортогонал проекциялау әдістері мен қасиеттерін, Монж эпюрын, аксонометриялық проекцияларды, метриялық есептерді, қосылыстардың түрлері мен ерекшеліктерін, бөлшектердің эскиздерін және жинақ сызбаларын, детализацияны және AutoCAD-та күрделі қатты денелі объектілерді жасау процесін меңгереді.	5				+	+						+	
18	Жалпы және құрылымдық геология	Мақсаты: Жердің материалдық құрамын, геодинамикалық процестерді және тау жыныстарының пайда болу формаларын зерттеу. Міндеттері: Жердің заттық құрамын, минералогиялық, химиялық құрамын зерттеу; геодинамикалық экзогендік және эндогендік	4			+		+			+		+		

		процестер, магмалық, шөгінді, метаморфтық тау жыныстарының пайда болу формалары, олардың орналасу заңдылықтары мен консистенциясы, түзілу геологиялық жағдайлары, бұзылыстар, жер қыртысының жалпы даму заңдылықтары.													
19	Материалдардың кедергісі	Пәннің мақсаты статикалық және динамикалық жүктемелердің әсер ету жағдайында бұйымдар жұмысының қажетті сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығына және тұрақтылығына қарапайым және күрделі қарсылық кезінде инженерлік есептеулер жүргізу саласындағы білім кешенін қалыптастыру болып табылады. Пәннің мазмұны: материалдарға төзімділіктің негізгі ережелері. Созылу және қысу. Геометриялық сипаттамалары. Кернеулі және деформацияланған күй теориясы. Күш гипотезалары. Вигысу, бұралу және кесу. Иілу. Негізгі деформациялардың тіркесімі. Созылу немесе қысу арқылы иілу. Шаршауға төзімділік. Динамикалық жүктемелердегі беріктік. Сығылған шыбықтардың тұрақтылығы.	5				+					+			
20	Қолданбалы механика	Пәннің мақсаты студенттерде механика негіздерін зерделеу арқылы инженерлік ойлау негіздерін қалыптастыру және теориялық механиканың негізгі принциптері мен заңдарын меңгеру болып табылады. Пәннің мазмұны: материалдық денелердің механикалық қозғалысы мен механикалық өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтары; механика заңының негізгі түсініктері, материалдық нүктенің, қатты дененің және механикалық жүйенің қозғалыс тепе-теңдігін зерттеу әдістері	5				+					+			
21	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	Мақсаты: бұрғылау кешені жабдықтарының заманауи түрлерін, оларды пайдалану және жөндеу әдістерін, бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде көмекші қондырғылар параметрлерінің әсерін есептеу схемаларын сипаттайды. Мазмұны: бұрғылау жабдықтарының техникалық жай-күйін бағалау, сондай-ақ бұрғылау	5							+		+			

		жабдықтарының жұмыс қабілеттілігі проблемаларын анықтау және анықталған проблемаларды жою бойынша шешімдер мен олардың алдын алу бойынша ұсыныстар кешенін ұсыну.													
22	Бұрғылау процесін бақылау және басқару	Пәннің мақсаты – ұңғымаларды бұрғылау процесін тиімді басқару, апаттардың алдын алу, тоқтап қалу уақытын қысқарту, өнімсіз уақытты азайту және ұңғымаларды салу мерзімін қысқарту үшін тұрақты бақылау жүргізу. Пәннің мазмұны: Ұңғымаларды бұрғылау технологиялық процесін арнайы құралдар арқылы бақылау, атап айтқанда: салмақты, жүктемені, айналу жиілігін, сұйықтық пен газдың шығынын, бұрғылау жылдамдығын және басқа да параметрлерді өлшеу. Геологиялық барлау бұрғылау процесін технологиялық бақылауда қолданылатын элементтердің қасиеттері мен функцияларын талдау. Ұңғымаларды бұрғылау процесін есептеу.	6			+	+			+				+	
23	Мұнай және газ ұңғыларын бұрғылау	Мақсаты: бұрғылау процестері, технологиялары және ұңғыма құрылысы туралы іргелі және қажетті білім беру, жабдықтың жұмысын және бұрғылау әдістерін қамту. Мазмұны: пән келесілерді қамтиды: бұрғылау жұмыстарына шолу, оның ішінде әртүрлі әдістер мен тәсілдер; бұрғылау қондырғысының бөлшектерін зерттеу; бұрғылау тізбегі мен қашауларды егжей-тегжейлі қарастыру; қабат қысымын талдау және ұңғымаларды бақылау әдістері; ұңғымаларды бекіту техникасын, ұңғымаларды цементтеу процестерін және бұрғылау ерітінділерінің ерекшеліктерін үйрету. Курс сонымен қатар бұрғылау гидравликасы, бағыттап және теңіздегі бұрғылау бөлімдерін қамтиды, бұл студенттерге әртүрлі жағдайларда бұрғылаудың ерекшеліктері мен технологияларын жақсы түсінуге мүмкіндік береді.	5				+	+				+			
24	Қатты пайдалы қазбаларға	Мақсаты: пән қатты пайдалы қазбалар кен орындарын барлау кезінде ұңғымаларды	5			+	+			+			+		

	ұңғымаларды бұрғылау	бұрғылаудың заманауи технологиялары, жабдықтары мен құралдары туралы білім алу болып табылады Мазмұны: Пән қатты пайдалы қазбаларға арналған ұңғымаларды бұрғылау технологиясымен, кен орындарының геологиялық-техникалық жағдайларын, тау жыныстарының физика-механикалық қасиеттерін, тау жыныстарының бұзылуы мен тұрақтылық дәрежесін,. барлау сатысына байланысты кен орнын барлау үшін ұңғымаларды бұрғылау әдісін таңдауды, ұңғыма конструкциясын жобалау тәртібін, бұрғылау әдістері үшін бұрғылау режимінің параметрлерін,. керннің шығуын арттыру жөніндегі іс-шараларды, ұңғымалардың оңтайлы құрылымын жобалауды бұрғылау жабдықтарын таңдауды, түрлі апаттардың алдын алу жөніндегі іс-шаралар және оларды жою тәсілдері анықтауды қарастырады.												
25	Ұңғыны суға бұрғылау	Пәннің мақсаты – геологиялық барлау, техникалық және су ұңғыларын бұрғылау әдістерін зерттеу. «Ұңғыны суға бұрғылау» пәні бұрғылаудың негізгі технологиялары мен әдістерін, сондай-ақ қолданылатын жабдықтардың ерекшеліктерін қамтиды. Бұрғылау жұмыстары кезінде туындайтын ықтимал қиындықтар және олардың ұңғының одан әрі пайдалануына әсері зерттеледі. Ұңғылардың сапасын арттыру, олардың құрылыс шығындарын азайту және су алу жүйесінің гидрогеологиялық негіздері қарастырылады. Курс аясында су алу ұңғымаларын жобалау, бұрғылау және жабдықтау бойынша нормативтік талаптар, экологиялық аспектілер және практикалық мәселелерге ерекше назар аударылады.	4			+				+			+	
26	Бұрғылау гидромеханикасы	Мақсаты: «Бұрғылаудағы гидромеханика» пәнін оқудың негізгі мақсаты студенттерге сұйықтардың тепе-теңдігі мен қозғалысының заңдылықтары туралы қажетті бастапқы білім	5				+			+			+	+

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		қорын қалыптастыру, резервуарлардың қабырғаларына әсер ететін күштерді есептеу, құбырларды гидравликалық есептеу дағдыларын меңгеру болып табылады. сұйық ағынының стационарлық және стационарлық емес режимдері, саңылаулар мен саптамалар арқылы ағу заңдылықтары, мұнай-газ мамандығы бойынша оқыту шеңберінде технологиялық есептерді шешу Мазмұны: «Бұрғылау гидромеханикасы» курсына бұрғылау ерітінділерінің реологиялық модельдері, сұйықтардың тиксотропиясы, қатты заттардың концентрациясының, бұрғылау ерітінділерінің реологиялық қасиеттеріне температура мен қысымның әсері, ұңғыманың қабырғалары мен түбіне вископластикалық сұйықтықтардың қысымы, газдалған сұйықпен толтырылған ұңғыма түбіне және қабырғаларына қысым, гидростатикалық қысымның әсерінен бұрғылау тізбегінің жабысуы, сұйықтық ағынының режимдері, қашау саптамаларының реактивті әсері, бұрғылау шламының тасымалдануы.													
27	Оқу практикасы	Оқу практикасы қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау саласында мамандар даярлаудың бірінші кезеңі болып табылады. Практика барысында студенттер бұрғылау жабдықтарының негізгі түрлерімен танысады, геологиялық барлау және су алу ұңғымаларын бұрғылау принциптерін меңгереді, бұрғылау қондырғыларының, жуу жүйелерінің және бұрғылау құралдарының құрылымын зерттейді. Тәжірибе студенттердің бастапқы дағдыларын қалыптастыруға және далада бұрғылау жұмыстарын ұйымдастыруды түсінуге бағытталған.	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті															
28	Бұрғылауға кіріспе	Мақсаты: Ұңғымаларды бұрғылау, ұңғымаларды басқару принциптері, бұрғылау құралдарын таңдау және бұрғылау кезінде қолданылатын	5	+	+	+	+				+				

		маңызды стандарттармен танысу туралы негізгі білімді дамыту. Мазмұны: Курста бұрғылау қондырғысының құрамдас бөліктері, бұрғылау қондырғысының өлшемдерінің қарапайым есептеулері, бұрғылау ерітінділерінің сипаттамасы, бұрғы қашауларын таңдау принциптері, бұрғылаудың бағытталған жоспарлары және осы технология үшін қолданылатын құралдар қарастырылады.												
29	Тау-кен ісінің негіздері	Пәнді оқудың мақсаты студенттерге кен қазбаларының параметрлері, технологиясы және оларды жүзеге асыруды ұйымдастыру туралы білім беру. Пәннің мазмұны: тау-кен өндіруші кәсіпорындардың жерасты және жер үсті құрылыстарын салу саласы туралы түсініктер мен білімдерді қалыптастыру. Студенттер пайдалы қазбалар кен орнының түрі мен түріне, пайда болу тереңдігі мен формасына байланысты тау-кен жұмыстарының түрлерін таңдауды, тау жыныстарының бұзылуының беріктігін, деформациясын және энергия сыйымдылығын анықтауды үйренеді.	5			+			+					+
30	Таужыныстарының физикасы	Мақсаты: тау жыныстарының физикалық, механикалық және химиялық қасиеттерінің тау-кен өндірісіне әсерін зерттеу. Мазмұны: Кулон-Мора әдісін, тау жыныстарының механикалық қасиеттерін, тау жыныстарындағы кернеулерді пайдалана отырып, тау жыныстарының беріктігі паспортын жасау және Деформациялар; тау жыныстарының акустикалық, электрлік, магниттік және жылу қасиеттері, сыртқы факторлардың осы қасиеттерге әсері; нақты жағдайларды талдау, проблемалық мәселелерді шешу, миға шабуыл сияқты белсенді оқыту әдістерін қолдану.	5	+		+	+							
31	Пайдалы қазба кенорындарының геологиясы	Цель: Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для изучения геологических условий залегания полезных ископаемых, оценки их запасов и освоения методов поисков и разведки	5			+				+		+		

		месторождений. Освоение современных подходов к анализу генезиса месторождений, их классификации и закономерностей распространения. Содержание дисциплины включает изучение закономерностей образования и размещения месторождений, их классификации и структурных особенностей. Рассматриваются методы поисков и разведки полезных ископаемых, геолого-экономическая оценка месторождений, а также современные технологии разработки. Особое внимание уделяется минерально-сырьевой базе, экологическим аспектам недропользования и применению геологических данных для рационального освоения природных ресурсов.												
32	Мұнай және газ геологиясы	Мақсаты: Оқушыларға геологияның әдіс-тәсілдерін үйрету. Мәселені шешудің дұрыс әдісін таңдауды үйреніңіз. Мұнай және газ геологиясы мұнай мен газдың жаралу тегін, жер қойнауындағы жатыс жағдайларын, жанғыш пайдалы қазба-лардың геологиялық тарихының таралуын және қалыптасуын зерттейді. Коллектор және сұйықтық ұстайтын флюидтіркті таужыныстары табиғи резервуарлар, тұтқыштар, мұнай газ шоғырлары, кеноырндары туралы білім беріледі. Мұнай газдың пайда болуын, миграциясын, шоғырлардың қалыптасу жағдайларын, сонымен бірге оларды іздеудің геологиялық, геофизикалық әдістерін қарастырады. Осының нәтижесінде мұнай және газды іздеу, барлау, игеру мен пайдаланудың ғылыми негізі салынады.	5			+					+		+	
33	Геотехнологиялық ұңғымаларды бұрғылау	Мақсаты: білім алушыларға геотехнологиялық ұңғымаларды бұрғылау, құру және жобалау техникасы мен технологиясы саласында терең білім мен тәжірибелік дағдыларды беру. Мазмұны: Пән геотехнологиялық ұңғымалар құрылысына байланысты мәселелерді қарастырады, яғни бұрғылау техникасы мен технологиясын, металдар мен тұздарды жерасты	6	+			+	+		+				

		шаймалау үшін ұңғымаларды салу және жобалау, кендерді гидравликалық өндіру, күкіртті жер асты балқыту мәселелерін егжей-тегжейлі қарастырады. , көмір мен тақтатастарды жер асты газдандыру, өнімді горизонттарды бекіту, ашу және дамыту , ұңғыма және ұңғыма сағасы жабдыктары. Қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау мәселелері де қарастырылады.												
34	Жер қойнауын пайдаланудың құқықтық негіздері	Пәнді оқытудың мақсаты – студенттерге жер қойнауын пайдалану саласындағы құқықтық нормалар мен заңнамалық актілер туралы түсінік қалыптастыру, сондай-ақ барлау, өндіру және пайдалы қазбаларды қорғау кезінде заңнаманы сақтау үшін қажетті біліммен қамтамасыз ету. Қысқаша мазмұны: Пән жер қойнауы туралы заңнаманы (мысалы, ҚР «Жер қойнауы туралы» заңы), халықаралық келісімдерді, мемлекет пен жер қойнауын пайдаланушылардың құқықтары мен міндеттерін, лицензиялау, салық салу және экологиялық талаптарды қамтиды. Дауларды шешу механизмдері, заң бұзушылықтар үшін жауапкершілік және әртүрлі елдердің заңнамасына салыстырмалы талдау қарастырылады. Студенттер заңнама талаптарын сақтай отырып, жер қойнауын заңды және тиімді пайдалану, сондай-ақ құқықтық тәуекелдерді азайту бойынша білім алады.	6			+		+						
35	Жуу сұйықтықтары және тампонаж қоспалары	Мақсаты: Бұрғылауда жуу сұйықтары және тампонаж ерітінділерін пайдалану теориясының негізгі технологиялық процестері бойынша базалық білім алу, сондай-ақ бұрғылау процесінің экологиялық қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету. Мазмұны: Пән белгілі бір геологиялық жағдайларда ұңғымаларды бұрғылау және аяқтау кезінде бұрғылау және цементтеу ерітінділерінің түрін дұрыс тандауға, әртүрлі	5			+					+		+	

		типтегі бұрғылау және цемент ерітінділерінің қолдану аймағын анықтауға, олардың эксплуатациялық қасиеттерін бағалау әдістемесін меңгеруге, ерітінді құрамын әзірлеуге, бұрғылау және аяқтау үшін тәжірибелік жолмен ерітінді құрамын табуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, берілген қасиеттері бар ерітіндіні анықтау, ерітінді дайындауға қажетті материалдардың мөлшерін есептеу, бұрғылау ерітінділерін дайындау, өңдеу, тазарту, дегазациялау үшін жабдықтарды таңдау, сондай-ақ тампонаж жұмыстарының технологиясын дұрыс сақтау мәселелері													
36	Метрология, стандарттау және сертификаттау	Мақсаты: Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету, технологиялық процестердің белгіленген стандарттарға сәйкестігін сақтау және бұрғылау жұмыстарының сапасын бақылау үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Дисциплинаның мазмұны бұрғылау параметрлерін өлшеу кезінде метрологиялық қамтамасыз ету әдістерін, бұрғылау жабдықтары мен құралдарының сипаттамаларын бақылауды зерттеуді қамтиды. Бұрғылау ерітінділеріне, шегендеу құбырларына, цементтеуге және басқа технологиялық процестерге қойылатын талаптарды реттейтін стандарттар қарастырылады. Сондай-ақ, бұрғылау операцияларының сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін материалдарды, жабдықтарды және технологияларды сертификаттауға назар аударылады.	5						+					+	+
37	Геоэкологиялық мониторинг	Мақсаты: табиғи орта мен экосистемалардың жағдайын бақылау, талдау және бағалауда қолданылатын әдістер мен технологияларды зерттеу Мазмұны: ЖМ мониторингінің түсінігі, мәні, түрлері, функциялары, мақсаттары мен міндеттері. Қоршаған ортаның жағдайын бағалау әдістері. Геоэкологиялық мониторингтің	5	+				+	+		+				

		техникасы мен технологиясы. Қоршаған ортаның сапасын бақылаудың құралдары мен әдістері. Геоэкологиялық дағдарыс аймақтарын анықтау. Қоршаған ортаны бақылау әдістерінің жиынтығы. Геофизикалық, геохимиялық, биологиялық, агрохимиялық, ландшафттық зерттеу әдістері												
38	Бұрғылау процестерін сандық модельдеу	Мақсаты: Студенттерге бұрғылау процестерінің графикалық интерпретациясын, бұрғылау құралдары мен жабдықтарын жобалауды, модельдеуге жарамды үш өлшемді модельдерді құруды және бұрғылау процесінің жүйелерінің геометриялық параметрлерін есептеуді үйрету. Үш өлшемді виртуалды модельдеу, алынған нәтижелерді визуализациялау және олардың негізінде ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Модельдеу әдістерінің негізгі түсініктері. Бұрғылауда компьютерлік модельдеуді қолдану. Компьютерлік модельдеу әдістемесінің негіздері. КОМПАС-3D үш өлшемді жобалау жүйесі. Қазіргі заманғы бағдарламалық жүйелер.	4				+	+					+	+
39	Бұрғылау технологияларындағы энергияны үнемдеу	Мақсаты: Мұнай-газ ұңғымаларын бұрғылау процестерінде энергия үнемдеу қағидалары мен әдістерін кешенді түрде түсінуді қалыптастыру. Мазмұны: Мұнай-газ саласындағы энергия үнемдеу мәселесінің өзектілігі. Бұрғылау процестеріндегі энергия тұтынуды талдау. Механикалық бұрғылау мен циркуляциялық жүйедегі энергия үнемдеу технологиялары. Бұрғылау қондырғыларын электрмен жабдықтау және жылумен қамтамасыз ету кезіндегі энергия үнемдеу. Бұрғылау кәсіпорындарында энергетикалық аудит және энергоменеджмент. Энергия үнемдеу саласындағы нормативтік-құқықтық база.	4	+				+		+				+
40	Бұрғылаудағы 3D компьютерлік модельдеу	Пәннің мақсаты: Студенттерді бұрғылау процестерін жобалау, талдау және оңтайландыру үшін үш өлшемді компьютерлік модельдеу принциптері мен әдістерімен таныстыру, сондай-				+		+		+			+	

		ақ модельдеу бойынша заманауи бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу дағдыларын дамыту. Қысқаша мазмұны: Үш өлшемді модельдеудің негізгі түсініктері мен принциптері. Танымал бағдарламалық шешімдерге шолу (Petrel, Schlumberger, AutoCAD және т.б.). Модельдеу құралдарымен жұмыс негіздері. Геологиялық модельдерді құру. Бұрғылау траекториялары мен ұңғыма құрылымдарын модельдеу.	4											
41	Ұңғыларды бұрғылау кезіндегі инженерлік экология	Мақсаты: Мұнай-газ ұңғымаларын бұрғылау кезінде туындайтын экологиялық мәселелерді кешенді түсінуді қалыптастыру. Мазмұны: Бұрғылау процестеріне байланысты экологиялық мәселелер. Бұрғылау кезіндегі қоршаған ортаны ластаудың көздері мен түрлері. Бұрғылау жұмыстарының табиғи орта компоненттеріне әсері. Экологиялық қауіптерді бағалау және қоршаған ортаға әсерін анықтау әдістері. Бұрғылау кезінде экологиялық мониторинг және бақылау.	4	+				+	+	+				
42	Ғылыми зерттеулердің негіздері және бұрғылау үдерістерін оңтайландыру	Мақсаты: Студенттердің қатты пайдалы қазбалар кен орындарын бұрғылау саласындағы ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті білімдері мен дағдыларын қалыптастыру. Бұрғылау процестерін оңтайландыру әдістерін меңгеру, олардың тиімділігін арттыру, шығындарды азайту, асқынулардың алдын алу және кен орындарын ашу сапасын жақсарту. Мазмұны: Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы: кезеңдері, принциптері, әдістері. Ғылыми зерттеулерде деректерді жинау және талдау әдістері. Бұрғылау процестерін модельдеу. Статистикалық талдау әдістері және эксперименттерді жоспарлау. Бұрғылау технологиялық процестерін оңтайландыру. Белгісіздік жағдайында шешім қабылдау әдістері.	6					+						+

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		Бұрғылау технологияларындағы инновациялық тәсілдер..													
43	Геологиялық барлау жұмыстарын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	Максаты: Геологиялық барлау жұмыстарының (ГБЖ) ұйымдастырылуы, жоспарлануы және басқарылуының негізгі принциптері, әдістері мен құралдары бойынша кешенді түсінік қалыптастыру. Мазмұны: ГБЖ жобаларын басқарудың негізгі принциптері мен әдістері. Геологиялық барлау жұмыстарының құрылымы мен кезеңдері. Геологиялық барлау жұмыстарының түрлері мен әдістері. ГБЖ жоспарлау. ГБЖ ұйымдастыру. ГБЖ жобаларын басқару. Геологиялық барлау жұмыстарының экономикалық негіздемесі. ГБЖ ұйымдастыру және басқарудағы заманауи үрдістер.	6	+			+						+		
Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті															
44	Пайдалы қазбалар кен орындарының гидрогеологиясы және инженерлік геологиясы	Пәннің мақсаты мен міндеттері: Пәнді оқып-білудің мақсаты - су туралы білімді игеру терең горизонттар, олардың генезисі, динамикасы, мұнай мен газдың қабат суларының минералды құрамы бассейндер жалпы және мұнай мен газ шөгінділерінің контурлық суларында. Пәнді оқып-білудің міндеттері: пәннің қазіргі жағдайы мен даму перспективаларына талдау беру; гидрогеологиялық зерттеу бассейндердің ішіне мұнай мен газ жинақтарын орналастыру шарттары мен заңдылықтары; гидродинамикалық және жер асты сулары мен көмірсутегі кен орындарының арасындағы гидрохимиялық қатынастар және олардың өзара байланысы даму процесіндегі әрекет; мұнай-газ іздеу гидрогеологиялық көрсеткіштерінің жіктемесі; сулардың мұнай-газ кен орындарының классификациясы; жерасты газ қоймасының гидрогеологиялық негіздері және өндірістік ағынды суларды жою	5			+	+				+		+		
45	Көлбеу және көп түпті ұңғыларды бұрғылау	Максаты: Студенттердің көлбеу және көп забойлы ұңғымаларды жобалау, бұрғылау және пайдалану бойынша теориялық білімдері мен	5			+	+	+				+			

		практикалық дағдыларын қалыптастыру. Ұңғыма траекториясын басқарудың заманауи технологияларын, бұрғылау процестерін оңтайландыру әдістерін және кен орындарын игерудің тиімділігін арттыру жолдарын меңгеру. Мазмұны: «Көлбеу және көп забойлы ұңғымаларды бұрғылау» пәні тік осьтен ауытқып бұрғыланатын ұңғымалардың технологиялары мен әдістерін, олардың конструктивтік ерекшеліктері мен қолдану салаларын зерттеуді қамтиды. Ұңғыма оқпанының траекториясын басқару әдістері, бұрғылау жабдықтары мен құралдарын тандау, сондай-ақ бұрғылау кезінде туындайтын асқынуларды алдын алу және жою тәсілдері қарастырылады.												
46	Апаттар мен қиыншылықтарды алдын алу және жою	Цель: сформировать комплексное понимание причин, механизмов возникновения и последствий осложнений и аварий, возникающих при бурении скважин на твердые полезные ископаемые (ТПИ) Содержание: Классификация осложнений и аварий по причинам и механизмам возникновения. Осложнения, связанные с геологическими, технологическими, гидрогеологическими факторами. Методы предупреждения осложнений и аварий. Методы ликвидации осложнений и аварий. Организация работ по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий.	6				+		+	+				
47	Бұрғылаудағы геонавигация	Максаты: Көлбеу және көлденең ұңғымаларды бұрғылау кезінде теориялық негіздерді, навигациялық және телеметриялық жүйелерді, сондай-ақ ұңғыманың профилін басқарудың техникалық құралдарын зерттеу. Мазмұны: Пән бұрғылау кезінде телеметрия, өлшеу және каротаж негіздерін және көлбеу-бағытталған бұрғылау технологияларын, геонавигацияны орындау алдында каротаж деректерінің ең аз қажетті жиынтығын тандау критерийлерін, геологиямен, сондай-ақ телеметрия және каротаж құралдарының	5			+	+	+					+	

		шектеулерімен байланысты көлденең ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі қателер мен белгісіздіктерді, сондай-ақ ұңғыманың траекториясын есептеу әдістерін, геонавигацияның заманауи әдістерін қамтиды, азимуталды каротаждық диаграммаларды түсіндіру негіздері, тәуекелдерді басқару мақсатында бұрғылау алдында геонавигацияның әртүрлі сценарийлерін модельдеу.												
Бейінді пәндер циклі Таңдау компоненті														
48	Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану	Пәннің мақсаты: Студенттерді табиғи ресурстарды тиімді және экологиялық қауіпсіз пайдалануға дайындау. Ресурстарды сақтау, тұрақты пайдалану және қоршаған ортаға келтірілетін зиянды азайтуға бағытталған ұтымды басқару әдістерін меңгеру. Пәннің мазмұны: Пән табиғи ресурстарды, соның ішінде су, пайдалы қазбалар, орман және жер ресурстарын басқарудың негізгі қағидалары мен әдістерін қамтиды. Оларды тиімді пайдалану, шығындарды азайту, қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму мәселелері қарастырылады. Экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілер, сондай-ақ ресурстарды сақтау мен қалпына келтіру стратегиялары зерттеледі. Табиғатты пайдалану саласындағы заңнама мен халықаралық стандарттарға ерекше назар аударылады.	4	+					+				+	
49	Негізгі тау-кен өндірісі	Пәннің мақсаты: Студенттердің ашық әдіспен пайдалы қазбалар кен орындарын қауіпсіз игеру саласындағы білімдері мен дағдыларын қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Студенттердің тау-кен терминологиясын меңгеруі, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту принциптері, карьерлердің, жерасты кен орындарының және байыту фабрикаларының негізгі технологиялық процестері мен жабдықтары туралы білім беру.	5				+	+						

		Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеудің негізгі ұғымдарын түсіндіру.													
50	Бұрғылау үрдістерінің теориялық негіздері	Пәнді оқып -үйренудің мақсаты - геологиялық барлаудың негізгі терминдері мен анықтамаларына сәйкес білімді алу мен меңгеру, практикалық дағдыларды қалыптастыру; геологиялық, техникалық ұғымаларды, су ұғымаларын бұрғылау әдістері; ұғымаларды бұрғылау технологиясының негіздері; ұғыманы бұрғылау кезінде туындайтын және олардың жұмысына одан әрі әсер ететін ықтимал асқынулар; геологиялық барлауға арналған нормативтік, технологиялық және нұсқаулық құжаттама; геологиялық барлау барысындағы өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негізгі ережелері; геологиялық барлауды бақылау мен басқару жөніндегі инженерлік -техникалық қызметтердің жұмыс істеу ерекшеліктері. Білу керек: нақты геологиялық -техникалық жағдайларда ұғымаларды бұрғылауға арналған технологияны жобалау және жабдықты таңдау әдістемесі; Үйрену керек: берілген техникалық -құралдарды, құралды таңдауды және барлау бұрғылау әдісін талдауды, берілген тау -геологиялық жағдайдағы мәселелерді шешуді.	5			+	+	+					+		
51	Диплом алды/ Жобаға дейінгі талдау	Мақсаты: Дипломдық жұмыстың (немесе жобаның) тақырыбын негізді таңдау дағдыларын қалыптастыру, мәселенің өзектілігіне, жаңашылдығына және практикалық маңыздылығына сүйене отырып таңдау жасау. Мазмұны: Таңдалған пәндік саладағы өзекті мәселелерді талдау. Пәндік саланы зерттеу және талдау. Мақсаттар мен міндеттерді тұжырымдау. Бар шешімдерге шолу жасау. Зерттеу (жобалау) әдістерін негіздеу. Дипломдық жұмыстың (немесе жобаның) құрылымын қалыптастыру. Дипломалды (немесе жобалау алдындағы) талдау нәтижелерін рәсімдеу. Дипломалды (немесе жобалау алдындағы) талдау нәтижелерін қорғауға дайындық.	6					+						+	+

52	Зерттеудің заманауи аспаптық әдістері	Мақсаты: Студенттердің ғылыми және қолданбалы міндеттерді шешу үшін заманауи аспаптық зерттеу әдістерін қолдану бойынша теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: «Заманауи аспаптық зерттеу әдістері» пәні ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында қолданылатын озық талдау және диагностика әдістерін зерттеу мен қолдануды қамтиды. Курс аясында физика-химиялық, спектроскопиялық, микроскопиялық және басқа да зерттеу әдістері қарастырылады. Ерекше назар алынған деректерді интерпретациялауға, оңтайлы әдістемелерді таңдауға және объектілерді кешенді талдау үшін әртүрлі әдістерді үйлестіруге аударылады. Студенттер заманауи жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеуді үйренеді, сондай-ақ масс-спектрометрия, рентгеноструктуралық талдау, атом-күштік микроскопия және басқа да әдістердің принциптері мен қолдану салаларын меңгереді.	6				+	+							+
53	Геологиялық барлау жұмыстарындағы инновациялық технологиялар	Пәннің мақсаты: Студенттерді физикалық, химиялық және биологиялық процестерді зерттеуге арналған заманауи аспаптық әдістермен таныстыру. Материалдар мен объектілерді талдау, сондай-ақ ғылыми және инженерлік міндеттерді шешу үшін қолданылатын әртүрлі тәсілдер мен технологияларды меңгеру. Пәннің мазмұны: Бұл пән ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында қолданылатын талдау және өлшеу әдістерін қамтиды. Қарастырылатын негізгі әдістер: Спектроскопия, Хроматография, Микроскопия, Рентгенография, Масс-спектрометрия және басқа да аспаптық әдістер. Әрбір әдістің жұмыс принциптері, қолдану салалары және мүмкіндіктері зерттеледі.	5			+		+							+

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		Сонымен қатар, алынған деректерді өңдеу және интерпретациялау тәсілдеріне ерекше назар аударылады.													
54	Ұңғымаларды бұрғылау техникасы мен технологиясының шетелдік нарығы	«Ұңғымаларды бұрғылау техникасы мен технологиясының шетелдік нарығы» пәні шетелдік стандарттарға сәйкес ұңғымаларды бұрғылау және аяқтау кезінде заманауи техника мен технологияны сауатты таңдай алатын, сондай-ақ олардың құрылыс нәтижелерін сауатты бағалай алатын мұнай-газ инженерлерін қалыптастыруға ықпал етеді.	5			+				+			+		
55	Жер қойнауын пайдаланудың экологиялық аспектілері	Пәннің мақсаты – студенттерді жер қойнауын пайдалану саласындағы қызметтің экологиялық салдарын талдауға, қоршаған ортаға теріс әсерді азайтудың әдістерін меңгеруге және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға дайындау. Пәннің мазмұны: пайдалы қазбаларды өндірудің экожүйелерге, соның ішінде су ресурстарының, топырақ пен атмосфераның ластануына әсерін зерттеу. Экологиялық залалды болдырмау және азайту әдістері, сондай-ақ бұзылған жерлерді рекультивациялау мәселелері қарастырылады. Жер қойнауын пайдалануды реттейтін құқықтық және экологиялық нормалар, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғаудың халықаралық стандарттары зерттеледі.	5	+		+		+	+						
56	Бұрғылаудағы жобалаудың негіздері	Мақсаты: Студенттерге бұрғылау жабдықтары мен құралдарының негізгі элементтерін жобалау және есептеу принциптері бойынша кешенді түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Жобалау үдерісінің негізгі кезеңдері. Бұрғылау жабдықтарына арналған материалдар. Беріктік пен тұрақтылықты есептеудің негіздері. Бұрғылау колонналары. Шегендеу колонналары. Бұрғылау қашау құралдары. Забойлық қозғалтқыштар. Бұрғылау кезінде ұңғыманы басқаруға арналған жабдықтар. Бұрғылау жабдықтарын жобалаудағы заманауи үрдістер.	5			+	+	+		+			+		
57	Бұрғылау жабдықтарын жобалау	Мақсаты: Бұрғылау жабдықтарының негізгі элементтерін жобалау, құрастыру және есептеу принциптері бойынша кешенді түсінік	5			+	+			+					

		калыптастыру. Мазмұны: Негізгі ұғымдар, анықтамалар және жобалау принциптері. Бұрғылау жабдықтарын жобалау үдерісі. Бұрғылау жабдықтарына арналған материалдар. Беріктік пен тұрақтылықты есептеудің негіздері. Бұрғылау жабдықтарының негізгі элементтерін жобалау және есептеу. Бұрғылау жабдықтарын сертификаттау. Конструкторлық құжаттаманы рәсімдеу. Бұрғылау жабдықтарын жобалаудағы және стандарттаудағы заманауи үрдістер.													
58	Бұрғылау жабдықтарына арналған материалтану	Мақсаты: Бұрғылау жабдықтары мен құралдарын жасауға қолданылатын әртүрлі материалдардың қасиеттері, сипаттамалары және қолдану ерекшеліктері бойынша кешенді түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Бұрғылау техникасында қолданылатын материалдардың жіктелуі. Металл, полимер, композициялық және керамикалық материалдар. Материалдардың физикалық және механикалық қасиеттері. Материалдардың коррозиясы және тозуы. Материалдарды сынау және сапасын бақылау әдістері. Бұрғылау жабдықтарына арналған материалдарды таңдау.	5			+				+		+			
59	Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу	Мақсаты: ұңғымалардың далалық геофизикалық зерттеулері бойынша ұңғымаларды бақылау әдісі ретінде және оларды геологиялық-геофизикалық жұмыстар кешенінде пайдалану саласында студенттердің кәсіптік білім, білік және дағдыларының деңгейін арттыру Мазмұны: Тау жыныстары физикасының негізгі принциптері, каротаждық құралдардың түрлері, ұңғымаларды талдау, су өткізгіштігін анықтау, тақтатас және тақтатас құм түзілімдерінсіз қабаттарды бағалау, суға қанығуды анықтау, Арчи теңдеуі, қабат төлемі, мұнай мен газға қанығу, алынатын қорлар, бұрғылау сұйықтарын каротаждау принциптері. , акустикалық журналдар, нейтрондық журналдар, кедергі және тығыздық журналдары және литологиялық	5			+		+			+		+		

		графиктер.													
60	Шельфтегі ұңғымаларды бұрғылау	Максаты: Бакалаврды теңіздегі мұнай кен орындарын игеру және пайдалану ерекшеліктеріне байланысты инженерлік шешімдерді дербес қабылдай алатын, сондай-ақ көмірсутек шикізатын өндіру процесіне қатысатын гидротехникалық құрылыстар мен жабдықтарды меңгерген маман ретінде қалыптастыру. Мазмұны: Теңіз ұңғымаларын бұрғылаудың ерекшеліктері және теңіздегі жылжымалы және стационарлық қондырғылардың конструктивтік сипаттамалары. Ұңғыма құрылысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. Теңізде бұрғылау қондырғыларын орнату. Бұрғылау үдерісінде еңбек қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау бойынша жүргізілетін іс-шаралар.	5				+		+		+		+		
61	Қабат геомеханикасы	Максаты: Студенттердің өнімді қабаттағы кернеулердің таралуына бұрғылау әсерін бағалау үшін өндірістік жүйенің элементтерін талдау, синтездеу және жобалау қабілеттерін дамыту Мазмұны: Қабат геомеханикасының негізгі түсініктері. Қабат және геостатикалық қысымды есептеу. Сығылу, созылу және ығысу кезіндегі тау жыныстарының бұзылуы. Көлденең кернеулерді, ішкі үйкеліс бұрышын және үйкеліс коэффициентін анықтауға арналған есептеулер	5				+	+		+	+				
62	Жасанды интеллект негіздері	Максаты: студенттерді жасанды интеллект саласындағы негізгі ұғымдармен, әдістермен және технологиялармен таныстыру: машиналық оқыту, компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және т.б. Мазмұны: жасанды интеллекттің жалпы анықтамасы, интеллектуалды агенттер, ақпараттық іздеу және күй кеңістігін зерттеу, логикалық агенттер, жасанды интеллект жүйелерінің архитектурасы, сараптамалық жүйелер, бақылауларға негізделген оқыту, оқытудың статистикалық әдістері,	5				+		+		+			+	

		лингвистикалық ақпаратты ықтималды өңдеу, семантикалық модельдер, табиғи тілді өңдеу жүйелері.													
63	Мұнай-газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері	Максаты: Игеруді талдау және реттеу үшін қабаттардың мұнай беру дәрежесін арттырудың заманауи технологияларын пайдалана отырып, мұнай-газ кен орындарын игеру мен пайдалануды жобалау әдістерін қарастыру Мазмұны: Мұнай-газ қабаттарын игеру объектілері ретінде зерттеу және модельдеу әдістері. Жер қойнауынан мұнай мен газды алу технологиялары. Мұнай-газ кен орындарын игеру жүйесін құру. Кен орындарын игеруді жобалаудың кешенді техника-экономикалық әдістері. Игеруді талдау және реттеу әдістері	4			+	+		+		+				
64	Ұңғыманы бұрғылауда тау жыныстарын бұзу	Максаты: Тау жыныстарының физика-механикалық қасиеттерін және бұрғылау кезінде заманауи жабдықтарын дұрыс таңдау бойынша білімді қалыптастыру Мазмұны: Тау жыныстарының физика-механикалық сипаттамаларын анықтау әдістері, әртүрлі бұрғылау әдістерімен ұңғыма түбінде олардың бұзылу механизмдерін талдау. Қазіргі заманғы бұрғылау қашаулары мен тәждерінің конструкциялары. Жабдық және негізгі сынамаларды алу. Тау-кен-геологиялық жағдайларды ескере отырып, бұрғылау құралын таңдау критерийлерін әзірлеу. Бұрғылау құралының өнімділік сипаттамаларын болжау және оны пайдалану тиімділігін бағалау әдістері	6	+		+	+								
65	Ұңғымаларды қайта жаңарту және күрделі жөндеу	Максаты: Білім алушыларға ұңғымаларды жөндеу жұмыстары бойынша теориялық білім беру, сондай-ақ бұрғылау қондырғылары, қысым астында сынау, ұңғымаларды бақылау және ынталандыру әдістерін қоса алғанда, жөндеу жұмыстарын басқару және орындау бойынша практикалық дағдыларды беру. Мазмұны: пән жөндеу жұмыстарының негізгі аспектілерін қамтиды, соның ішінде ұңғыма сағалары мен атқылуларды алдын алу құрылғылары сияқты негізгі жабдықты пайдалану және оларға	6			+	+			+					

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		техникалық қызмет көрсету, сонымен қатар бұрғылау қондырғысын іске қосу, жылжыту, көтеру және қабылдау сияқты бұрғылау қондырғысының операциялары, ұңғымадағы қысымды сынау, бастыру және ұңғымаларды тазалау әдістері, сондай-ақ сым және аулау операциялары, әртүрлі қышкылдандыру және ынталандыру әдістері, цемент тығындарын пайдалану және жөндеу сценарийлері үшін ұңғымаларды аяқтаудың ерекше түрлері де қарастырылады.													
66	Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу	Мақсаты: студенттердің Ұңғымаларды зерттеудің негізгі принциптері туралы білімдерін қалыптастыру; ұңғымаларды сынау деректерін түсіндіру және қабаттың параметрлерін бағалау дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: бұл курс ұңғымалардың қазіргі заманғы кешенді гидродинамикалық сынақтарының нәтижелерін түсіндірудің физикалық принциптерін, технологиясын және әдістерін зерттеуді; ұңғымалардың кенжар маңы аймағының жай-күйін анықтау және талдау үшін қабаттардың негізгі сипаттамаларын анықтау жөніндегі міндеттерді шешуді қамтиды.	5				+				+		+		+
67	Өндірістік тәжірибе I	Бірінші өндірістік тәжірибе студенттерді қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылаумен айналысатын кәсіпорындардың өндірістік қызметіне бастапқы батыру болып табылады. Практика барысында студенттер бұрғылау алаңын дайындауға, жабдықтарды құрастыруға және баптауға, бұрғылау және сынама алу бойынша технологиялық операцияларды игеруге қатысады. Олар геологиялық-техникалық құжаттаманы жүргізу процесімен, әртүрлі геологиялық жағдайларда бұрғылау ерекшеліктерімен және еңбекті қорғау талаптарымен танысады. Тәжірибе практикалық дағдыларды қалыптастырады және кәсіби білімді нығайтуға ықпал етеді.	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
68	Өндірістік практика II	Екінші өндірістік (диплом алдындағы) практика кәсіптік дағдыларды бекітуге және студенттерді	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		бітіру біліктілік жұмысын орындауға дайындауға бағытталған. Студенттер кешенді бұрғылау және геологиялық барлау жұмыстарына қатысады, техникалық және геологиялық деректерді талдайды, қолданылатын бұрғылау технологиясының тиімділігі мен жабдықтың күйін бағалайды. Тәжірибе ДРК үшін қажетті материалдарды жинауды және жүйелеуді, сондай-ақ студенттердің дербестігін, жауапкершілігін және нақты өндіріс жағдайында кәсіби қызметке дайындығын қалыптастыруды көздейді.												
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

"Қ. И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ"
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ» КеАҚ
Ғылыми кеңесінің шешімі
18.06.2025 жылғы № 17 хаттамасымен
«БЕКІТІЛДІ»

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

Оқу жылы

2025-2026 (Күз, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

B071 - "Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру"

Білім беру бағдарламасы

6B07223 - "Қатты пайдалы қазбаларға және суға ұңғымаларды бұрғылау"

Берілетін академиялық дәреже

Техника және технология бакалавры

Оқу мерзімі және формасы

күндізгі - 4 жыл

Пәнің коды	Пәнің атауы	Блок	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу								Пререквизиттілігі	
									1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)																		
М-1. Тілдік дайындық модулі																		
LNG108	Шетел тілі		ЖББП, МК	5	150	0/0/45	105	Е	5									
LNG104	Қазақ (орыс) тілі		ЖББП, МК	5	150	0/0/45	105	Е	5									
LNG108	Шетел тілі		ЖББП, МК	5	150	0/0/45	105	Е		5								
LNG104	Қазақ (орыс) тілі		ЖББП, МК	5	150	0/0/45	105	Е		5								
М-2. Дене шынықтыру модулі																		
KFK101	Дене шынықтыру I		ЖББП, МК	2	60	0/0/30	30	Е	2									
KFK102	Дене шынықтыру II		ЖББП, МК	2	60	0/0/30	30	Е		2								
KFK103	Дене шынықтыру III		ЖББП, МК	2	60	0/0/30	30	Е			2							
KFK104	Дене шынықтыру IV		ЖББП, МК	2	60	0/0/30	30	Е				2						
М-3. Ақпараттық технологиялар модулі																		
CSE677	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар		ЖББП, МК	5	150	30/15/0	105	Е				5						
М-4. Әлеуметтік-мәдени даму модулі																		
HUM101	Қазақстан тарихы		ЖББП, МК	5	150	15/0/30	105	Е		5								
HUM134	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (мәдениеттану, психология)		ЖББП, МК	5	150	30/0/15	105	Е			5							
HUM132	Философия		ЖББП, МК	5	150	15/0/30	105	Е				5						
HUM120	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)		ЖББП, МК	3	90	15/0/15	60	Е					3					
М-5. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері модулі																		
CHE656	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	1	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
MNG489	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	1	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
PEI519	Ғылыми зерттеу әдістерінің негіздері	1	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
HUM136	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пен құқық негіздері	1	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
MNG564	Қаржылық сауаттылық негіздері	1	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)																		
М-6. Физика-математикалық дайындық модулі																		
MAT101	Математика I		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е	5									

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»**

PHY468	Физика		БП, ЖООК	5	150	15/15/15	105	Е	5								
MAT102	Математика II		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е		5							MAT101
М-7. Базалық дайындық модулі																	
GEN429	Инженерлік және компьютерлік графикасы		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е	5								
GRH499	Бұрғылауға кіріспе	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5								
GRH500	Тау-кен ісінің негіздері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5								
GEO198	Жалпы және құрылымдық геология		БП, ЖООК	4	120	30/15/0	75	Е		4							
AAP173	Оқу тәжірибесі		БП, ЖООК	2				Е		2							
GEN468	Қолданбалы механика		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5						
GRH523	Ұңғыманы бұрғылауда тау жыныстарын бұзу	1	БП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е			6						
MIN180	Таужыныстарының физикасы	1	БП, ТК	6	180	15/30/0	135	Е			6						
GEO699	Пайдалы қазба кенорындарының геологиясы	2	БП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е			5						
GIN159	Мұнай және газ геологиясы	2	БП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е			5						
CSE831	Жасанды интеллект негіздері	2	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е			5						
GEN467	Материалдардың кедергісі		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е				5					
GRH540	Пайдалы қазбалар кен орындарының гидрогеологиясы және инженерлік геологиясы		БП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	Е				4					
GRH539	Бұрғылау үрдістерінің теориялық негіздері	1	БП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е				6					
GRH502	Жер қойнауын пайдаланудың құқықтық негіздері	1	БП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е				6					
PEI412	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	Е					5				
PEI457	Қатты пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылау		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е						5			
GRH504	Ұңғыны суға бұрғылау		БП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	Е					4				
GRH501	Бұрғылау процесін бақылау және басқару		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е					5				
PEI527	Қабат геомеханикасы	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е					5				
GRH505	Бұрғылау процестерін сандық модельдеу	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е					5				
GRH529	Метрология, стандарттау және сертификаттау	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е					5				
GRH460	Геоэкологиялық мониторинг	2	БП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е					5				
PEI529	Бұрғылау гидромеханикасы		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е						5			
GRH503	Жуу сұйықтықтары және тампонаж қоспалары	1	БП, ТК	4	120	30/0/15	75	Е						4			
GRH506	Бұрғылау технологияларындағы энергияны үнемдеу	1	БП, ТК	4	120	30/0/15	75	Е						4			
GRH507	Бұрғылаудағы 3D компьютерлік модельдеу	2	БП, ТК	4	120	30/0/15	75	Е						4			
PEI528	Мұнай-газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері	2	БП, ТК	4	120	30/15/0	75	Е						4			
GRH531	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	1	БП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е							6		
PEI461	Ұңғымаларды қайта жаңарту және күрделі жөндеу	1	БП, ТК	6	180	30/15/15	120	Е							6		
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)																	
М-8. Кәсіби қызмет модулі																	
AAP102	Өңдірістік практика I		ПП, ЖООК	2				Е				2					
AAP183	Өңдірістік тәжірибе II		ПП, ЖООК	3				Е						3			
PEI530	Бұрғылаудағы геонавигация		ПП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	Е						5			
GRH102	Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу	1	ПП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е						5			
GRH511	Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е						5			
GRH512	Ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі инженерлік экология	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е						5			
MIN101	Тау-кен өндірісінің негіздері (Мамандыққа кіріспе)	2	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е						5			
GRH508	Ғылыми зерттеулердің негіздері және бұрғылау үдерістерін оңтайландыру		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е							5		
GRH509	Көлбеу және көп түпті ұңғымаларды бұрғылау		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е							5		
GRH510	Апаттар мен қиыншылықтарды алдын алу және жою		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е							5		

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»**

GRH513	Диплом алды/ Жобаға дейінгі талдау	1	ПП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е							6	
GRH514	Зерттеудің заманауи аспаптық әдістері	1	ПП, ТК	6	180	30/0/30	120	Е							6	
GRH515	Геологиялық барлау жұмыстарын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH516	Геологиялық барлау жұмыстарындағы инновациялық технологиялар	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
РЕТ533	Ұңғыларды бұрғылау техникасы мен технологиясының шетелдік нарығы	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH517	Жер қойнауын пайдаланудың экологиялық аспектілері	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH518	Бұрғылаудағы жобалаудың негіздері	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
РЕТ442	Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу	2	ПП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е							5	
GRH520	Бұрғылау жабдықтарын жобалау	3	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH521	Бұрғылау жабдықтарына арналған материалтану	3	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH541	Геотехнологиялық ұңғыларды бұрғылау	4	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
GRH522	Шельфтегі ұңғыларды бұрғылау	4	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е							5	
М-9. Қорытынды аттестаттау модулі																
ЕСА103	Қорытынды аттестация		ҚА	8											8	
Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)																
ААР500	Әскери дайындық															
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:								32	28	28	32	29	31	32	28	
								60		60		60		60		

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	51	0	5	56
БП	Базалық пәндер циклі	0	64	46	110
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	25	41	66
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		51	89	92	232
ҚА	Қорытынды аттестаттау				8
ЖҢЫНЫ:					240

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 10.06.2025 жылғы № 7 Хаттама

Институт Ғылым кеңесінің шешімі. 30.04.2025 жылғы № 8 Хаттама

Қол қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор

Усkenбаева Р. К.

Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Provost

Кальмеева Ж. Б.

Бөлім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік
жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Директор - Қ. Тұрысов атындағы Геология және мұнай-
газ ісі институты

Ауелхан Е. С.

Кафедра меңгерушісі - Геофизика және сейсмология

Рагов Б. Т.

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Таныстам _____

Хитров Д. М.

