

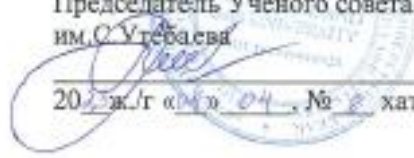
«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҮНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»



**ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY**

БЕКІТІЛДІ / УТВЕРЖДАЮ

«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением
Ученого совета Атырауского университета
нефти и газа им. С.Утебаева
Председатель Ученого совета АУНГ
им. С.Утебаева

 Г.Т.Шакуликова
2023 ж./г «14» 04, № 8 хаттама/протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

5B07201 «Мұнай және газ технологиялары»
Білім беру бағдарламасының атауы

5B07201 «Нефтегазовые технологии»
Название образовательной программы

5B07201 «Oil and gas technologies»
Name of education programme

Атырау, 2023

Мұнайгаз Факультеті

БББ атауы - 5B07201 «Мұнай және газ технологиялары»

БББ түрі:

- ☒ Қолданыстағы
☐ Жаңа
☐ Инновациялық

ЖАСАҚТАҒАНДАР (Академиялық комитет):

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные
Сулейменова Р.Т.	PhD, Мұнайгаз факультеті аға оқытушысы	8 777 355 11 82
Каримова А.С. Абдешова Г.Г.	К.ф.-м.н., асс.проф. Нефтегазового факультета Ст.препод. Нефтегазового факультета	8 778 406 00 34 8 701 444 55 20
Муслимов Е.Е.	ЖШС «Смарт-Техно» Директоры	
Кунтаев А.С.	ЖШС «Сазанкурак» директор орынбасары	8 701 532 70 91
Куанышкали А,	Мұнай-газ факультетінің 4 курс студенті	8 705 102 47 75

МАЗМҰНЫ

1 Жалпы ақпарат	4
1.1 Бағдарлама циклі	4
1.2 Берілетін дәреже	4
1.3 Кредиттің жалпы көлемі	4
1.4 Типтік оқу мерзімі	4
1.5 БББ-ның ерекше өзгешеліктері	4
2. БББ-ның МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ	4
2.1 БББ-ның мақсаты	4
2.2 Білім алушыларға арналған БББ-ның негіздемесі	4
2.3 Еңбек нарығындағы қажеттіліктері	4
2.4 Кәсіптік қызмет аймағы	5
2.5 Кәсіптік қызмет нысаны	6
2.6 Кәсіптік қызмет түрлері	6
3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ҚҰЗЫРЕТІЛІКТЕРІ ТІЗБЕСІ	6
4. БББ бойынша ОҚЫТУДЫҢ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕРІ	12
5. БББ БОЙЫНША ОҚУ ЖОСПАРЫ	14
6. ОҚЫТУ МОДУЛЬДЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТІЗІМІ	18
6.1 БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ	20
7. ПӘНДЕР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	23
8. КОРРЕЛЯЦИЯ МАТРИЦАСЫ	25
9. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ӘКІМШІЛЕНДІРУ ПАРАҒЫ	26

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

1.1 Бағдарлама циклі:

Алғашқы цикл: қолданбалы бакалавриат 5 деңгей ҰБА / СБА / ББХСК

1.2 Берілетін дәреже: 5B07201 – «Мұнай және газ технологиялары» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологияларының қолданбалы бакалавры.

1.3 Кредиттің жалпы көлемі: 180 академиялық кредиттер / 120 ECTS

1.4 Оқудың типтік мерзімі: 3 жыл

1.5 Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері

Білім беру бағдарламасы мұнай-газ саласының негізгі бағыттары бойынша техникалық білім мен дағдыларды беру мақсатында еңбек нарығының қажеттіліктерін және жұмыс берушілердің талаптарын қамтамасыз ететін мамандарды даярлау моделінің құзыреттілігі негізінде әзірленді.

Түлектердің әлеуетті тұтынушыларымен практикадан өтуге арналған келісім-шарттары, сондай-ақ дуальді оқыту арқылы тығыз байланыс орнатылған, онда білім алушылар практикалық және зертханалық сабақтардың бір бөлігін өтеді.

2. БББ-ның МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ

2.1 БББ мақсаттары

Мұнай-газ саласының негізгі бағыттары бойынша техникалық білім мен дағдыларды беру.

2.2 Білім алушылар үшін БББ негіздемесі

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 25 сәуірдегі №241 қаулысымен Бекітілген білікті кадрларды жедел даярлауды қамтамасыз ету үшін «С.Өтебаев атындағы Атырау Мұнай және газ университеті» КеАҚ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылға арналған іс-қимыл Бағдарламасын іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарының 104-тармағына сәйкес әзірленген "Қолданбалы бакалавриатты пилоттық режимде (қысқа цикл) жоғары білім деңгейінде енгізу туралы" Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 28 шілдедегі №14 бұйрығын іске асыру мақсатында қолданбалы бакалавриаттың білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасын ұсынады.

Осы бағдарлама бойынша түлектердің кәсіптік даярлық деңгейі мұнай-газ химиясы өнеркәсібінің қазіргі заманғы салаларының негізгі ұстанымдарына негізделген жетекші тұтынушы кәсіпорындардың талаптарымен айқындалады және жоғары технологиялылықты, энергия және ресурс үнемдеу талаптарын, экологиялық таза өндірісті, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды жаппай пайдалануды, жобалау мен басқаруды компьютерлендіруді ескере отырып, мұнай-газ, мұнай өңдеу және мұнай-химия салалары біліктілігінің салалық шеңберінде 2016 жылғы 27 желтоқсанда бекітілген №2 хаттамаға және 2018 жылғы 22 қарашада бекітілген №2 "Өзге де негізгі органикалық химиялық заттар өндірісі" кәсіби стандартына негізделеді.

Бұл бағдарлама қолданбалы болып табылады, сондықтан оқыту бағдарламасы Мұнай мен газды бұрғылау, өндіру, тасымалдау және өңдеу саласындағы базалық білім мен дағдыларды жан-жақты оқытуды қамтамасыз ете отырып, теориялық негізде емес, практикалық оқытуға артықшылық беретін болады.

Түлектерді кәсіби даярлау үшін жетекші кәсіпорындардың талаптары ескеріледі, осыған байланысты білім беру бағдарламасы кәсіби стандарттарға негізделеді, олар:

1 Ұңғымаларға қызмет көрсету 06.12.2022

2 Арнайы техника мен кәсіпшілік жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу 06.12.2022

3 Мұнай-газ ұңғымаларын пайдалану 05.12.2022

4 Қабат қысымын ұстап тұру 07.08.2023

2.3 Еңбек нарығындағы қажеттілік

Практикалық білім мен дағдыларды дамыту арқылы оқыту бағдарламасы Батыс Қазақстанда орналасқан кәсіпорындардың негізгі қажеттіліктерін қанағаттандырады. Қазіргі уақытта «ЕмбіМұнайГаз», «ҚазТрансГаз», «ҚазМұнайГаздың» еншілес компаниялары және басқа да шағын компаниялар арасында ынтымақтастық туралы меморандум бар. Бұл қазіргі заманғы инновациялық экономиканың негізі ретінде жоғары сапалы кәсіби кадрларды қалыптастыру үшін жағдай жасау арқылы өңірлік дамуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Өнеркәсіптік кәсіпорындар мен жоғары оқу орындарының кластерленуі екі жаққа да бір-бірінен оқшауланған ұйымдарға қарағанда болашақта өздерінің түпкілікті тұтынушылары үшін жоғары құндылықты жасауға мүмкіндік беретін ілеспе экономикалық тиімділіктен пайда көреді деген қорытынды жасалды. Университет пен өнеркәсіптік кешен кәсіпорындарының өзара іс-қимыл схемасы, сондай-ақ тараптардың әрқайсысы үшін ынтымақтастық пен экономикалық әсерлер бойынша келіссөздер көлемі ұсынылған.

Университет "Газ өңдеу компаниясы" (GPC) және ҚМГ Инжиниринг компанияларымен өндірістік тәжірибе және дуальді оқыту жүйесін ұйымдастырды.

Атырау облысындағы GPC басқаратын жаңа зауыттың құрылыс кезеңінде 2500-ге дейін уақытша, пайдалану кезеңінде 600-ге жуық тұрақты жұмыс орнын қажет етеді. Сондай-ақ, түлектің магистральдық газ құбырлары басқармаларында жұмыс істеуге мүмкіндігі бар.

"Gas Processing Company" ЖШС 2018 жылғы желтоқсанда Ақтөбе облысының Байғанин ауданында "Қожасай" кен орнында ілеспе мұнай газын кәдеге жарату жөніндегі қазіргі заманғы зауыт құрылысы жобасын (қуаты жылына 300 000 000 м³ газды кешенді дайындау қондырғысы (ГКДҚ-40)) іске асыруды аяқтады. Зауыт газ жағуды және атмосфераның ластануын тоқтатуға мүмкіндік береді, бұл зиянды қосылыстардың жоғары құрамымен, сондай-ақ "Қожасай" кен орнының шикізат базасын ұтымды пайдаланумен сипатталатын қарқынды мұнай өндіру жүргізілетін Ақтөбе өңіріндегі экологиялық жағдайды едәуір жақсартады.

Компания Атырау облысының Мақат ауданындағы "Қашаған" кен орнында ілеспе мұнай газын қайта өңдеу зауытын салу жобасын іске асыруды жоспарлап отыр.

Газ өңдеу зауыты (ГӨЗ) шикі газды жағудың және кері айдаудың орнына оны қайта өңдеудің ұлттық бағдарламасы шеңберінде салынып жатыр. Зауыттың қуаттылығы Қашаған кен орнынан түсетін шикі газды жылына 1 миллиард текше метрге дейін өңдеуге мүмкіндік береді.

Демек, білім беру тапсырысын қалыптастыра және орындай отырып, университет жұмыс берушілердің қажеттіліктерін ескереді, ал олар өз кезегінде құзыреттілікке қойылатын талаптарды қалыптастырады және түлектерді даярлаудың білім беру бағдарламаларын әзірлеуге қатысады. Бұл тиісті өңірлік өндірістердің дамуын қамтамасыз етуге қабілетті білікті кадрларды даярлауды іске асыруға мүмкіндік беретін білім беру ұйымдары мен өнеркәсіптің өзара іс-қимыл жүйесін құру және пайдалану қағидатты маңызды болып табылады деп санаймыз.

Білім беру бағдарламасы еңбек нарығының қажеттіліктері мен жұмыс берушілердің талаптарын қамтамасыз ететін мамандарды даярлау моделінің құзыреттілігі негізінде әзірленді. Жергілікті деңгейде түлектердің әлеуетті тұтынушыларымен практикадан өтуге арналған шарттар арқылы, сондай-ақ дуальді оқыту арқылы тығыз байланыс орнатылған, онда білім алушылар практикалық және зертханалық сабақтардың бір бөлігін өтеді.

2.4 Кәсіби қызмет саласы

Оқу бағдарламасының түлегі мұнай мен газ өндіру, бұрғылау, тасымалдау және өңдеу саласындағы кәсіби салаларды қамтиды.

2.5 Кәсіби қызмет нысандары

Білім алушылардың кәсіптік қызмет объектілерінің кәсіпорындары болып табылады:

- мұнай-газ өндіруші компаниялар;
- мұнай-газ өндіруші компанияларға техникалық қызмет көрсететін ұйымдар;

- мұнай-газ өңдеу ұйымдары;
- мұнай-газ тасымалдау компаниялары;
- мұнай-газ бұрғылау компаниялары;

2.6 Кәсіби қызметтің пәні

Кәсіби қызметтің келесі түрлерін орындай алады:

- ұйымдастыру-технологиялық;
- өндірістік.

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ҚҰЗЫРЕТІЛІКТЕРІ ТІЗБЕСІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТЕР	
КК1	Тәуелсіз қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасуының негізгі кезеңдерін білуге; сыни талдау арқылы тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын адамзат қоғамының әлемдік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен байланыстыруға; Қазақстанның қазіргі тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын тарихи сипаттау және талдау әдістерін меңгеруге; тарихи өткенді талдау және дәлелді ақпарат негізінде қазіргі заманғы проблемалардың ықтимал шешімдерін ұсынуға; адамзат дамуының қазіргі қазақстандық моделінің ерекшеліктері мен маңызын талдауға қабілетті.; мәдениаралық диалог пен рухани мұраға ұқыпты қараудың практикалық әлеуетін айқындау; қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастырудағы тарихи білімнің негізін қалаушы рөлін негіздеу; қазіргі заманғы қоғамның өзара түсіністік, толеранттылық және демократиялық құндылықтар басымдықтарында өзінің азаматтық ұстанымын қалыптастыру
КК2	Философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың негізгі мазмұнын сипаттай алады; шындықты философиялық түсінудің ерекшелігін түсіндіре алады; дүниетанымды табиғи және әлеуметтік әлемді философиялық түсінудің және зерттеудің өнімі ретінде негіздейді; әлемді ғылыми және философиялық танудың әдістерін жіктей алады; мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіре алады; қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және жеке болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық ұғымдардың рөлі мен маңызын негіздей алады.; этикалық шешімдерді негіздеу және қабылдау үшін медиатекстердің, әлеуметтік-мәдени және жеке жағдайлардың философиялық аспектісін талдау; қазіргі жаһандық қоғамның өзекті проблемаларына қатысты өзінің адамгершілік ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу; кәсіби саладағы проблемалардың философиялық мазмұнын анықтау үшін өзекті зерттеу жүргізу және талқылау үшін нәтижелерін ұсыну.
КК3	Нақты фактілерді пайдалану деңгейлерін, беделді пікірге сілтемелерді жіктейді; сөйлеу мінез-құлқы коммуникативті және танымдық тұрғыдан негізделген, стилистикалық ерекшелікті зерттеуге назар аудара отырып, шет тілінің даму заңдылықтарын анықтайды, ғылыми және әлеуметтік сипаттағы мәтіндердегі оқиғалардың себептері мен салдарын лингвистикалық сипаттау және талдау әдістерін біледі, негізделген ақпаратты пайдалану негізінде шет тілінде қазіргі мәселелердің мүмкін шешімдерін айтады.
КК4	Лексиканы, білімнің грамматикалық жүйесі мен мақсаттардың прагматикалық мазмұнын толық түсіну негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдап, қолдана алады, мәтіннің нақты мазмұнын жеткізе алады, қорытынды жасай алады, бүкіл мәтіннің және оның жеке құрылымдық бөліктерінің соңғы бөлігін сипаттай алады, мәтіндік ақпаратты түсіндіреді, әлеуметтік-тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси, оқу-кәсіби мәтіндердің стильдік және жанрлық ерекшеліктерін ашады.
КК5	Қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты сұрата және хабарлай алады, ауызша қарым-қатынасқа қатысушылардың іс-әрекетін бағалай алады, таныс немесе таныс емес әңгімелесушіге әсер ету үшін ақпаратты пайдалана алады, тілдік және мәдениеттанулық қарым-қатынас ерекшеліктеріне сәйкес жеке, әлеуметтік және кәсіби құзыреттілік таныта алады, пікірталастарда этикалық, мәдениеттанулық және әлеуметтік маңызды мәселелерді талқылай алады, өз көзқарасын білдіре алады, оны негіздей алады, қатысушылардың пікірін сыни бағалай алады, жеке қажеттіліктерін (тұрмыстық, оқу, әлеуметтік, мәдени, кәсіби) жүзеге асыра алады, өз ұстанымының тиісті лексикалық-грамматикалық және прагматикалық деңгейінде этикалық тұрғыдан дұрыс, мазмұндық тұрғыдан білдіру мақсатында әртүрлі қарым-қатынас жағдайларына

	қатыса алады.
КК6	Лексиканың жеткілікті көлемін, грамматикалық білім жүйесін, ниеттерін білдірудің прагматикалық құралдарын білу негізінде қарым-қатынас пен танымның белгілі бір міндеттерін шешу үшін тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдау мен пайдалануды жүзеге асыруға, мәтіндердің фактологиялық мазмұнын беруге, олардың тұжырымдамалық ақпаратын тұжырымдауға, бүкіл мәтінді де, оның жекелеген құрылымдық элементтерін де қорытынды білімді (прагматикалық фокус) сипаттауға, мәтін ақпаратын түсіндіруге, сертификаттау талаптары көлемінде әлеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси, ресми-іскерлік және кәсіби қарым-қатынас салаларындағы мәтіндердің стильдік және жанрлық ерекшеліктерін түсіндіруге қабілетті.
КК7	Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара іс-қимыл мәселелерін шешу үшін шет тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға қабілетті болу; персоналды басқарудың заманауи технологиялары негізінде тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды жобалау кезінде, оның ішінде мәдениетаралық ортада жанжалды жағдайларды шешудің әртүрлі тәсілдерін меңгеру.
КК8	Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - аналитикалық геометрия элементтері және сызықты алгебраның негіздері, математикалық талдаудың негіздері, дифференциалдық теңдеулер теориясы негіздері, оларды кәсіби практикасында қолдану; векторлық талдау және өріс теориясы элементтері; математикалық статистиканың негізгі әдістері; - негізгі физикалық құбылыстар және физиканың негізгі заңдары; олардың қолданылу шекаралары, аса маңызды практикалық қосымшаларда заңдарды қолдану; негізгі физикалық шамалар мен физикалық тұрақтылар, олардың анықтамасы, мағынасы, өлшеу тәсілдері мен бірліктері; іргелі физикалық тәжірибе және олардың ғылымның дамуындағы рөлі; аса маңызды физикалық аспаптардың тағайындалуы мен әрекет ету принциптері.
КК9	Пәндерді дамыту нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: - инженерлік есептерді шешуде сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, дифференциалдық және интегралдық есептеулер, қатарлар мен дифференциалдық теңдеулер теориясы, векторлық талдау және өріс теориясы, кешенді айнымалы функциялар теориясы, ықтималдық теориясы және математикалық статистика әдістерін қолдану; - анықтамалық математикалық әдебиетті пайдалана білу; заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, кәсіби есептерді шешу үшін жаңа математикалық білімді өз бетінше алу; - негізгі байқалатын табиғи және техногендік құбылыстар мен әсерлерді іргелі физикалық өзара іс-қимыл тұрғысынан түсіндіру; осы құбылысты немесе әсерді қандай физикалық заңдар сипаттайтынын көрсету; қазіргі заманғы физикалық зертхананың аспаптарымен және жабдықтарымен жұмыс істеу; физикалық өлшеудің және эксперименттік деректерді өңдеудің әртүрлі әдістемелерін пайдалану; барабар физикалық және математикалық модельдеу әдістерін пайдалану, сондай-ақ нақты жаратылыстану-ғылыми және техникалық проблемаларды шешуде физика-математикалық талдау әдістерін қолдану.
КК10	Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек: - әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен символдарды дұрыс қолдану, қатаң математикалық пайымдау және дәлелдеу дағдылары; жаратылыстану-ғылыми есептерді шешудің математикалық әдістері; алынған нәтижелерді мазмұнды түсіндіруді талдау әдістері; өзінің кәсіби қызметі саласынан объектілер мен жүйелердің қарапайым математикалық модельдерін құру әдістері; - маңызды практикалық қосымшаларда негізгі жалпы физикалық заңдар мен қағидаларды қолдану; жаратылыстану-ғылыми міндеттерді шешу үшін физика-математикалық талдаудың негізгі әдістерін қолдану; қазіргі заманғы физикалық зертхананың негізгі аспаптары мен жабдықтарын дұрыс пайдалану; эксперимент нәтижелерін өңдеу және түсіндіру; өндірістік практикада физикалық модельдеу әдістерін пайдалану дағдылары.
КК11	Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы сай болуы керек: - ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсаттарды қою және оған жету жолдарын таңдау; - кәсіби қызметтің барысында туындайтын аналитикалық мәселелерді шешу үшін физика-математикалық аппаратты қолдану; - технологиялық үдерістерді модельдеудің тиісті әдістерін таңдау және қолдану
КК12	Білуге тиіс: химияның негізгі заңдары, бейорганикалық және органикалық қосылыстардың

	номенклатурасы, жіктелуі және изомериясы, ерітінділердегі химиялық процестердің негізгі түрлері: қышқылды-негізгі реакциялар, тұндыру реакциялары, кешенді түзілу реакциялары, тотығу-тотықсыздану реакциялары, бейорганикалық және органикалық заттардың химиялық және физика-химиялық талдау негіздері; істей алу керек: химиялық реакцияның жүру мүмкіндігін түсіндіру үшін химияның теориялық негіздерін қолдану, қарапайым және күрделі заттардың (бейорганикалық және органикалық) реактивтілігін бағалау, химиялық қосылыстардың формулалары мен химиялық реакциялардың теңдеулері бойынша әртүрлі стехиометриялық есептеулер жүргізу; меңгеруі тиіс: химиялық зертханада қауіпсіз жұмыс істеу дағдылары, химиялық процестерді жүргізу және бақылау үшін жабдықтармен және аспаптармен жұмыс істеу әдістері, эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру дағдылары; жұмыстар бойынша жазбаша есептер құру.
КК13	Білуге тиіс: - компьютерлік графикалық бағдарламаларды меңгеру үшін қажетті терминологиялық аппаратпен жұмыс істеу, растрлық және векторлық графиканың негізгі ұғымдарын меңгеру, - түрлі түсті модельдердің, графикалық деректер форматтарының мақсаты мен қолданылуын түсіну, компьютерлік графиканың ағылшын тіліндегі терминдерімен жұмыс жасау; - заманауи бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, аумақтарды дамыту жобаларын графикалық ресімдеудің принциптері, тәсілдері мен құралдары; - кеңістіктік объектілер мен тәуелділіктердің қайтымды сызбаларын құру әдістері; сызықтардағы, жазықтықтардағы, қисық сызықтар мен беттердегі бейнелер; сызбаны түрлендіру тәсілдері.
КК14	Білу керек: - эскиздерді түсіру және өзінің болашақ мамандығы бойынша бұйым тораптарының техникалық бөлшектері мен конструкция элементтерінің сызбаларын орындау; - статиканың негізгі аксиомаларын және мүлдем қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік жағдайларын біле отырып, оларды кішкене деформацияланатын және кез-келген өзгеретін денелерге қолдану; - деформациялардың қарапайым түрлеріне (созылу-қысу, бұралу, ығысу, статикалық анықталатын жүйелердегі иілу) арналған конструкция элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеулер жүргізу, соның ішінде қазіргі заманғы бағдарламаларды пайдалану.
КК15	Меңгеруі тиіс: - машина бөлшектерінің эскиздері мен техникалық сызбаларын орындау тәжірибесі; конструкторлық құжаттарды жасау үшін компьютерлік графика әдістері; - беріктікке есептеудің үш түрін орындау үшін: тексеру, есептеу жүктемесін анықтау, дизайнның заманауи әдістерін қолдану.
КК16	Құзыретті болуы керек: - практикалық әдістер және олардың басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындық саласында қолданылуы туралы түсінікке ие болу; - компьютерлік техниканың көмегімен сызба-конструкторлық құжаттаманы дайындау процесін азайтуға мүмкіндік беретін ең көп таралған графикалық редактормен, бағдарламамен жұмыс істеу дағдыларын алу.
КК17	Ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау; мұнай-газ саласын дамытудың негізгі кезеңдері; мұнай-газ өнеркәсібінің негізгі проблемаларын талдау дағдыларын меңгеру; мұнай-газ бағытының арнайы пәндерін игеру кезінде алған теориялық білімдерін пайдалану.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТЕР	
ПК1	мұнай және газ геологиясын, жер мен жер қыртысының физикалық қасиеттерін, жер қыртысында болатын геологиялық процестерді, геологиялық қималар мен құрылымдық карталарды құру әдістерін, мұнай мен газ қорларын есептеу әдістемесін білу.
ПК2	мұнай-газ геологиясы, мұнай-газ тұзақтары мен кен орындарының мұнай-газ әлеуеті мәселелерін түсіну, геологиялық есептерді шешу.
ПК3	Білуге тиіс: қабаттың физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттерін анықтау; қабатты көп фазалы көп компонентті жүйе ретінде анықтау; қабаттық жүйелерді сипаттау принциптері; қабаттың физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттеріне геологиялық факторлардың

	әсері; қабаттың негізгі сүзгіш-тұтқыр қасиеттері; Істей алу керек: қабаттық жүйелердің физикалық қасиеттері туралы деректерді талдау және практикада қолдану; қабаттың геологиялық құрылымының оның физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттеріне әсерін түсіндіру және бағалау; қабаттан көмірсутектерді ығыстыру процестерін сипаттайтын параметрлерді түсіндіру; Меңгеруі тиіс: қабаттың физикалық және физика-технологиялық қасиеттері туралы пайымдау жасау; қабаттың физика деректерін инженерлік есептеулер жүргізу кезінде, сондай-ақ қабаттағы флюидтердің қозғалысын гидравликалық есептеу әдістемелерінде пайдалану
ПК4	Бұрғылау ұңғымаларының нысаналы мақсаты мен бұрғылау тәсілі бойынша сыныптамасын, бұрғылау кезінде жыныстарды бұзу тәсілдерін, негізгі бұрғылау жабдығын, тазарту агенттері мен тампонаждық қоспаларды, бұрғылаудың негізгі технологиялары мен режимдерін; сағалық жабдықтың және ұңғымалардың фонтандық арматурасының әртүрлі элементтерінің функцияларын білу; Ұңғымалық жабдықтың әртүрлі түрлерін сипаттай білу; Мұнай және газ геологиясының негіздерін, тау жыныстарының бүлінуін бағалау үшін механика заңдарын білу.
ПК5	Жалпы кәсіптік міндеттерді шешу үшін техникалық құралдарды таңдау және олардың қолданылуын бақылау. Мұнай және газ ұңғымаларын салу және жөндеу кезінде қолданылатын технологиялық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету. Практикалық қызметте процестік тәсілді қолдану және теория мен практиканы біріктіру.
ПК6	<i>Владеть</i> современной технологией эксплуатации газонефтепроводов на суше и на море, навыками руководителя работ при обслуживании газонефтепроводов, способностью анализировать полученную в процессе обучения информацию, выстраивать логику мышления, соединять научные и практические знания; уметь анализировать технологические процессы, представлять взаимосвязь основных параметров и на этой базе прогнозировать необходимые энергетические и материальные затраты для осуществления перекачки нефти и газа, приобрести практические навыки расчёта технологических конструкций насосных и компрессорных станций.
ПК7	жеке: технологиялық процестердің қауіптерін бағалау жүйесін, мұнай өндіру объектілерін пайдалану кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі ережелерін, апаттардың салдарын жою әдістерін, мұнай мен газды өндіру кезіндегі асқынулар мен апаттық жағдайлардың жіктелуі мен ерекшеліктерін дербес пайдалануға дайындығы; пәнаралық: мұнай және газ өндіру кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі тәсілдері туралы білімді және танымдық, сауықтыру және әлеуметтік практикадағы әмбебап оқу іс-әрекеттері туралы білімді пайдалану қабілеті; пәндік: мұнай өндіру кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздік жағдайын бағалау әдістерін, апаттық жағдайларда ұңғыманы өшіру әдістерін, мұнай өнімдерінің төгілуін жою әдістерін білуі керек.
ПК8	Білуге тиіс: мұнай өндіру кәсіпорнында жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары; технологиялық процестердің ерекшеліктері, мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезіндегі олардың функционалдық қасиеттері; Істей алу керек: мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезінде қолданылатын технологиялық жабдықтардың жұмысын талдау; Меңгеруі тиіс: теориялық оқыту және 1-ші өндірістік практикадан өту кезінде алған білімдерін практикада қолдану дағдылары.
ПК9	Меңгеруі тиіс: Мұнай және газ өндіру технологияларының жай-күйі мен даму перспективалары туралы, мұнай және газ өндіру проблемалары және оларды шешу жолдары туралы; технологиялық жүйелер ретінде мұнай-газ өндірісі объектілерін жобалау негіздері туралы; көмірсутек шикізатын тасымалдау және сақтау туралы түсініктерді иеленуі; мұнай, газ және газ конденсатты кен орындарын игеруді бақылау, талдау және реттеу; ұңғымалар жұмысының сипаттамаларын алу және түсіндіру дағдылары; мұнай кен орындарын игерудің (игеру жобаларының) жай-күйіне (техникалық-экономикалық, ресурс-энергетикалық, экологиялық талдаулар) кешенді талдау жүргізу.
ПК10	Білу керек: Мұнай және газ кен орындарын игеру технологиясын таңдау; ұңғымаларды пайдалану кезінде

	жабдықты таңдау және оның жұмыс режимін белгілеу; кен орындарында мұнай, газ және су жинау схемасын таңдау.
ПК11	Білуге тиіс: сұйықтар мен газдарды сүзу кезінде қойнауқатта болатын физикалық процестер; мұнай және газ кен орындарын игеру технологиясының жалпы принциптері; сұйықтықты жер бетіне көтеру теориясының негіздері; ұңғымалардың түп маңы аймағына әсер ету технологиясы; кәсіпшіліктерде мұнай, газ және су жинау технологиясы.
ПК12	Құзыретті болуы керек: Мұнай және газ өндірудің технологиялық процесінің кезеңдеріне, мұнай мен газды тасымалдауға, өндірістегі еңбек қауіпсіздігіне, қоршаған ортаны қорғауға байланысты барлық мәселелер бойынша.

4. БББ бойынша ОҚЫТУДЫҢ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕРІ

ОН 1	Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, мамандық бойынша жобалау қызметін ұйымдастыра және іске асыра білу.
ОН 2	Кәсіби қызметте туындайтын есептеу-аналитикалық есептерді шешу үшін физика-математикалық аппаратты қолдану, сондай-ақ технологиялық процестерді модельдеудің тиісті әдістерін таңдап, қолдана білу.
ОН 3	Коллектор қабаты мен қаныққан сұйықтықтардың физика-химиялық сипаттамаларын анықтау үшін ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу деректерін (индикаторлық диаграммалар) өңдей білу.
ОН 4	көмірсутек шикізатын бұрғылау, өндіру, тасымалдау және өңдеу кезеңдерінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету
ОН 5	қолданылатын және перспективалық технологиялық процестер туралы білімі болуы тиіс;
ОН 6	мұнай мен газды өңдеу кезінде заманауи технологияларды қолдану бойынша қабілеттерін көрсету;
ОН 7	кен орнын пайдаланудың тиімді және қауіпсіз режимі мен технологиясын таңдау;
ОН 8	көмірсутек шикізатын бұрғылау, өндіру, тасымалдау және қайта өңдеу процестері кезінде жабдықтың үздіксіз техникалық пайдаланылуын және сенімді жұмысын қамтамасыз ету.

5. БББ БОЙЫНША ОҚУ ЖОСПАРЫ

Цикл	Компонент	Коды	Пәндер	ECTS	Бағалау формасы	дәріс/пр/тәж	Пререквизиттері
1-семестр							
ЖБП	МК	IK 1(2)101-1	Қазақстан тарихы	5	Мемлекеттік емтихан	2/1/0	
ЖБП	МК	K(R)Ya 1104-1	Қазақ (орыс) тілі	5	емтихан	2/1/0	
БП	ЖК	AGVM 1209-2	Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе	5	емтихан	2/1/0	
БП	ЖК	Him 1215-2	Химия	3	емтихан	1/1/0	
БП	ЖК	ONGD 1217-3	Мұнай-газ ісінің негіздері	5	емтихан	2/1/0	
ЖБП	МК	IYa 1103(1)	Шет тілі	5	емтихан	2/1/0	
ЖБП	МК	FK 1104(1)	Дене шынықтыру	2	диф.зачет	0/2/0	
				30			
2-семестр							
ЖБП	МК	IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5	емтихан	2/0/1	
БД	ВК	OBS 2220	Ұңғымаларды бұрғылау негіздері	5	емтихан	2/1/0	
БД	ВК	ONG 2218	Жалпы және мұнай геологиясы	5	емтихан	2/1/0	
БД	ВК	TBNO 2332	Мұнай-газ саласының қауіпсіздік техникасы	5	емтихан	2/1/0	
БД	ВК	Fiz 1211(1)	Физика 1	5	емтихан	2/1/0	
ЖБП	МК	FK 1104(2)	Дене шынықтыру	2	диф.зачет	0/2/0	
БП	К	UP 1215(1)	Оқу тәжірибесі	5	Тәжірибесі	1/1/0	
				32			
3-семестр							
ЖБП	МК	MSPZ 2106(1)	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану)	5	емтихан	2/1/0	
БП	ЖК	NGKG 2216	Сызба геометрия және компьютерлік графика	5	емтихан	1/2/0	

БП	ЖК	ОТ 1212	Термодинамика негіздері	5	емтихан	2/1/0	
БП	ТК	FNP 2220/ FGP 2220	Мұнай қабатының физикасы / Газ қабатының физикасы	5	емтихан	2/1/0	
ЖБП	МК	FK 2104(3)	Дене шынықтыру	2	диф.зачет	0/2/0	
ЖБП	МК	IYa 1103-2	Шет тілі	5	емтихан	2/1/0	
БД	ВК	UP 1215(1)	Оқу тәжірибесі	5	Тәжіриб есебі	1/1/0	
				32			
4-семестр							
ООД	ОК	MSPZ 2106(2)	Әлеуметтік-саяси білім модулі (психология)	3	емтихан	1/1/0	
ООД	ОК	Fil 2107	Философия	5	емтихан	0/2/0	
БД	ВК	ORNG 3335–3	Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері	5	емтихан	2/1/0	
БД	ВК	PM 2220	Қолданбалы механика	5	емтихан	2/1/0	
ООД	ОК	FK 2104(4)	Дене шынықтыру	2	диф.зачет	0/2/0	
БД	ВК	Gid 2219	Гидравлика	5	емтихан	1/2/0	
ПД	ВК	PP(I) 3222-1	Өндірістік тәжірибе 1	5	Есеп	1/1/0	
				30			
5-семестр							
ООД	КВ	ОЕРВ 3108 / MNI 3108	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Ғылыми зерттеу әдістері	5	емтихан	3/0/0	
БД	ВК	ОТРВ 4232	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)	5	емтихан	2/1/0	
БД	КВ	PGM 3225/DFP 3225	Жерасты гидромеханикасы / Қабаттағы сұйықтықтардың қозғалысы	6	емтихан	2/2/0	
БД	КВ	NGPO 3226/OGGO 3226	Мұнай-газ кәсіпшілігі жабдығы / Газ және газ конденсаты жабдықтарына қызмет көрсету	6	емтихан	2/2/0	
ПД	ВК	EGG 3228	Газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймаларын пайдалану	6	емтихан	2/2/0	
				28			

6-семестр							
БД	БК	OPDU 3227	Кәсіпкерлік қызмет және бизнесті басқару негіздері	6	емтихан	2/2/0	
ПД	КВ	RNM 3329/PRNGM 3329	Мұнай кенорындарын игеру/ Мұнай және газ кен орындарын игеруді жобалау	6	емтихан	2/2/0	
ПД	КВ	PEGM 3330/PRRGM 3330	Газ кенорындарын игеру және пайдалану / Газ кен орындарын игеруді болжау және реттеу	6	емтихан	2/2/0	
ПД	БК	PP(II) 3231	Өндірістік тәжірибе 2	6	Есеп	2/1/0	
ИА	БК	IA	Қорытынды аттестаттау	8	Мемлекеттік емтихан/дипломдық жобаны қорғау		
				32			

6. ОҚЫТУ МОДУЛЬДЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТІЗІМІ

Модуль атауы	Кредитте рдегі модульдің еңбек сыйымдылығы	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдістері	Модульді қалыптастыратын пәндер
Ұлттық код және әлеуметтік-саяси білімнің модулі	10 кредит / 300 сағат	Тәуелсіз қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасуының негізгі кезеңдерін білуге; сыни талдау арқылы тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын адамзат қоғамының әлемдік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен байланыстыруға; Қазақстанның қазіргі тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын тарихи сипаттау және талдау әдістерін меңгеруге; тарихи өткенді талдау және дәлелді ақпарат негізінде қазіргі заманғы проблемалардың ықтимал шешімдерін ұсынуға; адамзат дамуының қазіргі	Пән бойынша қорытынды баға ағымдағы үлгерім бағасын және қорытынды бақылауды (емтихан бағасын) қамтиды. Ағымдағы үлгерімді бағалау үшін қорытынды бағалауда 60% құрайды. Қорытынды бақылау бағасы пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 40% - н	1) ІК 1(2) 101-1 Қазақстан тарихы (ЖБП/МК, 5 кредит); 2) Філ 2102-1 Философия (ЖБП/МК, 5 кредит)

		қазақстандық моделінің ерекшеліктері мен маңызын талдауға қабілетті.; мәдениаралық диалог пен рухани мұраға ұқыпты қараудың практикалық әлеуетін айқындау; қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастырудағы тарихи білімнің негізін қалаушы рөлін негіздеу; қазіргі заманғы қоғамның өзара түсіністік, толеранттылық және демократиялық құндылықтар басымдықтарында өзінің азаматтық ұстанымын қалыптастыру Философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың негізгі мазмұнын сипаттай алады; шындықты философиялық түсінудің ерекшелігін түсіндіре алады; дүниетанымды табиғи және әлеуметтік әлемді философиялық түсінудің және зерттеудің өнімі ретінде негіздейді; әлемді ғылыми және философиялық танудың әдістерін жіктей алады; мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіре алады; қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және жеке болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық ұғымдардың рөлі мен маңызын негіздей алады.; этикалық шешімдерді негіздеу және қабылдау үшін медиатекстердің, әлеуметтік-мәдени және жеке жағдайлардың философиялық аспектісін талдау; қазіргі жаһандық қоғамның өзекті проблемаларына қатысты өзінің адамгершілік ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу; кәсіби саладағы проблемалардың философиялық мазмұнын анықтау үшін өзекті зерттеу жүргізу және талқылау үшін нәтижелерін ұсыну.	құрайды. Ағымдағы үлгерім бағасы 1-ші және 2-ші рұқсат беру рейтингісі бағаларының орташа мәнінен (ШБ1 және ШБ2) құралады, олардың әрқайсысы барынша 100 баллмен бағаланады. Үлгерімді ағымдағы бақылау-оқу сабағын жүргізетін оқытушы жүргізетін оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша білім алушының оқу жетістіктерін жүйелі тексеру. Ағымдағы бақылау дәріс конспектілерін тексеру, БӨЖ тапсырмаларын орындау, бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық жұмыстар және т. б. түрінде орындалады.	
Тілге дайындау модулі	10 кредит / 300 сағат	Нақты фактілерді пайдалану деңгейлерін, беделді пікірге сілтемелерді жіктейді; сөйлеу мінез-құлқы коммуникативті және танымдық тұрғыдан негізделген, стилистикалық ерекшелікті зерттеуге назар аудара отырып, шет тілінің даму заңдылықтарын анықтайды, ғылыми және әлеуметтік сипаттағы мәтіндердегі оқиғалардың себептері мен салдарын лингвистикалық сипаттау және талдау әдістерін біледі, негізделген ақпаратты пайдалану негізінде шет тілінде қазіргі мәселелердің мүмкін шешімдерін айтады. Лексиканы, білімнің грамматикалық жүйесі мен мақсаттардың прагматикалық мазмұнын толық түсіну негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдап, қолдана алады, мәтіннің нақты мазмұнын жеткізе алады, қорытынды жасай алады, бүкіл мәтіннің және оның жеке құрылымдық бөліктерінің соңғы бөлігін сипаттай алады, мәтіндік ақпаратты түсіндіреді, әлеуметтік-тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси, оқу-кәсіби мәтіндердің	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Ағымдағы және екі шектік бақылау (ШБ1 және ШБ2) барлық құрамдас модульдер бойынша жеке жүргізіледі және ескеріледі: 1. Аудиториядағы жұмыс белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми дауылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілуі мүмкін сабақтарда; 2. Жұмыстардың уақтылы орындалуы; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, эсселер,	1) К(R)Үа 1104-1 Қазақ (орыс) тілі (ЖБП/МК, 5 кредит); 2) ІҮа 1103-1 Шетел тілі (ЖБП/МК, 5 кредит)

		стильдік және жанрлық ерекшеліктерін ашады. Қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты сұрата және хабарлай алады, ауызша қарым-қатынасқа қатысушылардың іс-әрекетін бағалай алады, таныс немесе таныс емес әңгімелесушіге әсер ету үшін ақпаратты пайдалана алады, тілдік және мәдениеттанулық қарым-қатынас ерекшеліктеріне сәйкес жеке, әлеуметтік және кәсіби құзыреттілік таныта алады, пікірталастарда этикалық, мәдениеттанулық және әлеуметтік маңызды мәселелерді талқылай алады, өз көзқарасын білдіре алады, оны негіздей алады, қатысушылардың пікірін сыни бағалай алады, жеке қажеттіліктерін (тұрмыстық, оқу, әлеуметтік, мәдени, кәсіби) жүзеге асыра алады, өз ұстанымының тиісті лексикалық-грамматикалық және прагматикалық деңгейінде этикалық тұрғыдан дұрыс, мазмұндық тұрғыдан білдіру мақсатында әртүрлі қарым-қатынас жағдайларына қатыса алады. Лексиканың жеткілікті көлемін, грамматикалық білім жүйесін, ниеттерін білдірудің прагматикалық құралдарын білу негізінде қарым-қатынас пен танымның белгілі бір міндеттерін шешу үшін тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдау мен пайдалануды жүзеге асыруға, мәтіндердің фактологиялық мазмұнын беруге, олардың тұжырымдамалық ақпаратын тұжырымдауға, бүкіл мәтінді де, оның жекелеген құрылымдық элементтерін де қорытынды білімді (прагматикалық фокус) сипаттауға, мәтін ақпаратын түсіндіруге, сертификаттау талаптары көлемінде әлеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси, ресми-іскерлік және кәсіби қарым-қатынас салаларындағы мәтіндердің стильдік және жанрлық ерекшеліктерін түсіндіруге қабілетті. Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара іс-қимыл мәселелерін шешу үшін шет тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға қабілетті болу; персоналды басқарудың заманауи технологиялары негізінде тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды жобалау кезінде, оның ішінде мәдениетаралық ортада жанжалды жағдайларды шешудің әртүрлі тәсілдерін меңгеру.	шағын тесттер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, эссе немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.	
Негізгі техникалық модуль	18 кредит / 540 сағат	Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: - аналитикалық геометрия элементтері және сызықты алгебраның негіздері, математикалық талдаудың негіздері, дифференциалдық теңдеулер теориясы негіздері, оларды кәсіби практикасында қолдану; векторлық талдау және өріс теориясы элементтері;	Білім алушының білімін бақылаудың келесі түрлері қолданылады: ағымдағы, аралық, қорытынды. 100 балдық жүйе бойынша білім алушының білімін бағалау кезінде мыналар ескеріледі:	1) AGVM 1209-2 Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе

	математикалық статистиканың негізгі әдістері; - негізгі физикалық құбылыстар және физиканың негізгі заңдары; олардың қолданылу шекаралары, аса маңызды практикалық қосымшаларда заңдарды қолдану; негізгі физикалық шамалар мен физикалық тұрақтылар, олардың анықтамасы, мағынасы, өлшеу тәсілдері мен бірліктері; іргелі физикалық тәжірибе және олардың ғылымның дамуындағы рөлі; аса маңызды физикалық аспаптардың тағайындалуы мен әрекет ету принциптері. Пәндерді дамыту нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: - инженерлік есептерді шешуде сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, дифференциалдық және интегралдық есептеулер, қатарлар мен дифференциалдық теңдеулер теориясы, векторлық талдау және өріс теориясы, кешенді айнымалы функциялар теориясы, ықтималдық теориясы және математикалық статистика әдістерін қолдану; - анықтамалық математикалық әдебиетті пайдалана білу; заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, кәсіби есептерді шешу үшін жаңа математикалық білімді өз бетінше алу; - негізгі байқалатын табиғи және техногендік құбылыстар мен әсерлерді іргелі физикалық өзара іс-қимыл тұрғысынан түсіндіру; осы құбылысты немесе әсерді қандай физикалық заңдар сипаттайтынын көрсету; қазіргі заманғы физикалық зертхананың аспаптарымен және жабдықтарымен жұмыс істеу; физикалық өлшеудің және эксперименттік деректерді өңдеудің әртүрлі әдістемелерін пайдалану; барабар физикалық және математикалық модельдеу әдістерін пайдалану, сондай-ақ нақты жаратылыстану-ғылыми және техникалық проблемаларды шешуде физика-математикалық талдау әдістерін қолдану. Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек: - әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен символдарды дұрыс қолдану, қатаң математикалық пайымдау және дәлелдеу дағдылары; жаратылыстану-ғылыми есептерді шешудің математикалық әдістері; алынған нәтижелерді мазмұнды түсіндіруді талдау әдістері; өзінің кәсіби қызметі саласынан объектілер мен жүйелердің қарапайым математикалық модельдерін құру әдістері; - маңызды практикалық қосымшаларда негізгі жалпы физикалық заңдар мен қағидаларды қолдану; жаратылыстану-ғылыми міндеттерді шешу үшін физика-математикалық талдаудың негізгі	білім алушының дәрістегі, Практикалық сабақтағы белсенділігі; білім алушының өз бетінше жұмыс істеуге арналған тапсырмалардың барлық түрлерін уақтылы орындауы; бақылау жұмыстарының, коллМКвиумдардың, ауызша сұраулардың, тестілеудің, баяндамалардың тұсаукесерлерінің нәтижелері, топта жобалардың орындалуы және т.б. қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан, ауызша емтихан, тестілеу нысандарында жүргізілуі мүмкін.	(БП/ЖК, 5 кредит); 2) ОТ 1212-2 Термодинамика негіздері (БП/ЖК, 5 кредит); 3) Gid 2214-2 Гидравлика (БП/ЖК, 5 кредит); 4) Him 1215-2 Химия (БП/ЖК 3 кредит).
--	--	---	---

		әдістерін қолдану; қазіргі заманғы физикалық зертхананың негізгі аспаптары мен жабдықтарын дұрыс пайдалану; эксперимент нәтижелерін өңдеу және түсіндіру; өндірістік практикада физикалық модельдеу әдістерін пайдалану дағдылары. Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы сай болуы керек: - ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсаттарды қою және оған жету жолдарын таңдау; - кәсіби қызметтің барысында туындайтын аналитикалық мәселелерді шешу үшін физика-математикалық аппаратты қолдану; - технологиялық үдерістерді модельдеудің тиісті әдістерін таңдау және қолдану Білуге тиіс: химияның негізгі заңдары, бейорганикалық және органикалық қосылыстардың номенклатурасы, жіктелуі және изомериясы, ерітінділердегі химиялық процестердің негізгі түрлері: қышқылды-негізгі реакциялар, тұндыру реакциялары, кешенді түзілу реакциялары, тотығу-тотықсыздану реакциялары, бейорганикалық және органикалық заттардың химиялық және физика-химиялық талдау негіздері; істей алу керек: химиялық реакцияның жүру мүмкіндігін түсіндіру үшін химияның теориялық негіздерін қолдану, қарапайым және күрделі заттардың (бейорганикалық және органикалық) реактивтілігін бағалау, химиялық қосылыстардың формулалары мен химиялық реакциялардың теңдеулері бойынша әртүрлі стехиометриялық есептеулер жүргізу; меңгеруі тиіс: химиялық зертханада қауіпсіз жұмыс істеу дағдылары, химиялық процестерді жүргізу және бақылау үшін жабдықтармен және аспаптармен жұмыс істеу әдістері, эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру дағдылары; жұмыстар бойынша жазбаша есептер құру.		
Жалпы техникалық дайындау модулі	20 кредит / 600 сағат	Білуге тиіс: - компьютерлік графикалық бағдарламаларды меңгеру үшін қажетті терминологиялық аппаратпен жұмыс істеу, растрлық және векторлық графиканың негізгі ұғымдарын меңгеру, - түрлі түсті модельдердің, графикалық деректер форматтарының мақсаты мен қолданылуын түсіну, компьютерлік графиканың ағылшын тіліндегі терминдерімен жұмыс жасау; - заманауи бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, аумақтарды дамыту жобаларын графикалық ресімдеудің принциптері, тәсілдері мен құралдары; - кеңістіктік объектілер мен тәуелділіктердің қайтымды	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі шектік бақылау (ШБ1 және ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: 1. Аудиториядағы жұмыс белсенділігі, яғни тапсырмаларды шешу, зертханалық жұмыстарды қорғау түрінде өткізілуі;	1) NGKG 2223-3 Сызба геометриясы және компьютерлік графика (БП/ЖК, 5 кредит); 2) РМ 3225-3 Қолданбалы механика (БП/ЖК, 5 кредит); 3) ONGD 1217-3 Мұнай-газ ісінің негіздері (БП/ЖК, 5

	сызбаларын құру әдістері; сызықтардағы, жазықтықтардағы, қисық сызықтар мен беттердегі бейнелер; сызбаны түрлендіру тәсілдері. Білу керек: - эскиздерді түсіру және өзінің болашақ мамандығы бойынша бұйым тораптарының техникалық бөлшектері мен конструкция элементтерінің сызбаларын орындау; - статиканың негізгі аксиомаларын және мүлдем қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік жағдайларын біле отырып, оларды кішкене деформацияланатын және кез-келген өзгертін денелерге қолдану; -деформациялардың қарапайым түрлеріне (созылу-қысу, бұралу, ығысу, статикалық анықталатын жүйелердегі иілу) арналған конструкция элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеулер жүргізу, соның ішінде қазіргі заманғы бағдарламаларды пайдалану. Меңгеруі тиіс: - машина бөлшектерінің эскиздері мен техникалық сызбаларын орындау тәжірибесі; конструкторлық құжаттарды жасау үшін компьютерлік графика әдістері; - беріктікке есептеудің үш түрін орындау үшін: тексеру, есептеу жүктемесін анықтау, дизайнның заманауи әдістерін қолдану. Құзыретті болуы керек: - практикалық әдістер және олардың басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындық саласында қолданылуы туралы түсінікке ие болу; - компьютерлік техниканың көмегімен сызба-конструкторлық құжаттаманы дайындау процесін азайтуға мүмкіндік беретін ең көп таралған графикалық редактормен, бағдарламамен жұмыс істеу дағдыларын алу. Ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау; мұнай-газ саласын дамытудың негізгі кезеңдері; мұнай-газ өнеркәсібінің негізгі проблемаларын талдау дағдыларын меңгеру; мұнай-газ бағытының арнайы пәндерін игеру кезінде алған теориялық білімдерін пайдалану.	2. Бақылау жұмыстарының уақтылы орындалуы; 3. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру жазбаша емтихан түрінде өтуі мүмкін.	кредит); 4) ОПНГ 2220-2 Мұнай және газ өңдеу негіздері (БП/ЖК, 5 кредит); 2) ОТНГ 1226-3 Мұнай мен газды тасымалдау негіздері (БП/ЖК, 5 кредит)
--	--	---	---

Кәсіби дайындық модулі	40 кредит / 1200 сағат	мұнай және газ геологиясын, жер мен жер қыртысының физикалық қасиеттерін, жер қыртысында болатын геологиялық процестерді, геологиялық кималар мен құрылымдық карталарды құру әдістерін, мұнай мен газ қорларын есептеу әдістемесін білу. мұнай-газ геологиясы, мұнай-газ тұзақтары мен кен орындарының мұнай-газ әлеуеті мәселелерін түсіну, геологиялық есептерді шешу. Білуге тиіс: қабаттың физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттерін анықтау; қабатты көп фазалы көп компонентті жүйе ретінде анықтау; қабаттық жүйелерді сипаттау принциптері; қабаттың физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттеріне геологиялық факторлардың әсері; қабаттың негізгі сүзгіш-тұтқыр қасиеттері; Істей алу керек: қабаттық жүйелердің физикалық қасиеттері туралы деректерді талдау және практикада қолдану; қабаттың геологиялық құрылымының оның физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттеріне әсерін түсіндіру және бағалау; қабаттан көмірсутектерді ығыстыру процестерін сипаттайтын параметрлерді түсіндіру; Меңгеруі тиіс: қабаттың физикалық және физика-технологиялық қасиеттері туралы пайымдау жасау; қабаттың физика деректерін инженерлік есептеулер жүргізу кезінде, сондай-ақ қабаттағы флюидтердің қозғалысын гидравликалық есептеу әдістемелерінде пайдалану Бұрғылау ұңғымаларының нысаналы мақсаты мен бұрғылау тәсілі бойынша сыныптамасын, бұрғылау кезінде жыныстарды бұзу тәсілдерін, негізгі бұрғылау жабдығын, тазарту агенттері мен тампонаждық қоспаларды, бұрғылаудың негізгі технологиялары мен режимдерін; сағалық жабдықтың және ұңғымалардың фонтандық арматурасының әртүрлі элементтерінің функцияларын білу; Ұңғымалық жабдықтың әртүрлі түрлерін сипаттай білу; Мұнай және газ геологиясының негіздерін, тау жыныстарының бөлінуін бағалау үшін механика заңдарын білу. Жалпы кәсіптік міндеттерді шешу үшін техникалық құралдарды таңдау және олардың қолданылуын бақылау. Мұнай және газ ұңғымаларын салу және жөндеу кезінде қолданылатын технологиялық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету. Практикалық қызметте процестік тәсілді қолдану және теория мен практиканы біріктіру.	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік, қорытынды. Ағымдағы және екі шектік бақылау (ШБ1 және ШБ2) барлық құрамдас модульдер бойынша жеке жүргізіледі және ескеріледі: 1. Аудиториядағы жұмыс белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми дауылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілуі; 2. Жұмыстардың уақтылы орындалуы; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, эсселер, шағын тесттер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, эссе немесе ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін.	1) ONG 2218-3 Жалпы және мұнай геологиясы (БП/ЖК, 5 кредит); 2) OBS 1228-2 Ұңғымаларды бұрғылау негіздері (БП/ЖК, 5 кредит); 3) ORNG 3335-3 Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері (КП/ЖК, 5 кредит); 4) NGPO 3229-3 Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы (БП/ЖК, 5 кредит); 5) ORS 3226-2 Ұңғымаларды жөндеу негіздері (КП/ЖК, 5 кредит); 6) EGN 3336-3 Мұнай-газ құбырлары мен мұнай-газ қоймаларын пайдалану (КП/ЖК, 5 кредит); 7) TBNO 2332-2 Мұнай-газ саласының қауіпсіздік техникасы (БП/ЖК, 5 кредит); 8) PP(I) 2221-2 Өндірістік тәжірибе 1 (БП/ЖК, 5 кредит)
-------------------------------	-------------------------------	---	---	--

		Владеть современной технологией эксплуатации газонефтепроводов на суше и на море, навыками руководителя работ при обслуживании газонефтепроводов, способностью анализировать полученную в процессе обучения информацию, выстраивать логику мышления, соединять научные и практические знания; уметь анализировать технологические процессы, представлять взаимосвязь основных параметров и на этой базе прогнозировать необходимые энергетические и материальные затраты для осуществления перекачки нефти и газа, приобрести практические навыки расчёта технологических конструкций насосных и компрессорных станций. жеке: технологиялық процестердің қауіптерін бағалау жүйесін, мұнай өндіру объектілерін пайдалану кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі ережелерін, апаттардың салдарын жою әдістерін, мұнай мен газды өндіру кезіндегі асқынулар мен апаттық жағдайлардың жіктелуі мен ерекшеліктерін дербес пайдалануға дайындығы; пәнаралық: мұнай және газ өндіру кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі тәсілдері туралы білімді және танымдық, сауықтыру және әлеуметтік практикадағы әмбебап оқу іс-әрекеттері туралы білімді пайдалану қабілеті; пәндік: мұнай өндіру кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздік жағдайын бағалау әдістерін, апаттық жағдайларда ұңғыманы өшіру әдістерін, мұнай өнімдерінің төгілуін жою әдістерін білуі керек. Білуге тиіс: мұнай өндіру кәсіпорнында жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары; технологиялық процестердің ерекшеліктері, мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезіндегі олардың функционалдық қасиеттері; Істей алу керек: мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезінде қолданылатын технологиялық жабдықтардың жұмысын талдау; Меңгеруі тиіс: теориялық оқыту және 1-ші өндірістік практикадан өту кезінде алған білімдерін практикада қолдану дағдылары.		
--	--	--	--	--

Біліктілікті беру модулі	17 кредит / 510 сағат	Меңгеруі тиіс: Мұнай және газ өндіру технологияларының жай-күйі мен даму перспективалары туралы, мұнай және газ өндіру проблемалары және оларды шешу жолдары туралы; технологиялық жүйелер ретінде мұнай-газ өндірісі объектілерін жобалау негіздері туралы; көмірсутек шикізатын тасымалдау және сақтау туралы түсініктерді иеленуі; мұнай, газ және газ конденсатты кен орындарын игеруді бақылау, талдау және реттеу; ұңғымалар жұмысының сипаттамаларын алу және түсіндіру дағдылары; мұнай кен орындарын игерудің (игеру жобаларының) жай-күйіне (техникалық-экономикалық, ресурс-энергетикалық, экологиялық талдаулар) кешенді талдау жүргізу. Білу керек: Мұнай және газ кен орындарын игеру технологиясын таңдау; ұңғымаларды пайдалану кезінде жабдықты таңдау және оның жұмыс режимін белгілеу; кен орындарында мұнай, газ және су жинау схемасын таңдау. Білуге тиіс: сұйықтар мен газдарды сүзу кезінде қойнауқатта болатын физикалық процестер; мұнай және газ кен орындарын игеру технологиясының жалпы принциптері; сұйықтықты жер бетіне көтеру теориясының негіздері; ұңғымалардың түп маңы аймағына әсер ету технологиясы; кәсіпшіліктерде мұнай, газ және су жинау технологиясы. Құзыретті болуы керек: Мұнай және газ өндірудің технологиялық процесінің кезеңдеріне, мұнай мен газды тасымалдауға, өндірістегі еңбек қауіпсіздігіне, қоршаған ортаны қорғауға байланысты барлық мәселелер бойынша.	Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шекаралық, қорытынды. Барлық құраушы модульдер үшін ағымдағы және екі шекаралық бақылау (ШБ1 және ШБ2) бөлек орындалады және ескереді: 1. Аудиторияда жұмыстың белсенділігін, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, диспуттар, дөңгелек үстелдер формасында өткізілуі мүмкін сабақтарды; 2. Жұмыстың уақтылы орындалуын; 3. Бақылау жұмыстарды, сауалнамаларды, баяндамаларды, эссе, шағым тесттерді, ғылыми-зерттеу жұмыстарды; 4. Топтық жобаны, презентацияны. Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тест, эссе немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін.	1) РР(П) 3222-2 Өндірістік тәжірибе 2 (ПД/ВК, 5 кредит) 2) Кешенді емтиханды дайындау және тапсыру (12 кредит)
--------------------------	-----------------------	---	---	--

6.1 БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

	Баға	Бағалау критерийлері
«өте жақсы» A, A⁺	95-100	сабаққа рұқсатсыз қатысу; қатесіз есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СӨЖ тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар; ұсынылатын материалдарда шығармашылықты көрсету; шығармашылық тәсіл
	90-94	сабаққа рұқсатсыз қатысу; қатесіз есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СӨЖ тапсырмаларын

		орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар; ұсынылатын материалдарда шығармашылықты көрсету; шығармашылық тәсіл
«Жақсы» B⁺; B; B⁻; C⁺	80-89	сабаққа рұқсатсыз қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СӨЖ тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (1-2 қате жауап қабылданады);
	75-79	сабаққа рұқсатсыз қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СӨЖ тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (2-3 қате жауап қабылданады);
	70-74	сабаққа рұқсатсыз қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; СӨЖ тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (3-4 қате жауап қабылданады);
«Қанағат» C; C⁻; D⁺; D	65-69	сабақтарға рұқсатсыз қатысу; Елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СӨЖ тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (5-6 қате жауап қабылданады);
	60-64	сабақтарға рұқсатсыз қатысу; Елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СӨЖ тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (6-7 қате жауап қабылданады);
	55-59	сабақтарға рұқсатсыз қатысу; Елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СӨЖ тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (7-8 қате жауап қабылданады);
«Қанағат емес» FX; F	25-49	сабаққа рұқсатсыз қатысу; СӨЖ тапсырмаларын орындау;
	0-25	билеттермен сабаққа қатысу.

7. ПӘНДЕР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит саны	Қалыптастырылатын құзыреттер (кодтар)
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті				
1	Алгебра и геометрия.	Курс «Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе» сызықтық алгебра, векторлық Алгебра, жазықтық пен кеңістіктегі Аналитикалық геометрия бөлімдерін,	5	KK8-KK11

	Математикалық талдауға кіріспе	Математикалық талдау бөлімдерін қамтиды: нақты сандар, сандық жиындар, бір айнымалы функция, функцияның шегі мен өзгермейтін, бір айнымалы функцияның дифференциалды есептелуі, функцияларды зерттеу және функциялардың графигін құру үшін дифференциалды есептеулерді қолдану.		
2	Термодинамика негіздері	Қысым және температура. Статистикалық әдіс. Максвелл молекулаларының жылдамдыққа таралуы. Газдардың кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі. Барометрлік формула. Броундық қозғалыс. Термодинамиканың алғашқы басталуы. Жылу сыйымдылығы. Идеал газдардағы процестер. Термодинамиканың екінші басталуы. Циклдік процестер.	5	
3	Гидравлика	«Гидравлика» курсы сұйықтық пен газдың тыныштықта, қозғалыста және қатты денелермен әрекеттесуінде бағынатын құбырлардағы, саңылаулардағы және басқа арналардағы тамшылы сұйықтықтардың тепе-теңдік және қозғалыс заңдылықтарын, сондай-ақ осы заңдарды инженерлік тәжірибеде қолдану әдістерін зерттейді.	5	KK8-KK11
4	Химия	Химияның негізгі заңдары мен түсініктері, атомның құрылымы және Д.И.Менделеевтің элементтердің периодтық жүйесі, химиялық байланыс және заттың құрылымы, ерітінділер, электролит ерітінділеріндегі алмасу реакциялары, электролит ерітінділеріндегі тепе-теңдік, аналитикалық химияның теориялық негіздері, сандық талдау, сапалық талдау, полимерлер, органикалық қосылыстардың негізгі кластары.	3	
5	Сызба геометрия және компьютерлік графика	Бұл сабақ келесі бөлімдерден тұрады: сызба геометриясы және компьютерлік графика. Сызба геометриясы және компьютерлік графика нақты инженерлік өнімдердің толық графикалық модельдері болып табылатын техникалық сызбаларды құрудың теориялық негізі болып табылады.	5	KK8-KK11
6	Қолданбалы механика	Қолданбалы механика кешенді пән болып табылады және де келесі пәндер бөлімдерін қамтиды: теориялық механика, механизмдер мен машиналар теориясы, материалдардың кедергісі, машина бөлшектері. Пәннің бөлімдерінде денелер қозғалысының геометриялық қасиеттерін, олардың инерттілігі мен оларға әсер ететін күштерді есепке алмай, күштердің әсерінен инерттілікті ескере отырып, материалдық денелердің қозғалыс заңдылықтарын, сыртқы күштердің әсерінен серпімді денелердің деформациясын және құрылымдар мен құрылымдар элементтерінің беріктігі, қаттылығы мен тұрақтылығына қарапайым есептеулерді зерттейді.	5	
7	Мұнай-газ ісінің негіздері	Мұнай инженері болуға дайындалып жатқан барлық адамдар білуі керек минималды сұрақтар қарастырылды. Мұнай мен газды пайдалану тарихы, мұнай-газ саласының дамуы мен қазіргі жағдайы, мұнайдың пайда болуы туралы көзқарастар сипатталған. Мұнай мен газдың ірі кен орындары мен әлемдік қорлары туралы ақпарат береді. Мұнай-газ кен орындарын іздеу және барлау, ұңғымаларды бұрғылау, кен орындарын игеру және мұнай мен газды қайта өңдеу туралы алғашқы ақпарат келтірілген. Мұнайды, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау, сақтау және тарату, сонымен қатар құбырлар мен қоймаларды жобалау	5	KK12

		және салу мәселелері қамтылған.		
8	Мұнай мен газды өңдеу негіздері	Мұнай профилі бойынша жұмысшы мамандығын алуға ықпал ететін кейінгі пәндерді оқу үшін қажетті мұнай және газды өңдеудегі базалық білім негіздерін оқып үйрену.	5	KK13-KK16
9	Мұнай және газ тасымалдау негіздері	Магистральдық құбырлардың құрылымдық сызбалары. Магистральдық құбырлардың гидравликалық есебі. Магистральдық құбырларды салуға арналған жобалық құжаттама. Қалыпты жағдайда магистральдық құбырларды салу.	5	
10	Жалпы және мұнай геологиясы	Мұнай мен газдың құрамын, қасиеттерін және шығу тегін, мұнай мен газ шоғырларының түзілу, қалыптасу және жинақталу жағдайларын зерттеу; ұңғымалардың геологиялық кимасын жасау; тригонограммалар, бастапқы деректерді дайындау, техникалық-экономикалық негіздеме және одан әрі игеру үшін қолда бар және кен орындары бойынша деректер базасын пайдалану, кен орындарын барлау кезінде оны пайдалану мақсатында алынған ақпаратты талдау.	5	KK13-KK16
11	Ұңғымаларды бұрғылау негіздері	Бұл пән мұнай және газ ұңғымаларын тұрғызу процесіне байланысты мәселелердің циклдерін, технологиялық операциялардың реттілігін көрсетеді; практикалық есептеулер, болашақ кәсіби қызметте қажетті теориялық және практикалық білім алуға мүмкіндік береді.	5	
12	Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері	Мұнай және газ кен орындарын игеру кезінде резервуарда және ұңғымада болатын негізгі технологиялық процестерді, игеру режимдері мен жүйелерін, резервуарлық сұйықтықтардың сүзілуін бақылау мен реттеу және кен орындарынан мұнай алу дәрежесін арттыру мақсатында сүзу алаңдарына әсер ету әдістерін зерттеу. Мұнай кен орындарын игеру көрсеткіштерін технологиялық есептеу әдістемесі және мұнай кен орындарын игеру процесін гидродинамикалық модельдеу принциптері.	5	KK17
13	Мұнай және газ кәсіпшілігінің жабдықтары	Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезінде пайдаланылатын мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының неғұрлым кең таралған түрлерінің жұмыс істеу принциптері мен құрылғылары, машиналардың сипаттамалары және негізгі әрекет көрсеткіштері бойынша жабдықтарды таңдау.	5	KK17
14	Ұңғыманы жөндеу негіздері	Ұңғымалардағы жөндеу жұмыстарының техникасы мен технологиясы, жабдықтың техникалық сипаттамалары, пайдалану ережелері туралы мәліметтер. Мұнай және газ кен орындарын пайдалану және қызмет көрсету, оларды игерудің экологиялық қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету үшін мұнай-газ кен орындарын ашу, сынау, игеру және сынау кезінде жер қойнауында пайдалы қазбалардың сақталуына кепілдік берген кезде мұнай және газ ұңғымаларын сынаумен және сынаумен байланысты негізгі технологиялық процестер.	5	ПК3-ПК7
15	Мұнай-газ саласының	Мұнай және газ кен орындарын игеру, мұнай және газ өндіру, дайындау және тасымалдау кезіндегі технологиялық процестердің қауіпсіздігі саласындағы ғылыми негіздер,	5	ПК1-ПК2

	қауіпсіздік техникасы	геологиялық ортаға техногендік әсер ету көздері және мұнай кәсіпшілігі объектілеріндегі апаттық жағдайлардың себептері.		
16	Газмұнай құбырларын және газмұнай қоймаларын пайдалану	Газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймаларының мақсаты мен жіктелуі. көлік жүйелері объектілеріне қойылатын негізгі талаптар. газ-мұнай құбырлары трассалары бойынша құлыптау, бақылау құрылғыларын орнату. Жер үсті және жер асты газ-мұнай құбырларын жобалау. Табиғи және техногендік кедергілер арқылы газ-мұнай құбырларының өткелдерін жобалау.	5	ПК3-ПК4

8. КОРРЕЛЯЦИЯ МАТРИЦАСЫ

жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің тұтастай қалыптастырылатын құзыреттермен (құраушы компоненттерді оқыту нәтижелерімен)

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
KK1	+				
KK2	+	+			
KK3	+	+			
KK4		+	+		
KK5	+	+			
KK6	+	+	+		
KK7				+	+
KK8	+				
KK9	+				
KK10	+				
KK11	+				
KK12	+				
KK13	+				
KK14	+				
KK15	+				
KK16		+	+		
KK17		+	+		
PK1		+			
PK2		+	+		
PK3		+	+		
PK4		+	+		
PK5		+	+		
PK6			+		+
PK7			+		+
PK8			+		+
PK9			+		
PK10			+		
PK11			+		
PK12			+		

9. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ӘКІМШІЛЕНДІРУ ПАРАҒЫ

ЭКСПЕРТТЕР:

Аты-жөні	Лауазымы	Қолы, жүйі
Мұслимов Е.Е.	ЖШС «Смарт-Техно» директоры	
Құнтаев А.С.	ЖШС «Сазаниурак» директор орынбасары	
Қунарбаев Х.Б.	ЖШС «Khamad Partners» директоры	

5В07201 «Мұнай және газ технологиялары» білім беру бағдарламасы отырастарда қаралды және бекітуге ұсынылды:

Мұнай-газ факультеті кеңесінің
хаттама № 8 * 09 * 03 2023 ж.

Мұнай-газ факультеті кеңесінің төрағасы Абсжанов Е.Б.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінің
хаттама № 6 * 22 * 03 2023 ж.

Университеттің ОӘК төрағасы Ахметов Н.М.