

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



АТЫРАУ 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

20 23 ж./г «14» 04, № 2 хаттама/протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

«6B07205 - Кұрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау
және пайдалану»

Білім беру бағдарламасының атауы

«6B07205 -Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и
на море»

Название образовательной программы

«6B07205 -Designing and Exploitation of onshore and offshore oil and gas pipelines and oil and gas»
Name of education programme

Атырау, 2023 ж

Мұнайгаз факультеті

Білім беру бағдарламасының атауы: «6B07205 - Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау және пайдалану»

ОБ түрі:



Қолданыстағы



Жаңа



Инновациондық

Әзірлеушілер (академиялық комитет)

Тегі, аты, әкесінің аты	Қызметі	Байланыс деректері
Суюнгариев Габит Есжанович	Мұнайгаз факультетінің профессор ассистенті., т.ғ.к., БББ жетекшісі	8701 3230870
Бекмуханов Калаубай Джубандыкович	Мұнайгаз факультетінің аға оқытушысы	87789575718
Капашева Айгуль Тлеужановна	Мұнайгаз факультетінің аға оқытушысы	87024306564
Джумагалиев Саламат Айтмұратұлы	ЖСП «Salim Solutions» директоры	87017580606
Жолдасов Бақтыбек Мәлсұлы	6B07205 – «Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау және пайдалану» білім бағдарламасының 3 курс студенті	87015868745
Айтжанова Нұрсауле Есенгелдіқызы	6B07205 – «Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау және пайдалану» білім бағдарламасының 1 курс студенті	87025687823

МАЗМҰНЫ

1	ЖАЛПЫ АҚПАРАТ	4
2	ББ МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ	4
3	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ҚҰЗЫРЕТІНІҢ ТІЗБЕСІ	6
4	ББ БОЙЫНША ОҚЫТУДАН КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР	8
5	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ	9
6	ОҚЫТУ МОДУЛЬДЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТІЗБЕСІ	14
7	ПӘНДЕР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	24
8	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚАЛЫПТАСАТЫН ҚҰЗЫРЕТТЕРМЕН АРАҚАТЫНАСЫНЫҢ МАТРИЦАСЫ	44
9	ӨЗІРЛЕУШІЛЕРМЕН КЕЛІСУ ПАРАҒЫ	45

ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

1.1 бағдарлама циклі:

Бірінші кезең: бакалавриат 6 деңгей ҚРҰҚ / СЫШ / БСХС

1.2 Берілетін дәреже: «6B07205 - Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау және пайдалану» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры

1.3 Кредиттердің жалпы көлемі: 240 академиялық несие / 240 ECTS

1.4 Типтік оқу мерзімі: 4 жыл

1.5 ББ ерекшелігі

Бітірушілердің құзыретіне бағдарлау бағдарламаның дамуы, жүзеге асырылуы және бағалануы барысында оқу нәтижесі. ECTS несие жүйесінің құзыреттіліктерін, сондай-ақ бағдарламаның дидактикалық бірліктерін бағалауға қол жеткізу, олардың жетістіктерін қамтамасыз ету. Болон процесінің шеңберінде жоғары білім беру сапасын қамтамасыз ету бойынша халықаралық стандарттардың талаптарын, еуропалық стандарттар мен нұсқаулықтарды, сондай-ақ білім беру бағдарламаларының сапасы бойынша ұлттық және халықаралық критерийлерді қарастыру.

Білім беру бағдарламасы білім беру менеджментінің демократиялық қағидаларына жетуге, академиялық еркіндікті және жоғары оқу орындарының мүмкіндіктерін кеңейтуге бағытталған; жоғары білімнің мамандыққа қоғам мен ғылымның өзгертін қажеттіліктеріне бейімделу; басқа елдерде оқыту деңгейін тану; еңбек нарығының өзгерген жағдайында түлектердің мобильділігін жоғарылануы.

2 ББ МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ

2.1 ББ мақсаттары

Кәсіби және әлеуметтік құзіреттілігі жоғары, жоғары білікті мамандарды даярлау, мұнай және газ құбырларын және құрлықтағы және теңіздегі мұнай-газ қоймаларын жобалау, пайдалану және жөндеу туралы білімдері.

2.2 Білім алушылар үшін ББ негіздемесі

6B07205 - «Құрлықта және теңізде мұнай – газ құбырлары мен мұнай – газ қоймаларын жобалау және пайдалану» білім беру бағдарламасы - ең танымал және маңызды бағдарлама. Бакалаврлардың кәсіби қызмет саласы: мұнай-газ құбырлары мен мұнай-газ қоймаларын жобалауды, пайдалануды және жөндеуді қамтитын отын энергетикасының сегменті. Бағдарлама объектілерді жобалау, жөндеу, мұнай-газ құбырлары, мұнай-газ қоймалары орындарын жайластыру технологиялық процестерінің мамандарын дайындайды. Осы бағдарлама бойынша оқыту құрылықтағы және теңіздегі отын энергетикасы сегментіндегі технологиялық процестер мен өндірістерді жобалау және құрастыру әдістемесі мен әдістерін, іске асыруға және басқаруға бағытталған.

Түлектерді кәсіби даярлау үшін жетекші кәсіпорындардың талаптары ескеріледі, осыған байланысты білім беру бағдарламасы кәсіптік стандарттарға негізделеді: "Авариялық-қалпына келтіру жұмыстары" (27.12.2019 ж. №266), "Коррозиядан қорғау" (27.12.2019 ж. №266), "Мұнайды қабылдау, сақтау және жеткізу" (27.12.2019 ж. №266), "Газды қабылдау, сақтау және босату" (27.12.2019 ж. №266), "Мұнайды магистраль бойында жылыту" (27.12.2019 ж. №266), "Газ бойынша тауар-көлік операциялары" (27.12.2019 ж. №266), "Мұнай бойынша тауар-көлік операциялары" (27.12.2019 ж. №266) 27.12.2019 ж.), "Газ жеткізілуін басқару" (27.12.2019 ж. №266), "Компрессорлық станцияны пайдалану және жөндеу" (27.12.2019 ж. №266), "Магистральдық газ құбырының желілік бөлігін пайдалану және жөндеу" (27.12.2019 ж. №266), "Тарату газ құбырын пайдалану және жөндеу" (27.12.2019 ж. №266 г.), "Технологиялық жабдықты пайдалану және жөндеу" (27.12.2019 ж. №266), "Магистральдық құбырларды пайдалану" (27.12.2019 ж. №266), "Мұнай мен газды дайындау және айдау" (27.12.2019 ж. №266)

2.3 Еңбек нарығындағы қажеттілік

Білім беру бағдарламасы еңбек нарығының қажеттілігін және жұмыс берушілердің талаптарын қамтамасыз ететін мамандарды даярлаудың құзыретті моделі негізінде әзірленген. Аймақтық деңгейде бітірушілердің жұмыс беруші мекемелерімен тығыз байланыс орнатылған. Мұнай және газды құбырмен тасымалдау кәсіпорындарына, ғылыми-зерттеу және жобалау ұйымдарына жұмысқа орналасу мүмкіндігі жоғары.

Жергілікті деңгейде түлектердің тұтынушылармен практикадан өту шарты, шығармашылық ынтымақтастық, сондай-ақ дуальды оқыту арқылы тығыз байланыс орнатылды, онда білім алушылар ірі кәсіпорындарда практикалық және зертханалық сабақтардың бір бөлігін өтеді: "Ембімұнайгаз" АҚ, "Hydroserv Central Asia" ЖШС, "Caspian Geoservice" ЖШС, St-Atyrau ЖШС, "Kazglobalsolution" ЖШС, МинарЛТД ЖШС, Матин Петролеум АҚ, odd "Solution" ЖШС, "Salim Solution" ЖШС, "Caspian Projects Supply Co-Development" ЖШС, "Archteam Engineering" ЖШС, "Сенимди Құрылыс" ЖШС, "Заман Энерго" ЖШС, "APEC Training Center" ЖШС, "Caspian Proger Engineering and Colsalting" ЖШС, "Kazproject Operating" ЖШС, "Атырау Мұнай" ЖШС, "ҚМГ Инжиниринг" ЖШС, Жігермұнайсервис ЖШС, "Атырау" ЖШС, Төбе Арал ЖШС, "КазНИГРИ" ЖШС, "Каспий нефть" АҚ, Mupai Gaz Engineering ЖШС, "Қожан" ЖШС, "ҚұлсарыСервисГрупп" ЖШС, "Регионстройгаз" ЖШС және т. б.

2.4 Кәсіби қызмет саласы

6B07205 - «Құрлықта және теңізде мұнай – газ құбырлары мен мұнай – газ қоймаларын жобалау және пайдалану» бакалаврдың кәсіби қызмет салалары мұнай мен газды тасымалдау және сақтау, құрылықта және теңізде мұнай-газ құбырлары мен мұнай-газ қоймаларын пайдалану жөніндегі техникалық қызмет саласы әрекет етеді.

2.5 Кәсіби қызмет объектілері

6B07205 - «Құрлықта және теңізде мұнай – газ құбырлары мен мұнай – газ қоймаларын жобалау және пайдалану» бакалаврының кәсіби қызметінің объектілері болып табылады: меншік нысанына қарамастан мұнай-газ кешенінің кәсіпорындары; магистральдық мұнай құбырлары, газ құбырлары, мұнай және газ айдау станциялары, мұнай базалары мен газ қоймалары; мұнай мен газды тасымалдау және сақтау объектілерін іздестіру, жобалау және пайдалану кіретін ұйымдар.

3.БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ҚҰЗЫРЕТІНІҢ ТІЗБЕСІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТЕР	
МК 1	Қоғамның құндылықтар жүйесімен, қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен арақатынасы тұрғысынан коммуникацияның әртүрлі салаларындағы әртүрлі жағдайларды талдай алады; Қазақстан тарихын, саяси бағдарламаларды, мәдениетті, тілді, әлеуметтік және тұлғааралық қатынастарды дамытудың әртүрлі кезеңдері туралы ақпаратты дәлелді және негізді түрде ұсына алады.
МК 2	Ұлттық тілдік сана мен менталитеттің лингвомәдени көрінісі ретінде өз мәдениеті негізінде "әлемнің тұжырымдамалық бейнесін" қалыптастыруға қабілетті; болашақ кәсіби қызмет технологиясымен тікелей байланысты сөйлеу және коммуникативтік қызметтің барлық аспектілерінде тілдерді кәсіби меңгеру ретінде түсіндіріледі.
МК 3	Қазіргі заманғы экономика жағдайында қазіргі кәсіпкерге қажетті білім, білік, дағдылар мен құзыреттер кешенін, кәсіпкерлік қызметтің саласы мен ұйымдық-құқықтық нысанын тандау мәселелерінде дағдыларды пайдалануға қабілетті.
МК 4	Процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни бағалау және талдау қабілеті цифрлық техниканың негіздерін, логикалық функцияларды жобалау және азайту әдістерін біледі.
МК 5	Қазіргі заманғы экономика жағдайында қазіргі кәсіпкерге қажетті білімді, іскерлікті, дағдылар мен құзыреттерді, кәсіпкерлік қызметтің саласы мен ұйымдық-құқықтық нысанын тандау мәселелерінде дағдыларды пайдалануға қабілетті.
МК 6	Оның кескіндері бойынша күрделілігі орташа бөлшектердің геометриялық пішіндерін анықтау дағдылары бар; ЕСКД үйренген стандарттарын пайдаланады; бөлшектердің, торалтар мен агрегаттардың техникалық сызбаларын, сызбалары мен эскиздерін, құрастыру сызбаларын және жалпы түрдегі сызбаларды орындайды және оқиды.
МК 7	Резервуарлық парктерде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі мәселелері бойынша білім мен дағдыларды пайдалануға қабілетті.
МК 8	Ақпаратты іздеуді, сыни талдауды және синтездеуді жүзеге асыруға, қойылған міндеттерді шешу үшін жүйелік тәсілді қолдануға; процестерді математикалық және физикалық сипаттау принциптері туралы; математикалық аппараттың теориялық негіздері туралы, алған білімдерін өндірістік қызметте қолдану мүмкіндігі туралы түсінік алуға қабілетті.
НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР	
НҚ 1	Білу: магистральдық мұнай-газ құбырының жіктелуін, мұнай мен газ құбыр көлігінің жай-күйі мен даму перспективаларын, магистральдық мұнай-газ құбырларының негізгі объектілері мен құрылыстарын, гидравликалық есептеулер жүргізу; Бернулли теңдеуінің көмегімен құбырдағы жылдамдықты, ағын қысымын және қысымның жоғалуын есептеу.
НҚ 2	Білу: Топографиялық карталар мен жоспарлар, оларға қажетті өлшемдер жасау. Орындау: техникалық теодолиттер мен нивелирлерді тексеру және туралау; теодолиттік жүрістерді салу кезінде сызықтық және бұрыштық өлшемдерді орындау.
НҚ 3	Газ турбиналық қондырғылардың негізгі тақырыптарын, схемаларын және конструкцияларын білу. Газ турбиналық қондырғылардың термодинамикалық циклдерін,

	турбомашиналарын, жану камераларын және жылу алмасу құрылғыларын есептеу әдістері.
НҚ 4	Су-мұнай эмульсияларының түзілу шарттарын, қасиеттерін және бұзылу әдістерін; ұңғымалар өнімдерін жинау және дайындау процестерінің физика-химиялық негіздерін білу.
НҚ 5	Көмірсутектерді тасымалдау мен сақтаудың ықтимал экологиялық салдарын білу; мұнайдың авариялық төгілуін жоюдың инновациялық әдістері.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТЕР	
КҚ 1	Сұйытылған газдарды тасымалдау мен сақтаудың негізгі тәсілдерін, сақтау құрылғысының талаптары мен нормаларын, тасымалдау мен сақтаудың әртүрлі әдістерін таңдау мен қолданудың теориялық негіздерін қолдануға қабілетті, газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймалары құбырларының металл жұмысының шарттары, олардың жұмысқа қабілеттілігін бағалау әдістері.
КҚ 2	Болат газ және мұнай құбырларын жобалау негіздерін қолдануға қабілетті. Газ-мұнай құбырларының беріктігі мен тұрақтылығын есептеу. Көлік жүйелерінің объектілерін жобалау, пайдалану саласындағы заманауи ақпарат көздерін пайдалану.
КҚ 3	Газдардың статикасы мен динамикасының жалпы заңдылықтарын, табиғи және сұйытылған көмірсутекті газдардың физикалық-химиялық қасиеттерін, магистральдық газ құбырлары жабдықтарының жұмыс принципі мен есебін білу. Газбен жабдықтау жүйесіндегі газ тарату жүйелерін жобалау мен пайдалануға байланысты міндеттерді шешу.
КҚ 4	Тауарлық мұнай өнімдерінің, мұнай мен газдың негізгі қасиеттерін, сондай-ақ оларды сақтау үшін есептеу әдістерін білу қабілетін пайдалану. Резервуарлардың қажетті технологиялық жабдықтарын таңдау және есептеу қабілеті.
КҚ 5	Қазіргі заманғы газ-мұнай құбырларының машиналары мен жабдықтарының құрылымын; мұнай айдау және компрессорлық станциялар құрамында пайдаланылатын құрылғылардың типтік конструктивтік схемалары мен жұмыс істеу принципін білуге қабілетті.
КҚ 6	Құбырдың жұмыс режимдерін оңтайландыру мәселелерін шешу мүмкіндігі; айдауға жұмсалатын энергия шығынын азайту жолдары; диспетчерлік қызметтер үшін салалық нормативтік құжаттардың негізгі талаптары; технологиялық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету әдістері мен құралдары, сығылатын орталарды тасымалдау және сақтаудың технологиялық процестерінің ерекшеліктері. Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес мұнай құбырын іске қосуды, режимге шығаруды және тоқтатуды жүзеге асыру қабілеті; лавазымдық

тарату
ері және газ
танцияларын
у / Төмен
орғаша
ды газ
рін
ану

6

2/2

E

й базалары
және
армай құю
цкларын
лау /
арлық
р мен
лдарды
лану

6

2/2

E

й
ының
ры және
ры /
орлық
ай айдау
рының
ры

6

2/2

TE

рістік
мбе

6

E

тарату
ері және газ
танцияларын
у / Төмен
орғаша
ды газ
рін
ану

6

2/2

E

й базалары
және
армай құю
йларын
лау /
арлық
р мен
ларды
лану

6

2/2

E

й
ының
ры және
ры /
орлық
ай айдау
рының
ры

6

2/2

TE

рістік
мбе

6

E

6. ОҚЫТУ МОДУЛЬДЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТІЗБЕСІ

Модуль атауы	Кредиттер мен модульдің сыйымдылығы	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдістері	Модульді қалыптастыратын пәндер
Ұлттық код және әлеуметтік-саяси білімнің модулі	18	Қоғамның құндылықтар жүйесімен, қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен арақатынасы тұрғысынан коммуникацияның әртүрлі салаларындағы әртүрлі жағдайларды талдау; Қазақстан тарихын, саяси бағдарламаларды, мәдениетті, тілді, әлеуметтік және тұнғааралық қатынастарды дамытудың әртүрлі кезеңдері туралы ақпаратты дәлелді және негізді түрде ұсыну.	Теориялық материалды игеруді бақылау курстың әр тақырыбы бойынша жүргізіледі; - Курстың жекелеген тақырыптары немесе бөлімдері бойынша міндетті тестілеу; - Курстың әрбір тақырыбы бойынша кәсіби міндеттерді шешу (немесе қандай да бір басқа тапсырмаларды орындау) бойынша әңгімелесу өткізу; - Білім алушылардың оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға қатысуы Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1.Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2.Ауызша сауалнама. 3.Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау 4.Бақылау жұмыстары. 5.Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6.Тесттік бақылау. 7.Жазбаша емтихан.	Қазақстан тарихы Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану) Философия Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (психология)
Тілге дайындау модулі	20	Білім алушыларда ұлттық тілдік сана мен менталитеттің лингвомәдени көрінісі ретінде өз мәдениеті негізінде бастапқы" әлемнің тұжырымдамалық бейнесін " қалыптастыру; тікелей сөйлеу және коммуникативті	Білімді тексеру мен бағалаудың негізгі түрлері: - күнделікті оқу сабақтары барысында жүргізілетін білімді ағымдағы тексеру және бағалау; - әр семестрдің соңында өткізілетін	Қазақ (орыс) тілі Шетел тілі

		қызметтің барлық аспектілерінде тілдерді кәсіби меңгеру ретінде түсіндіріледі болашақ кәсіби қызмет технологиясымен байланысты.	семестрлік тексеру және білімді бағалау; - білімді жылдық бағалау, яғни білім алушылардың бір жылдағы үлгерімін бағалау; Оқу үлгерімінің сапасын тексеру және бағалау кезінде оқыудың негізгі міндеттері қалай шешілетінін анықтау маңызды, яғни студенттер білімі, дүниетанымдық және моральдық-эстетикалық идеяларды, сондай-ақ шығармашылық қызмет тәсілдерін қаншалықты меңгереді. 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Бақылау жұмыстары. 4. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 5. Тесттік бақылау. 6. Жазбаша емтихан.	Кәсіпкерлік негіздері және бизнесті басқару Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Сызба геометриясы және компьютерлік графика Инженерлік механика Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері Ғылыми зерттеу әдістері
АТ және мұнайгаз бизнесінің модулі	26	Білім алушыларды қазіргі заманғы экономика жағдайында заманауи кәсіпкерге қажетті білім, білік, дағдылар мен құзыреттер кешенін, кәсіпкерлік қызметтің саласы мен ұйымдық-құқықтық нысанын тандау мәселелеріндегі дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу процестерін, әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни бағалау және талдау қабілетіне ие болу. Цифрлық техника негіздері, логикалық функцияларды жобалау және азайту әдістері бойынша білім алушылардың білімін	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды бағалау (рұқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын талсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және	

		қалыптастыру.	үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	Дене шынықтыру Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Тіршілік қауіпсіздігі	13	Білім алушылардың еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мәселелері бойынша кәсіби білімдерін қалыптастыру.	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды бағалау (рұқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын тапсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және	

			үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	
Негізгі техникалық модулі	33	Аппаратты іздеуді, сыни талдауды және синтездеуді жүзеге асыруға, қойылған міндеттерді шешу үшін жүйелік тәсілді қолдануға; процестерді математикалық және физикалық сипаттау принциптері туралы; математикалық аппараттың теориялық негіздері туралы, алған білімдерін өндірістік қызметте қолдану мүмкіндігі туралы түсінік алуға қабілетті. Білім алушыда гидравлика, жылу техникасы міндеттерін есептей білу, жылыту жабдықтарын тандай білу, процестің термодинамикасын есептей білу.	Білім алушының білімін бақылаудың келесі түрлері қолданылады: ағымдағы, аралық, қорытынды. Білім алушының білімін 100 балдық жүйе бойынша бағалау кезінде: 1. дәрісте, практикалық сабақта білім алушының белсенділігі; 2. білім алушылардың өз бетінше жұмыс істеу үшін тапсырмалардың барлық түрлерін уақтылы орындауы; 3. бақылау жұмыстарының, коллоквиумдардың, ауызша сауалнамалардың, тестілеудің, баяндамалардың тұсаукесерінің нәтижелері, топта жобалардың орындалуы және т. б. Қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан, ауызша емтихан, тестілеу	Математика 1 Математика 2 Физика 1 Физика 2 Химия Гидравлика Жылу техникасы

			нысандарында жүргізілуі мүмкін.	
«Мұнайды және газды тасымалдаудың теориялық негіздері» модулі	21	Білім алушыларда мұнай мен газды тасымалдау бойынша базалық білім негіздерін, сұйытылған газдарды өндіру, тасымалдау, сақтау және пайдалану принциптері, саланы дамыту перспективалары туралы білім кешенін қалыптастыру, сондай-ақ сұйытылған газ объектілерінің технологиялық жабдықтарының құрылымы мен жұмысын түсінуді қалыптастыру, оған кейінгі пәндерді оқып үйрену және құбыр көлігінің инженерлік кәсібін алу үшін қажет. Білім алушылардың өздерінің кәсібін дайындығында өз қорытындылары мен тұжырымдарын негіздеу және қорғау қабілетіне дайындығы. Геодезиялық өлшеулердің дәлдігін бағалау және нәтижелерін теңестіру мәселелерінде; геодезиялық өлшемдерді компьютерлік өңдеу мәселелерінде.	1. Аудиториядағы жұмыс белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылы, пікірталастар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілуі мүмкін сабақтарда; 2. Жазбаша және зертханалық жұмыстарды уақтылы орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, шағын тесттер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 3. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан, ауызша емтихан, тестілеу нысандарында жүргізілуі мүмкін.	Мамандыққа кіріспе Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары Кемірсутектерді айлаудың арнайы әдістері Тұтқырлығы жоғары кемірсутектерді тасымалдау Геодезия Оқу тәжірибесі
«Мұнайды және газды тасымалдауға арналған жабдықтар» модулі	25	Әдістер мен құралдарды зерделеу білім алушылар газ турбиналық қондырғыларды жылу-гидродинамикалық есептеу және математикалық модельдеу бойынша	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды	Газтурбиналық қондырғылар/ Газ айдау агрегаттарын пайдалану

білімдерін, газ турбиналық қондырғыларды жобалау және пайдалану негіздерін, оларды өндіру және пайдалану саласындағы газ айдау агрегаттарының ерекшеліктерін білуі. Білім алушыларда көмірсутек шикізатының (мұнай және газ) және оны қайта өңдеу өнімдерінің негізгі түрлерін, бағалау бойынша базалық білімді құбыржол жүйелері қалай құрылымдалғаны туралы білім кешенін қалыптастыру, газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймаларының негізгі жабдықтарының ағымдағы техникалық жай-күйі, мұнайдың авариялық тегілуінің салдарын болжау және оларды жоюды ұйымдастыру жөніндегі жұмыстардың барлық кешенін өз бетінше орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды алуы.	бағалау (рұқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын тапсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау. 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	Мұнайлы және газды жинау және тасымалдауға дайындалудың құбырлар жүйесі /Мұнайлы және газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы Газ-мұнай құбырларының машиналары және жабдықтары Компрессорлық және мұнай айлау станцияларының жабдықтары Құрылықта мұнайдың тегілуіне қарсы күрес техникасы және технологиясы Су объектілерінде мұнайдың авариялық тегілуін жою
--	---	--

«Мұнайды және газды құбырмен тасымалдау саласындағы құзыреттілікті басқару» модулі	43	Білім алушыларды газбен жабдықтаудың ұтымды құрылымдық схемалары; тараушы газ құбырларын пайдалану технологиялары саласындағы білімдерін қалыптастыру; оны пайдалану кезеңінде құбырға әсер ететін жүктемелер мен әсерлерді анықтау бойынша дағдыларды қалыптастыру; мұнай-газ тасымалдау жүйелерін пайдаланудың сенімділігі мен тиімділігін бағалау және арттыру үшін қажетті қазіргі заманғы әдіснаманың негіздерін, техникалық шешімдер мен есептеулерді баяндау.	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды бағалау (рұқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын тапсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау. 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау / Магистральдық газ құбырларын жобалау Газды тарату жүйелері және газ құю станцияларын жобалау / Төмен және орташа қысымды газ желілерін пайдалану Мұнай базалары және автожанаармай құю станцияларын жобалау / Резервуарлық парктер мен терминалдарды пайдалану Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу / Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу Газ-мұнай құбырлары және газ-мұнай қоймаларын пайдалану / Резервуарлық парктерді, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу 1-өндірістік тәжірибе 2-өндірістік тәжірибе
--	----	---	---	--

Құбыр объектілерінің сенімділігі, сапасы және диагностикалық қызмет көрсетуі модулі	25	Білім алушының коррозияның пайда болуының негізгі себептерін анықтау және мұнай мен газды тасымалдау кезінде коррозиялық көріністермен күресу әдістерін негіздеу бойынша шешімдер қабылдауға, мұнай-газ өнеркәсібі объектілерінің коррозиялық сақталуын қамтамасыз ететін оқшаулағыш жабынды және электрохимиялық қорғау құралдарын дұрыс таңдау үшін қажетті білім мен дағдыларды игеруге мүмкіндік беретін білім жүйесін қалыптастыру. Студенттердің бағалау бойынша базалық білімдерін қалыптастыру, газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймаларының негізгі жабдықтарының ағымдағы техникалық жай-күйі, олардың жай-күйі туралы неғұрлым ақпараттық диагностикалық белгілерді таңдау, диагностикалық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері, шешім қабылдау құралдары мен әдістерін таңдау, жабдықтау техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жоспарлау, білім алушылардың инженерлік ойлауын қалыптастыру, ғылыми-техникалық ақпаратты талдауға, отандық және шетелдік ақпаратты зерделеуге қабілеті мен дайындығы тәжірибе, жобалар бойынша жұмысқа қатысуға дайын болу.	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды бағалау (руқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын тапсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау Газ кешені үшін коррозияға қарсы қорғаныс Магистральдық газ-мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу Мұнай және газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары Магистральдық газ-мұнай құбырларын су астында төсеу Теңіз құбырларын пайдалану Газ-мұнай құбырларына диагностикалық қызмет көрсету және сенімділігі Магистральдық газ-мұнай құбырларын денекерлеу
---	----	---	---	--

Біліктілік беру модулі	8	Қорытынды аттестаттау модулі бакалаврдың бітіру біліктілік жұмысын дайындау және қорғау процесін қамтиды. Білім беру бағдарламасын игеру нәтижелері білім алушылардың оқыту барысында алған мемлекеттік қорытынды аттестаттауға бекітілген құзыреттерімен, яғни олардың кәсіби қызметтің міндеттеріне сәйкес білімдерін, іскерліктері мен жеке қасиеттерін қолдану қабілетімен айқындалады. Жалпы (түйінді) құзыреттерді игеру деңгейін бағалау мемлекеттік қорытынды аттестаттаудың мазмұнының, технологияларының және нысандарының барабарлығымен қамтамасыз етіледі	Білім алушының үлгерімін ағымдағы бақылау оқу пәнінің әрбір тақырыбы бойынша жүргізіледі және аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылауды қамтиды. Ағымдағы бақылауды бағалау (рұқсат беру рейтингін бағалау) аудиториялық сабақтардағы ағымдағы бақылауды бағалаудан және аралық бақылауды бағалаудан (аудиториядан тыс сабақтар) тұрады. Үлгерімді ағымдағы бақылау кезінде білім алушының оқу жетістіктері әрбір орындалған тапсырма үшін 100 балдық шкала бойынша бағаланады (ағымдағы сабақтардағы жауап, үй тапсырмасын тапсыру, білім алушының өзіндік жұмысы, аралық бақылау) және үлгерімді ағымдағы бақылаудың түпкілікті нәтижесі академиялық кезең ішінде алынған барлық бағалардың орташа арифметикалық сомасын есептей отырып жүргізіледі. Осыған ұқсас тәсіл аралық және қорытынды аттестаттау кезеңінде білім алушының оқу жетістіктерін бағалау кезінде қолданылады. Білім алушыларды бағалау әдістерінің қолданылатын түрлері: 1. Білім алушылардың оқу жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сауалнама. 3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмыстары. 5. Білім алушылардың үй жұмыстарын тексеру. 6. Тесттік бақылау. 7. Жазбаша емтихан.	Дипломалды тәжірибесі / 3-өндірістік тәжірибе
------------------------	---	---	--	---

6.1 БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

		Бағалау критерийлері	
«өте жақсы» A, A ⁺	Бағалау	95-100	сабақты жібермей қатысу; қатесіз есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СРО тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар; ұсынылатын материалдарда шығармашылықты көрсету; шығармашылық тәсіл
		90-94	сабақты жібермей қатысу; қатесіз есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СРО тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар; ұсынылатын материалдарда шығармашылықты көрсету; шығармашылық тәсіл
	«жақсы» B ⁺ ; B; B ⁻ ; C ⁺	80-89	сабақты жібермей қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СРО тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (1-2 қате жауап қабылданады);
		75-79	сабақты жібермей қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; дәрістерде жұмыс істеу; СРО тапсырмаларын орындау; сабақтардағы белсенділік; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (2-3 қате жауап қабылданады);
		70-74	сабақты жібермей қатысу; елеусіз қателіктермен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау (түзетуден кейін қабылданады); зертханалық жұмыстарды орындау, есептерді дайындау және қорғау; СРО тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (3-4 қате жауап қабылданады);
«қанағаттанарлық» C; C ⁻ ; D ⁺ ; D		65-69	сабақты жібермей қатысу; елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СРО тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (5-6 қате жауап қабылданады);
		60-64	сабақты жібермей қатысу; елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СРО тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (6-7 қате жауап қабылданады);
		55-59	сабақты жібермей қатысу; елеулі қателіктермен, кейіннен түзетумен есеп айырысу-практикалық тапсырманы орындау; зертханалық жұмыстарды орындау; СРО тапсырмаларын орындау; тесттердің барлық сұрақтарына дұрыс жауаптар (7-8 қате жауап қабылданады);
«қанағаттанарлықсыз»		25-49	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО;

FX; F		сабақты жібермей қатысу; СРО тапсырмаларын орындау;
	0-25	сабақты жіберіп қатысу.

7 ПӘНДЕР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Код	Пәннің атауы	Пәннің сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын құзыреттер (кодтар)
1. Міндетті компонент (ЖБП)				
1.1 Міндетті компонент (МК)				
IK 1101	Қазақстан тарихы	Курс келесі кезеңдердің саяси тарихын, материалдық және рухани мәдениетін зерттеу мәселелерін қарастырады: ежелгі адамдар және көшпелі өркениетін, түркі өркениеті мен Ұлы даланың қалыптасуы, қазіргі кездегі Қазақстан (XVIII - XX ғасырдың басы), Кеңестік әкімшілік-командалық жүйе құрамындағы Қазақстан, әлемдік қоғамдастықтағы Қазақстан (1991-2022 жж.). Курс Қазақстан аумағында ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейін орын алған тарихи заңдар мен заңдылықтарды анықтайтын тарихи оқиғаларды, құбылыстарды, фактілерді, процестерді тұтас түрде қарастырады.	5	МК1
K(R)Ya 1102(1) K(R)Ya 1102(2)	Қазақ (орыс) тілі	Курс тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіптік, мәдениетаралық қарым-қатынас салаларында қазақ (орыс) тілінің танымдық және коммуникативтік қызметін жүзеге асыруға қабілетті білім алушының тілдік тұлғасын одан әрі дамытуға арналған. Курстың құрылымына мыналар кіреді: лексикалық және тілдік материал (мәтін мен сөйлем деңгейінде), бұл тілді оқытудың екі негізгі қағидасын қанағаттандырады: коммуникативтілік және жүйелілік. Лексикалық материал тақырыптық	10	МК1, МК2

ІҮа 1103(1)	Шетел тілі <i>A1-Elementary</i>	принцип бойынша ұйымдастырылған. Мәтіндік материал когнитивті-дамытушылық сипатқа ие, оқу, ғылыми-көпшілік және арнайы әдебиеттердің ерекшеліктерін көрсетеді. Бұл курс төрт негізгі дағдыларды дамытуға арналған: сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу. Пәннің мазмұны ағылшын тілінің қарапайым грамматикалық құрылымдарымен таныстыруды, ең қажетті сөздер мен сөз тіркестерінің сөздік қорын кеңейтуді, сонымен қатар дұрыс айтылу мен интонацияны үйретуді қамтиды.	5	МК1, МК2
	<i>Шетел тілі A2- Pre - Intermediate</i>	Pre - Intermediate деңгейінде адам қарапайым тақырыптарда сөйлесе алады (отбасы, жұмыс, оқу, достар, сауда). Күнделікті өмірде адам қарапайым диалогты сақтай алады. Шағын хаттарды оқу және түсіну оңай. 1500-2000 сөзге ие.		МК1, МК2
ІҮа 1103(2)	<i>Шетел тілі B1 - Intermediate,</i>	Бұл курс ана тілінде сөйлейтіндердің диалогын көп бөлігін түсіну қабілетін дамытуға арналған. Пәннің мазмұны күнделікті тақырыптар мен оқиғалар, көзқарастар бойынша ана тілінде сөйлейтіндермен әңгімелесуді және күрделі тақырыптар бойынша өз пікірлерін қалыптастыруды үйренуді қамтиды. Бұл деңгейдегі сөздік қоры 2750 мен 3250 сөз арасында.	5	МК1, МК2
	<i>Шетел тілі B2- Upper-Intermediate</i>	Бұл курс дерексіз тақырыптарда немесе кәсіби қызметке қатысты тақырыптарда әңгіме жүргізу қабілетін дамытуға арналған. Пәннің мазмұны ана тілінде сөйлейтін адаммен еш қиындықсыз диалог жүргізуге және ағылшын тіліндегі арналардағы түрлі телебағдарламаларды түсінуге үйретуді қамтиды. Бұл деңгейдегі сөздік қоры 3250-ден 4750 сөзге дейін жетеді.		МК1, МК2
FK 1104(1)	Дене шынықтыру	Курс дене шынықтыру мен спорттың теориялық және практикалық аспектілерін, оның дене шынықтыру жүйесіндегі орны мен рөлін ұсынады.	8	МК7
FK 1104(2)	Дене шынықтыру			
FK 2104(3)	Дене шынықтыру			

FK 2104(4)	Дене шынықтыру	Жеке тұлғаның дене шынықтыруын қалыптастырудың ерекшеліктері және денсаулықты сақтау және нығайту, психофизикалық дайындық және болашақ өмір мен кәсіби қызметке өзін-өзі дайындау үшін дене шынықтырудың, спорт пен туризмнің әртүрлі құралдарын мақсатты пайдалану әдістері ашылды. Дене тәрбиесі мен денсаулықты нығайту әдістерін дербес, әлістемелік тұрғыдан дұрыс пайдалану, толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін дене шынықтырудың тиісті деңгейіне қол жеткізу құралдары қарастырылады.		
ІКТ 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар курсы жалпы бағдарламалық қосымшаларды, мәліметтер базасын, веб-сайт дизайнын, eLearning, LMS және LaTeX жүйелерін қолдана білуге бағытталған теориялық және практикалық сабақтарды біріктіреді. Білім алушы қолданбалардың жұмыс орнында қалай қолданылатынын туралы көбірек хабарлар болады және жана технологиялардың жұмыс тәжірибесіне, сондай-ақ әлеуметтік және білім беру мәселелеріне әсерін қарастырады. Алынған дағдылар олардың бүкіл оқу бағдарламасындағы жұмысында пайдалы болады және оларды болашақ жұмысқа дайындайды.	МК4	5
MSPZ 2106(1)	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану)	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану) - қоғам туралы, мемлекет туралы, саясат туралы, әлеуметтік және саяси институттар, партиялар, топтар туралы білімнің қажетті сомасын, сондай-ақ мәдени дамудың үздіксіздігі мен сабақтастығы, рухани мұраның терең тамыры және жас қазақстандықтардың тарихи өткенге және ұлттық сенімге, жаһандану жағдайында ұлттық код пен	МК1	5

		ұлттық құндылықтарды сақтауға қол жеткізуге болатын фактілері туралы түсінік береді.		
MSPZ 2106(2)	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (психология)	Курс «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыруға бағытталған. Курс тұлғаның психологиялық ерекшеліктері және оның сыртқы әлеммен қарым-қатынасы, БАҚ және қоғамдық пікір туралы қажетті білім береді.	3	МК1
Fil 2107	Философия	Курс философия мәселелерін әлемді танудың ерекше формасы, оның негізгі бөлімдері, проблемалары және оларды білім алушылардың болашақ кәсіби қызметі аясында зерттеу әдістері ретінде ашады. Пәннің мазмұны философиялық білімнің негізгі бөлімдерін қамтиды: онтология, эпистемология, аксиология, әлеуметтік философия, тарих философиясы, ғылым және технология философиясы. Курс ойлау мәдениетін қалыптастыруға, барабар дүниетанымдық және гуманистік бағдарларды дамытуға ықпал етеді.	5	МК1
1.2 Таңдау компоненті (ТК)				
OEPB 3108	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Курста экономикалық дамудың мәселелері, меншік, макроэкономика және микроэкономика мәселелері, құқықтың негізгі салаларының (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) мәселелері, сондай-ақ тіршілік қауіпсіздігі теориялық негіздері, төтенше жағдайлардың себептері мен түрлері; оларды қорғау және алдын алу шаралары; курс білім алушыларға зардал шеккендерге алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету тәсілдерін зерделеуге мүмкіндік береді.	5	МК3
MNI 3108		Пән ғылыми зерттеудің әдіснамасы, әдістері мен		МК1, МК4

	Ғылыми зерттеу әдістері	әдістемелерінің негіздерін зерделеуге; ғылыми-зерттеу жұмысының бағыты әдістемелерін меңгеруге, ғылыми зерттеу тақырыптарын тандауға және оларды электрмен жабдықтау саласында әзірлеуге; ғылыми әдебиеттермен және ғылыми-ақпараттық ресурстармен жұмыс істеу әдістерін игеруге бағытталған		
2.Базалық пәндер (БП)				
2.1 ЖОО компоненті (ЖК)				
Mat 1209	Математика 1	«Математика-1» пәні келесі бөлімдерден тұрады: сызықтық алгебра, векторлық алгебра, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрия, математикалық талдау бөлімдері: нақты сандар, сандық жиындары, бір айнымалы функциясы, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, бір айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, функцияларды зерттеу және олардың графигін салу үшін дифференциалдық есептеуді қолдану, бір айнымалы функциясының интегралдық есебі. Курстың практикалық бөлімі көбінесе геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі түсініктерін қолдануға арналған. Математикалық әдістер кез-келген техникалық пәннің ажырамас бөлігі болады, бұл курста болашақ инженерлердің негізгі математикалық дайындығының деңгейін көтеру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейтілді.	5	МК4,МК8
Mat 1210	Математика 2	«Математика 2» пәні келесі бөлімдерден тұрады: комплекстік сандар, көп айнымалы функция, көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, дифференциалдық тендеулер, еселі интегралдар, қатарлар, ықтималдық теория және математикалық статистика элементтері бөлімдерін қамтиды. Курстың практикалық бөлігі негізінен геометрия,	5	МК4,МК8

		Физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі ұғымдарын қолдануға арналған. «Математика 2» пәнінің ұғымдары мен әдістері кез келген техникалық пәнінің ажырамас бөлігіне айналады, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру үшін математиканың қолданбалы ролі күшейеді.			
Fiz 1211(1)	Физика 1	"Физика 1" курсы денелердің қозғалысын және қозғалыс кезінде олардың бір-бірімен әрекеттесуін, идеал газ заңдарын, тасымалдау құбылыстарын, электродинамиканы зерттейді. Курста табиғаттағы сұйықтар мен газдардың қозғалысы сыпатталады, атмосфералық және су астындағы токтар; механикалық тербелістер мен толқындар, электр зарядының сақталу заңы, Кулон заңы, тұрақты электр тоғы, кернеу, электрлік потенциал, заттардағы және вакуумдегі магнит өрісі, электромагниттік өрістердегі ортаның қозғалысын, қолданылуын оқытылады.	5		МК4,МК8
Fiz 2212(2)	Физика 2	Физика 2" курсы электромагниттік өріс үшін Максвелл теориясының негіздерін, электромагниттік тербелістер мен толқындарды, айнымалы ток тізбегін, толқындық оптиканы, сәулеленудің кванттық табиғатын, жартылай өткізгіштердің теориясын, жартылай өткізгіш аспаптарды, олардың қолданылуын қарастырады.	5		МК4,МК8
Him 1213	Химия	Курс химияның жалпы заңдары мен ұғымдарын, соның ішінде периодтық заңды, химиялық процестердің негізгі заңдылықтарын, химиялық байланыс теориясын, ерітінділер туралы ілімді, тотығу-тотықсыздану реакцияларын, жүйелердегі кинетика мен тепе-теңдік туралы және зертханада жұмыс істеудің негізгі әдістерін үйретеді.	3		МК4,МК8
IM 2217	Инженерлік механика	Механика саласындағы жетістіктер технология			МК4,МК8

		саласындағы күрделі практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді, бұл механика кіретін іргелі ғылымдардың дамуына ықпал етеді. Механика барлық табиғи құбылыстармен және техниканың туындыларымен және жаратылыстану ғылыми пәндермен байланысты. Инженерлік механика - екі бөлімнен тұратын күрделі пән: «Теориялық механика» және «Материалдар кедергісі». Теориялық механика - қатты денелердің қозғалысының негізгі заңдары мен олардың өзара әсерлесуін көрсететін бөлім. Материалдардың кедергісі бөлімінде материалдардың беріктік негіздері мен сыртқы күштердің әсерінен беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа құрылымдық элементтерді есептеу әдістері зерттеледі.	5	
Geo2218	Геодезия	Пән жердің пішіні мен мөлшері, геодезияда қолданылатын координаттар жүйесі туралы негізгі ұғымдарды зерттеуге, сызықтарды жер бедеріне, масштабқа және рельефке бағдарлауға, жоспарлар мен карталар, профильдер қалай құрылатынына, бұрыштық және сызықтық өлшеулер жүргізуге үйретуге бағытталған. Топографиялық түсірілімдердің әдістері мен өлшемдері, геодезиялық өлшеулердің дәлдігі, геодезиялық аспаптарды пайдалану, сондай-ақ алынған геодезиялық өлшемдерді камералдық өңдеуді жүргізу туралы біледі.	5	МК4, МК8
UP 1215	Оқу тәжірибесі	Курс білім алушылардың 1,2 семестрде және оқу практикасы негізінде өткен курстарды оқу кезінде алған теориялық білімдерін бекітуге бағытталған, білім алушылар бастапқы дағдылар мен кәсіби дағдыларды алады, сондай-ақ болашақ мамандығының сипаты мен ерекшеліктерімен танысады.	3	МК4, МК8, БК1

NGKG 2216	Сызба геометриясы және компьютерлік графика	«Сызба геометриясы және компьютерлік графика» техникалық пәндер үшін біркатар маңызды міндеттер қояды. Олар болашақ мамандарға жалпы әдістер туралы білім беруі керек сызбаларды салу және оқу. бейнелерді жасау принциптері кескіндерді құру және өңлеу құралдары; графикалық форматтар 2D және 3D кескіндерін жасаудың негізгі әдістері мен әдістері, бұл әртүрлі техникалық және басқа объектілерді жобалау, салу, өндіру және пайдалану процесінде туындайтын әртүрлі инженерлік және геометриялық мәселелердің үлкен санын шешуді қамтамасыз етеді.	5	МК4,МК6
VS 1214	Мамандыққа кіріспе	"Мамандыққа кіріспе" пәні білім алушыларды мұнай мен газдың құбыр көлігі туралы жалпы түсінік қалыптастыруға, болашақ кәсіби қызмет шеңберінде бастапқы білім базасын алуға бағыттанған. Курс шеңберінде магистральдық мұнай-газ құбырының жіктелуі, мұнай мен газ құбырының жай-күйі мен даму перспективалары, магистральдық мұнай-газ құбырларының негізгі объектілері мен құрылыстары қаралады.	5	БК2,БК3
Gid 2219	Гидравлика	«Гидравлика» пәні сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттерін, сұйық қысымын, гидростатикалық қысымды және оның қасиеттерін зерттейді. Сұйықтық статикасының негізгі заңдылықтары мен теңдеулерін, гидродинамика негіздерін, Бернулли теңдеуін қолдануды, гидравликалық кедергіні, саңылаудан және саптамалар арқылы сұйықтықтың шығуын, құбыржолдардың гидравликалық есебін, гидравликалық соққыны анықтауды қарастырады.	5	БК2,БК3
T 2221	Жылу техникасы	Жылу техникасы әртүрлі энергия түрлерінің алмасу заңдылықтарын, тепе-теңдік күйін және оның әртүрлі факторларға тәуелділігін, сондай-ақ өздігінен жүретін процестердің мүмкіндігін,	5	БК2,БК4

		бағыты мен шектерін зерттейді. Бұл жылу қозғалтқыштарын (бу және газ турбиналары, реактивті және зымыран қозғалтқыштары, ішкі жану қозғалтқыштары), сондай-ақ компрессорлық, кептіру және тоңазытқыш қондырғыларын есептеу мен жобалаудың теориялық негізі болып табылады. Жылу массасы мен жылу алмастырғыштар мәселелерін қарастырады.		
PP(I) 2222	1- өндірістік тәжірибе	Өндірістік тәжірибе өту орны бойынша жекелеген міндеттерді шешу үшін ұйымдастырушылық-әдістемелік және нормативтік құжаттарды әзірлеудегі негізгі практикалық дағдыларды зерделейді; практикадан өту орны бойынша кәсіпорында немесе ұйымда орындалатын негізгі жұмыстардың мазмұнымен таныстырады.	5	БК1, БК2, БК3
OPDU 3227	Кәсіпкерлік негіздері және бизнесті басқару	Курста кәсіпкерлік идеяларды іске асырудың практикалық мәселелеріне, кәсіпкердің қызметін жоспарлауға, баға саясатын әзірлеуге, кәсіпкерлік шығындарын азайтуға, сондай-ақ бизнесті басқару құралдары, басқарушылық шешімдер қабылдау бойынша практикалық дағдыларды алуға және ұйымның тиісті саясатын қалыптастыратын негізгі бағыттарды, іс-шараларды, жобаларды зерделеуге ерекше назар аударылады.	6	МК4, МК5
PP(II) 3231	2-өндірістік тәжірибе	Курс құбырларды жабдықтау және магистральдық құбырлардың жабдықтарын пайдалану бойынша кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті дағдыларды немесе құзыреттерді бекітуге, сондай-ақ білім алушылардың бітіру біліктілік жұмысы үшін материалдар жинауға бағытталған. Мұнай тасымалдаудағы әртүрлі процестерді, сондай-ақ өндірістердің бірінде қажетті жабдықты зерттеу; техникалық пайдалану ережелерін зерттеу.	6	БК1, БК2, БК3, БК4
OTPB 4232		Бұл курс өнеркәсіп индустриясындағы	5	МК7, БК5

Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)	қауіпсіздіктің негізгі қағида-тәртіпін: қауіпсіздік техникасы мен салалар бойынша еңбекті қорғауды, өрт-техникалық минимумды, электр қауіпсіздігі ережелерін оқытып, үйретеді. Сонымен қатар технологиялық күрделі арнайы жабдықтармен қауіпсіз еңбек тәсілдері; жеке қорғану құралдарын пайдалану ережесі; алғашқы көмек көрсету ережесін. Химиялық заттармен қауіпсіз жұмыс істеу ережесін. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы құқықтық, нормативтік реттеу.	
ТНІСГ 2220/ТМТМ 2220	Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау/Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары	3
ТНІСГ 2220/ТМТМ 2220	Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау/Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары	МК8, МК1
СМРР 2223/ТУ2223	Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау/Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары	МК6, МК8

	Көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістері / Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау	мұнай өнімдерін дәйекті айдау кезінде қоспаның түзілу әдістерін зерттейді. Магистральдық мұнай құбырларынан мұнай өнімдерін дәйекті айдау технологиясының ерекшеліктері мен артықшылықтары қарастырылады. Дәйекті айдау кезінде мұнай өнімдері құбырын есептеу. Қоспаның мөлшерін азайту шаралары, сериялық айдау кезінде бөлгіштерді қолдану. Пән «Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау» мұнай мен мұнай өнімдерінің реологиялық қасиеттері туралы білім алуға бағытталған. Тұтқырлығы жоғары және қатаюы жоғары мұнайды айдау тәсілдері, ыстық мұнай құбырларының өткізу қабілетін арттыру, жол жылытқыштарын пайдалану, жылу сорғы станцияларының жұмысы қарастырылады.	5	
РР(Ш)4339	Дипломалды тәжірибесі / 3-өндірістік тәжірибе	Дипломалды тәжірибесі / 3-өндірістік тәжірибе білім алушылар университетте теориялық және практикалық оқыту бағдарламасын меңгергеннен кейін жүргізіледі. Бұл тәжірибе оқытудың соңғы кезеңіндегі оқу процесінің маңызды элементі болып табылады және теориялық пәндерді оқу кезінде алынған теориялық білімді шоғырландыруды және кеңейтуді, практикалық жұмыс дағдыларын игеруді, еңбек ұжымында жұмыс тәжірибесін алуды қамтамасыз етеді.	8	КП5, КП6
GTU 3324/EGAZ324	Газтурбиналық қондырғылар / Газ айдау агрегаттарын пайдалану	Пән «Газтурбиналық қондырғылар» магистральдық газ құбырларында қолдануға қатысты ашық циклді газ турбиналық қондырғылар теориясын зерттейді. Газ турбиналық қондырғылардың негізгі тақырыптары, схемалары мен конструкциялары	5	БК5, КП4

PMN 3325/PMG 3325	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау / Магистральдық газ құбырларын жобалау	қарастырылады. Газ турбиналық қондырғылардың термодинамикалық циклдерін, турбомашиналарын, жану камераларын және жылу алмасу құрылғыларын есептеу әдістері. Газ турбиналық қондырғылардың қосалқы жүйелерінің құрамы мен мақсаты. Пән «Газ айдау агрегаттарын пайдалану» газ айдау агрегаттарының, олардың жүйелері мен тораптарының конструкциясы бойынша білім алуға, қолданылатын күш сызбаларын, пайдаланылатын материалдарды, сондай-ақ газ айдау станциялары жағдайында газ айдау агрегаттарын пайдалану ерекшеліктерін зерделеуге бағытталған. Газ айдау агрегаттарының тән конструкциялары, тораптары мен жүйелерінің конструкцияларын зерттеу қарастырылады.			
	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау / Магистральдық газ құбырларын жобалау	"Магистральдық мұнай құбырларын жобалау" пәні мұнайды өндіру орындарынан тұтынушыға алыс қашықтыққа жеткізуге (тасымалдауға) арналған магистральдық мұнай құбырларын есептеу және жобалау ережелері мен әдістері туралы арнайы пән болып табылады. Пәнді оқу кезінде магистральдық мұнай құбырларының желілік бөлігін жобалау сатысында да, оларды қайта құру кезінде де есептеу және жобалау әдістеріне ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, өндірілетін мұнайды тұтынушыға дейін тасымалдаудың экономикалық және техникалық тұрғыдан орынды әлісін тандау мәселелері қарастырылады. "Магистральдық газ құбырларын жобалау" пәні магистральдық газ құбырларын есептеу және жобалау ережелері мен әдістері туралы арнайы пән болып табылады. Білім алушыны магистральдық газ құбырларын жобалау негіздеріне оқыту, яғни магистральдық газ құбырларын оңтайлы жолын	6		КП2

		таңдаумен, құрылысты үнемдеумен, құрылыс жағдайларымен және құрылысты белгілеген мерзімде сенімділік деңгейі жоғары деңгейде аяқтау қажеттілігімен байланысты міндеттерді шешу. Магистральдық газ құбырларына жататын жабдықтардың құрамы мен құрылыстардың жұмыс принциптерін зерттеу.		
TSSP3326/TPTH3326	Мұнайды және газды жинау және тасымалдауға дайындаудың құбырлар жүйесі / Мұнайды және газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы	Пән «Мұнайды және газды жинау және тасымалдауға дайындаудың құбырлар жүйесі» мұнай мен газды көлікке жинау және дайындау процестеріндегі құбыр жүйелерінің түрлері мен ерекшеліктерін зерттейді, яғни бұл түсіру желілерінің, мұнай жинау және газ жинау коллекторларының жұмысы. Курс шеңберінде құбырларды, өлшеу қондырғыларын, сығу сорғы станцияларының жабдықтарын есептеу және іріктеу әдістемесі қарастырылады. Пән «Мұнайды және газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы» қажетті іргелі білім көлемін береді және мұнай мен газды көлікке дайындау саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге бағытталған. Мұнай мен газды дайындау технологиясының есептеулерін негіздеу. Мұнай мен мұнай өнімдерін сақтау және тарату. Газды сақтау және тарату.	6	КП5,КП6
TTBR3328/LARN3328	Құрылыста мұнайдың төгілуіне қарсы күрес техникасы және мұнайдың қорықталуына қарсы күрес техникасы және объектілерінде мұнайдың төгілуіне қарсы күрес техникасы / Су объектілерінде мұнайдың	Пән «Құрылыста мұнайдың төгілуіне қарсы күрес техникасы және технологиясы» ықтимал оқиғаларға дайындықты қамтамасыз етуде мұнай-газ кешені объектілерінде мұнайдың төгілуінің алдын алу және жою жөніндегі жоспарлардың рөлі мен орнын зерделеуге бағытталған. Білім алушы кәсіби қызметтің экологиялық салдарын құқықтық, әлеуметтік және мәдени аспектілермен бірге талдай білуі және қауіпсіз еңбек жағдайларының сақталуын қамтамасыз ете	8	КП3,КП5,КП6

	авариялық төгілуін жою	білуі тиіс. Пән «Су объектілерінде мұнайдың авариялық төгілуін жою» білім алушыларға мұнайдың авариялық төгілуінің салдарын болжау және оларды теңізге жоюды ұйымдастыру бойынша жұмыстардың барлық кешенін өз бетінше орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Сорбциялық технологияның негіздері, мұнай сорбенттерінің жіктелуі және негізгі пайдалану қасиеттері. Мұзға төгілу кезіндегі мұнайдың мінез-құлқының ерекшеліктері. Мұз жағдайында төгілу кезінде локализация және жинау технологиясы.		
PGSS3329/EGSP3329	Газды тарату жүйелері мен газ құю станцияларын жобалау / Төмен және орташа қысымды газ желілерін пайдалану	Пән «Газды тарату жүйелері мен газ құю станцияларын жобалау» тарату желілері, газ тарату станциялары туралы жалпы түсініктерді зерттейді. Қалаларды газбен жабдықтау жүйесін жобалау, технологиялық схемалар қарастырылуда. Газ қысымын реттегіштер. Қауіпсіздік құрылыстары. Газды тазарту және істендіру. Газ мөлшерін есепке алу. Газ реттеу пункттері. Газ тарату станцияларының технологиялық схемалары мен жабдықтары. Газбен жабдықтау жүйелері. Пән «Төмен және орташа қысымды газ желілерін пайдалану» төмен және орташа қысымды газ желілерінің жабдықтарын, отын және май тарату колонкаларын пайдалану туралы білімді қалыптастырады. Технологиялық құбырларды пайдалану. Жоғары, орташа және төмен қысымды желілердің гидравликалық есебі қарастырылуда. Үйдегі газ құбырларын гидравликалық есептеу.	6	КП4
PNAS3330/ERPT3330	Мұнай базалары және автожанармай құю станцияларын жобалау /	Пән «Мұнай базалары және автожанармай құю станцияларын жобалау» мұнай базалары, автожанармай құю станциялары және мұнай		КП3

	Резервуарлық парктер мен терминалдарды пайдалану	өнімдерін сақтаудың басқа да объектілері туралы жалпы мәліметтерді зерделеуге бағытталған; оларды жобалау және есептеу жөніндегі негізгі ережелермен таныстырады; мұнай базаларының әртүрлі құрылыстарын пайдалану әдістерін қарастырады; мұнай өнімдерін тасымалдау тәсілдерін зерделейді. Мұнай базалары мен автожанармай құю станцияларының қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын қарастырады. Пән «Резервуарлық парктер мен терминалдарды пайдалану» білім алушылардың резервуарлық парктерді, терминалдар мен газ қоймаларын пайдалану кезінде жобалау-конструкторлық және өндірістік-технологиялық міндеттерді шешу саласында қажетті білім мен практикалық дағдыларды игеруге бағытталған. Резервуарлық парктерді пайдаланудың технологиялық процестерінің заңдылықтарын зерттеу.	6	
MOGN3333/OKNS3333	Газ-мұнай құбырларының машиналары және жабдықтары / Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабдықтары	Пән «Газ-мұнай құбырларының машиналары және жабдықтары» газ-мұнай құбырларын салуға, жер жұмыстарын жүргізуге, тиеу-түсіру жұмыстарына және басқа да жүк көтеріс механизмілерге, газ-мұнай құбырларын оқшаулауға, ішкі қуысты тазартуға және газ-мұнай құбырларын сынауға арналған машиналар мен жабдықтарға арналған машиналар мен механизмдердің конструктивтік	6	КП4

		ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған, резервуарлық парктер, сорғылар мен компрессорлардың сипаттамалары. Құбырларды тасымалдауға арналған таратқыш тіркемелердің және жартылай тіркемелердің жалпы құрылымы мен конструктивтік схемалары. Пән «Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабдықтары» компрессорлық станциялар құрылыстарының құрамын зерттейді: компрессорлар, табиғи газ айдағыштар, газды ауамен салқындату аппараттары, тазарту құрылғысын іске қосу және қабылдау камералары, сүзгілер сепараторлар және шаң жинағыштар. Мұнай айдау станциялары құрылыстарының құрамы қарастырылады: магистральдық мұнай құбырларының сорғы станциялары. Орталықтан тепкіш сорғылар мен құбырлардың бірлескен жұмысы. Орталықтан тепкіш сорғылардың жұмыс режимдерін реттеу. Реттеу әдістері, олардың жіктелуі, артықшылықтары, кемшіліктері.			
PZNGO 4334/AZGC4334	Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау / Газ кешені үшін коррозияға қарсы қорғаныс	Пән «Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау» құбыржол жабдықтарына, магистральдық мұнай-газ құбырларына коррозиялық әсер етудің негізгі себептерін, коррозиялық әсер ету жағдайында жабдықтың сенімділігін бағалау әдістері мен тәсілдерін, жабдықтар мен мұнай-газ құбырларының коррозиялық әсерінен қорғау тәсілдерін зерттейді. Технологиялық жабдықты коррозиядан қорғаудың әдістері мен құралдарын, металдардың коррозиясының теориялық және практикалық процестерін қарастырады. Пән «Газ кешені үшін коррозияға қарсы қорғаныс» коррозияны сынау әдістерін және сорғыларды, компрессорларды және құбыр жабдықтарын	5		КП2, КП3

		қоршаған ортаның агрессивті әсерінен қорғау құралдарын зерттейді; коррозияны зерттеудің практикалық дағдыларын дамыту және типтік және стандартты емес жабдықтарды заманауи коррозияға қарсы қорғау құралдарын таңдау.			
RRRG4335/ETTN4335	Магистральдық газ-мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу / Мұнай және газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары	Пән «Магистральдық газ-мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу» магистральдық мұнай құбырларын басқару жүйесінің заманауи ақпараттық-аналитикалық құралдарын зерттейді. Құбыр көлігіндегі цифрландыру. Магистральдық құбырларды диспетчерлік басқару. Магистральдық мұнай құбырының жұмыс режимдерін реттеу әдістері мен әдістері. Магистральдық құбырларды автоматты басқару жүйесін жетілдіру жолдары. Пән «Мұнай және газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары» экологиялық міндеттерді шешуге байланысты табиғи газды магистральдық тасымалдау кезінде энергия шығынын азайтуға бағытталған энергия үнемдеу технологиялары мен іс-шараларды қарастырады.	6		КП2, КП5
PUMG4336/EMT4336	Магистральдық газ-мұнай құбырларын су астында төсеу / Теңіз құбырларын пайдалану	Пән «Магистральдық газ-мұнай құбырларын су астында төсеу» су асты құбырларының объектілері мен құрылыстарын зерттейді. Су асты өткелдерінің жіктелуі. Су асты газ құбырларының құрылымдық схемалары және құрылымдық элементтер. Су асты құбырларын салудың ұтымды әдістерін таңдау. Суасты құбырларын жөндеу әдістері. Су асты құбырларын қысымның шамадан тыс жүктелуінен және коррозиядан қорғау. Пән «Теңіз құбырларын пайдалану» білім алушының теңіз құбырларын салу және пайдалану бойынша базалық білім алуына бағытталған. Теңіз мұнай-газ көлік құрылыстарының құрылымы мен негізгі жабдықтары туралы мәліметтерді игеру.	6		БКС, КП4

DONG4337/SMG4337	Газ-мұнай құбырларына диагностикалық қызмет және сенімділігі / көрсету және сенімділігі / Магистральдық газ-мұнай құбырларын дәнекерлеу	Пән «Газ-мұнай құбырларына диагностикалық қызмет көрсету және сенімділігі» техникалық жағдайдың түрлерін, бақыланатын параметрлерді қарастырады. Техникалық диагностика жүйелері. Диагностикалық қамтамасыз ету. Бұзбайтын бақылаудың түрлері мен әдістері. Пайдалану ақаулары және оларды анықтау әдістері. Ақауларды тану. Диагностика құралдары. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Жабдықты техникалық диагностикалаудың мақсаттары мен міндеттері. Магистральдық құбырдың құрылымдық беріктігін бағалау. Газ-мұнай құбырлары конструкцияларының сенімділігі мен ресурсы. Магистральдық құбырлардың негізгі көтергіш элементтерінің қауіпсіздік қорының коэффициентін онтайландыру. Құбыр жүйелерін жобалаудың теориялық негізі ретінде материалдар мен құрылымдық элементтердің беріктігі беріктігі теорияларын жетілдірудің қазіргі жағдайы мен негізгі бағыттары.	8		БК5, КП4
ERNS4338/ERKS4338	Сорғы станцияларын	"Магистральдық газ-мұнай құбырларын дәнекерлеу" пәні білім алушыларда магистральдық газ-мұнай құбырларын дәнекерлеудің технологиялық процесінің параметрлерін тандау, жабдықтар мен дәнекерлеу материалдарын тандауды жүзеге асыру туралы білімді қалыптастыруға тиіс. Дәнекерлеу кезінде пайда болатын процестер теориясына қатысты көптеген мәселелерді зерттеу, оларды дәнекерлеу ғылымы мен өндірісінің соңғы жетістіктеріне негізделген теориялық білімнің үйлесімді жүйесіне қорыту.			БК5, КП4

	пайдалану және жөндеу / Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу	пәнін оқу білім алушылар мұнай, мұнай өнімдерінің магистральдық көлігі жүйелерінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде сорғы агрегаттарымен кейінгі практикалық жұмыс үшін даярлау сапасын едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Магистральдық құбырлардың мұнай айдау станцияларында қолданылатын сорғы агрегаттары қарастырылады. Аралық ЖЗҚ негізгі технологиялық жабығы. Магистральдық тірек және қосалқы сорғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Пән «Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу» магистральдық газ құбырларының компрессорлық станцияларын пайдалану және жөндеу тәсілдерін зерделеуге бағытталған. Газ айдау агрегаттарының түрлері, компрессорлық агрегатты пайдалану қарастырылады. Орталықтан тепкіш супер зарядтағыштардың техникалық жай-күйін анықтау. Газ турбиналы жетегі бар газ айдау агрегаттарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	6	
EGG4340/RRPT4340	Газ-мұнай құбырлары және газ-мұнай қоймаларын пайдалану / Резервуарлық парктерді, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу	Пән «Газ-мұнай құбырлары және газ-мұнай қоймаларын пайдалану» газ-мұнай құбырларын, мұнай, мұнай өнімдері мен газ қоймалары объектілерін пайдалану мен жөндеудің негізгі заңдылықтарын зерделеуге бағытталған. Ағымдағы және орташа жөндеу. Газ-мұнай қоймаларын күрделі жөндеу. От жұмыстарын жүргізу. Газ-мұнай қоймаларының окшаулауын жөндеу. Магистральдық газ-мұнай құбырларын үрлеу және сынау. Газ-мұнай қоймаларын пайдаланудың теориялық негіздері. Құбырлардың желілік бөлігін пайдалану. Пән «Резервуарлық парктерді, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу» резервуарлық парктерді,	8	БКС, КП4

		терминалдар мен газ қоймаларын жөндеудің ұтымды технологияларының негіздерін, резервуарлық парктерді, терминалдар мен газ қоймаларын жөндеу үшін есептеудің үлгілік әдістемелерін зерделеуді; резервуарлық парктерді, терминалдар мен газ қоймаларын салудың оңтайлы әдістерін зерделеуді; газ қоймаларының негізгі объектілеріне техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жүргізудің қауіпсіз әдістерін зерделеуді зерделейді.		
		Мемлекеттік қорытынды аттестаттау		
NZDP	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан талсыру	Мемлекеттік қорытынды аттестаттау білім алушылардың кәсіптік даярлығының қорытынды кезеңі болып табылатын дипломдық жұмысты (жобаны) қорғауды қамтиды немесе кешенді емтиханды жазу.	8	

**8. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚАЛЫПТАСАТЫН
ҚҰЗЫРЕТТЕРМЕН АРАҚАТЫНАСЫНЫҢ МАТРИЦАСЫ**

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
КК1	+									
КК2	+									
КК3	+									
КК4	+									
КК5		+								
КК6		+								
КК7		+								
КК8		+								
КК9		+								
КК10		+								
КК11		+								
КК12			+		+	+	+	+		
КК13			+		+	+	+	+		
КК14			+							
КК15			+							
КК16			+			+	+	+		
КК17			+							
КК18			+							
КК19			+							
КК20			+							
КК21			+				+	+		
КК22				+						
КК23				+						
КК24				+						
КК25					+	+	+	+		
КК26					+	+	+	+		
КК27					+	+	+	+	+	
КК28					+	+	+	+		
КП 01						+		+	+	
КП 02						+		+	+	
КП 03						+		+		
КП 04						+	+	+		
КП 05							+			
ПК 06							+			
ПК 07							+			
ПК 08							+			+
ПК 09							+		+	+
КП 10								+		+
КП 11			+					+		+
КП 12								+		
КП 13			+					+	+	+
КП 14									+	
КП 15										+
КП 16										
КП 17										+
КП 18									+	+
КП 19			+		+		+	+	+	+

КП 20						+	+	+		
КП 21										
КП 22								+		
КП 23			+			+		+		
КП 24							+	+		
КП 25							+	+		
КП 26							+	+		
КП 27							+	+		

9. ӘЗІРЛЕУШІЛЕРМЕН КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

Сарапшылар:

Тегі, аты, әкесінің аты	Қызметі	Қолы және күні
Мусалиев Кайырмолдаевич	Болат ҚазТрансОйл мұнай айдау бастығы АҚ, "Мартыши" станциясының	
Нигмашев Мырзабекрвич	Нурлыбек ЖСШ «N&KArchitects» жетекші инженері	
Туяков Аскар Асидуллиевич	ЖСШ «ArchTeamEngineering» жетекші инженері	
Канатов Артур Ержанович	ЖСШ «ArchTeamEngineering» директоры	

«6B07205 - Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау және пайдалану» білім беру бағдарламасы қаралып, отырыстарда бекітуге ұсынылды:

Мұнайгаз факультетінің академиялық сапа жөніндегі кеңесі

Протокол № 8 « 09 » 03 20 23 ж.

Мұнайгаз факультеті кеңесінің төрағасы Абежанов Е.Б.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесі

Протокол № 6 « 28 » 03 20 23 ж.

Университеттің ОӘК төрағасы Ахметов Н.М.