

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҚР БҒМ «М.ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ» ШЖҚ РМК



## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

- 📍 160012, Шымкент қаласы, Тәуке хан даңғылы, 5
- ☎ (8-725-2) 21-01-41, факс: (8-725-2) 21-01-41
- ✉ canselyarya@mail.ru, info@ukgu.kz
- 📘 @official.ukgu.kz
- 📷 @auezov\_university

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
МИНИСТРЛІГІ  
М.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІ

«БЕКІТЕМІН»

Ректор \_\_\_\_\_  
тар.ғ.д., академик Қожамжарова Д.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**7M07183 – Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық  
машиналары мен жабдықтары**

|                                                        |                                                |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Тіркеу номері                                          | 7M07100014                                     |
| Білім беру саласының коды мен жіктелуі                 | 7M07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары |
| Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі                 | 7M071 – Инженерия және инженерлік іс           |
| Білім беру бағдарламаларының тобы                      | M103 – Механика және металл өңдеу              |
| Білім беру бағдарламасының түрі                        | қолданыстағы                                   |
| ББХСЖ бойынша деңгейі                                  | 7                                              |
| ҰБШ бойынша деңгейі                                    | 7                                              |
| СБШ бойынша деңгейі                                    | 7                                              |
| Оқу тілі                                               | қазақша                                        |
| Типтік оқу мерзімі                                     | 2 жыл                                          |
| Оқу нысаны                                             | Ғылыми-педагогикалық бағыт                     |
| Білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығы, кем емес | 120 кредит                                     |
| Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері       | -                                              |
| Серіктес-ЖОО (ҚББ)                                     | -                                              |
| Серіктес-ЖОО (ҚДББ)                                    | -                                              |
| Әлеуметтік серіктес(ҚББ)                               | -                                              |

Шымкент, 2020 ж.

Құрастырушылар:

| Т.А.Ә.            | қызметі                                                                              | ҚОЛЫ |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Волненко А.А.     | «Технологиялық машиналар және жабдықтар» кафедрасының меңгерушісі, профессор, т.ғ.д. |      |
| Досмаканбетова А. | «Технологиялық машиналар және жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы, т.ғ.к.          |      |
| Күмісбеков С.А.   | «Технологиялық машиналар және жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы, т.ғ.к.          |      |
| Оспанов Б.О.      | «Технологиялық машиналар және жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы, т.ғ.к.          |      |
| Жумадуллаев Д.К.  | «Технологиялық машиналар және жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы, PhD докторы     |      |
| Бейсенали Д.А.    | МНГ-19- 4нк тобының магистранты                                                      |      |
| Хаиров А.Н.       | ЮКФ АО «НГСК КазСтройСервис» директоры                                               | МО   |

Білім беру бағдарламасы «Механика және мұнайгаз ісі» факультетінің Әдістемелік комиссиясында қаралды, «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_201\_\_ ж. №\_\_\_\_\_ хаттама.

ӘК төрағасы \_\_\_\_\_ Досмаканбетова А.  
ҚОЛЫ

М.Әуезов атындағы ОҚМУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама.

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама.

## МАЗМҰНЫ

Кіріспе

1. Білім беру бағдарламасының паспорты
2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқытудың нәтижелері
3. Білім беру бағдарламасын бітіруші түлектің құзыреттілігі  
Білім беру бағдарламасының модульдері кескінінде меңгерілген  
кредиттер көлемінен көрсететін жиынтық кесте  
Пәндер туралы мәліметтер  
Келісу парағы  
Қосымша 1. Жұмыс берушіден рецензия  
Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды

## **1. Қолдану аясы**

«М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» шаруашылық іс жүргізу құқығындағы Республикалық мемлекеттік кәсіпорында 7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрлерін дайындауды іске асыруға арналған.

## **2. Нормативтік құжаттар**

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» (04.07.2018 ж. жай-күйі бойынша өзгертулер мен толықтырулармен) заңы;

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген (Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 17657 қаулысымен бекітілген) жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарының қызметі туралы үлгі ережелері;

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары;

2018 жылғы 12 қазандағы № 563 өзгертулерімен және толықтыруларымен Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру ережелері;

«Машина жасау» салалық біліктілік шеңбері (Тау-кен металлургия, химия, құрылыс индустриясы мен ағаш өңдеу, машина жасау және жеңіл өнеркәсіп үшін әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қарым-қатынастарын реттеу бойынша салалық комиссиялар отырысының «16» тамыз 2016 жылғы №1 хаттамасымен бекітілген);

«Педагог» кәсіби стандарты («Атамекен» Қазақстан Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша).

## **3. Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы**

Білім беру бағдарламасының мақсаты университет миссиясымен келісілген және кәсіпкерлік дағдысы бар, үш тілді еркін меңгерген, концептуалды, аналитикалық және логикалық ойлау дағдыларын, кәсіби қызметте шығармашылық көзқарасты көрсететін, ұлттық және интернационалдық ұжымда жұмыс істей алатын, өмір бойы оқу стратегиясын меңгерген елдің зияткерлік элитасын дайындауға бағытталған.

Білім беру бағдарламасы Дублин дескрипторларына сәйкес әзірленген, ҚР Ұлттық біліктілік шеңберінің 7 деңгейімен, жоғары білім берудің еуропалық кеңістігінің біліктілік шеңберінің 2 циклімен (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area), сондай-ақ өмір бойы

білім беруге арналған Еуропалық біліктілік шеңберінің 7 деңгейімен (The European Qualification Framework for Lifelong Learning) үйлестірілген.

Білім беру бағдарламасы стейкхолдерлер талаптарын ескере отырып түзетілген ғылыми-зерттеу, практикалық және кәсіпкерлік қызметтің қажетті түрлерімен байланысты кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру арқылы кәсіби және әлеуметтік тапсырысқа бағытталған.

7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасының бірегейлігі, ол пәнаралық инженерлік-өндірістік дайындық сипатына ие, бұл болашақ техникалық ғылым магистрлеріне мұнай газ кешені кәсіпорындарының нақты өндірістік процестеріне қатысуға мүмкіндік береді.

Білім беру бағдарламасы Болон процесі, студентке шоғырланған оқыту, қолжетімділік және инклюзивтілік принциптерін қолдана отырып, білім беру процесін ұйымдастыру арқылы оқыту нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған.

Бағдарлама бойынша оқыту нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:

- аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлар, практикалық және зертханалық сабақтар-оқытудың инновациялық технологияларын, ғылымның, технологиялардың және ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін қолдануды ескере отырып жүргізіледі.;
- аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы, оның ішінде оқытушының басшылығымен жеке кеңес беру;
- кәсіби тәжірибелерді өткізу, магистрлік диссертацияларды орындау.
- магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы(МҒЗЖ): білім алушының өзіндік ғылыми жұмысы, соның ішінде магистрлік диссертацияны орындау және ғылыми тағылымдама.

Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті қолдау, білім алушыларға қатысты төзімсіздік пен кемсітушіліктің кез келген түрінен қорғау бойынша шаралар қабылданды.

Білім беру сапасы стейкхолдерлерді оны әзірлеуге және бағалауға тартумен, жүйелі мониторингпен және оның мазмұнын шолумен қамтамасыз етіледі.

#### **4. Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар**

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгі ережесіне сәйкес белгіленген.

# 1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

## 1.1 Мамандық бойынша білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Білім беру бағдарламасының мақсаты: жоғары білім беру жүйесі және технологиялық машиналар мен жабдықтар ғылыми саласы үшін «Инженерия және инженерлік іс» бағыты бойынша құзыретті ғылыми - педагогикалық кадрларды даярлау.

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

- магистранттардың таңдаған мамандануына сәйкес жеке білім беру траекториясын қамтамасыз ету;
- толық және сапалы ғылыми-педагогикалық білім беру, кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру, теориялық және практикалық, сондай-ақ технологиялық машиналар мен жабдықтар саласында магистранттардың жеке дайындығын тереңдету;
- магистранттардың әлемді тұтас қабылдауын қамтамасыз ететін аса маңызды және тұрақты білім алуына ықпал ету;
- білім алушылардың өзін-өзі жетілдіру және жаңа білімді меңгеру қабілетін қалыптастыру;
- азаматтық ұстанымы бар, қазіргі заманғы ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдауға және шешуге, жоғары оқу орындарында сабақ беруге, зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыруға, ғылым тоғысындағы фундаменталды курстардың кәсіби ұтқырлығын кепілдендіретін пәндерді меңгеруді қамтамасыз етуге қабілетті кәсіби мәдениет деңгейі жоғары мамандарды дайындау (соның ішінде кәсіби қарым-қатынас мәдениеті);
- әр түрлі деңгейдегі ғылыми іс-шараларға қатысу дағдыларын меңгеруге ықпал ету, докторантурада ғылыми дайындықты жалғастыру, ЖОО педагогикасы мен психологиясы саласында қажетті білім көлемін алуды және ЖОО-да оқыту тәжірибесін алуды қамтамасыз ету.

## 1.2 Біліктілік пен лауазымдар тізбесі

7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасының түлегіне «техника ғылымдарының магистрі» дәрежесі беріледі.

7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрлері Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жыл 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен және 16 тамыз 2016 бекітілген (№1 хаттама) «Машина жасау» салалық біліктілік шеңберіндегі 2-ші қосымшамен, Біліктілік анықтамасының біліктілік талаптарына сәйкес, жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптарсыз университеттерде, ғылыми мекемелерде, конструкторлық және жобалау ұйымдарында жұмыс істей алады.

## **1.3 Білім беру бағдарламасы түлектерінің біліктілік сипаттамасы**

### **1.3.1 Кәсіби қызмет саласы**

Кәсіби қызмет саласының аясы болып:

- педагогикалық қызмет, Эксперименталды-зерттеу, жобалау ұйымдарында және өндірісте өндірістік қызмет; мамандандыруға сәйкес қызметкерлердің біліктілігін арттыру саласында білім беру және өндірісте Эксперименталды-зерттеу қызметі;
- техникалық ғылымдар магистрінің алған біліктілігіне сәйкес ағартушылық, басқарушылық және жоспарлы қызмет;
- осы бейіндегі магистр технологиялық жабдықты жобалау, пайдалану және жөндеуге байланысты кешенді міндеттерді шешуге бағытталған адам қызметінің құралдары, тәсілдері мен әдістерінің жиынтығын қамтитын материалдық өндіріс саласындағы қызмет үшін дайындалады.

### **1.3.2 Кәсіби қызмет нысандары**

**Бітірушілердің кәсіби қызметінің нысандары:**

- индустрияландыру картасы бойынша жұмыс істейтін кәсіпорындар мен ұйымдар;
- техникалық мамандықтар бойынша бакалаврларды дайындайтын жоғары оқу орындары;
- мамандарды даярлау мен қайта даярлауды жүргізетін кәсіпорындар мен ұйымдар;
- эксперименттік-зерттеу, жобалау ұйымдары;
- технологиялық жабдықтарды өндіретін машина жасау зауыттары; технологиялық жабдықтарды пайдалануды жүзеге асыратын кәсіпорындар мен ұйымдар: конструкторлық, жобалық және технологиялық ұйымдар; машина жасау және жөндеу зауыттарының фирмалық және дилерлік орталықтары; маркетингтік және көліктік-экспедициялық қызметтер; материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйелері.

### **1.3.3 Кәсіби қызмет пәндері**

7М07183 - «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» мамандығы бойынша техника ғылымдарының магистрі кәсіби қызметінің пәндері:

- технологиялық машиналар мен жабдықтар; энергетикалық жабдық; жұмыс істейтін жабдық; жұмыс жабдықтары; технологиялық машиналар мен жабдықтар үшін жетекші жүйелер; қозғалысты басқару жүйелері; тіршілікті қамтамасыз ету жүйесі;
- технологиялық машиналар мен жабдықтарды дайындауға, сынауға және қайта өңдеуге арналған жабдықтар;
- технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге арналған жабдықтар;
- технологиялық машиналар мен жабдықтарды дайындауға және пайдалануға арналған бақылау-өлшеу аспаптары;



– технологиялық машиналар мен жабдықтардың жұмыс процестерін автоматтандыруға арналған жабдықтар.

#### **1.3.4 Кәсіби қызмет түрлері**

7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» мамандығы бойынша техника ғылымдарының магистрі кәсіби қызметтің келесі түрлерін орындай алады:

- өндірістік-технологиялық;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет;
- ғылыми-зерттеу;
- педагогикалық;
- жобалау-конструкторлық.

## **2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері**

**ОН1.** Әр түрлі өнеркәсіптік мақсаттағы технологиялық машиналарды дамытудың негізгі ғылыми-техникалық проблемаларын түсінгі болу және ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу мен пайдаланудың ұтымды тәсілдеріне дағдылану.

**ОН2.** Технологиялық процестердің талаптарына сәйкес машиналар мен жабдықтарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша регламенттік жұмыстардың негізгі түрлерін орындауды ұйымдастыра және бақылай отырып, қазіргі заманғы әдістерді пайдалана отырып, механикалық жабдықтарды тиімді пайдалану міндеттерін шешу.

**ОН3.** Өндірістік-технологиялық, сервистік-пайдалану және монтаждық реттеу бөлімшелерінің құрылымдарын әзірлеуге қатысу және кәсіби функцияларды жүзеге асыруға байланысты мақсаттар қоя және міндеттерді тұжырымдай отырып, кәсіби салада жаңа білім мен технологияларды алуға дайын болу.

**ОН4.** Шығарылатын өнімнің сапасына, стандарттауына және сертификаттауына және өндіріс қауіпсіздігіне қойылатын нормативтік талаптардың сақталуын пәрменді бақылауды жүзеге асыру.

**ОН5.** Жаңа технологиялық жабдықтарды жобалауға бастапқы деректерді құрай отырып, оларды пайдалану тәуекелдерін анықтай және бағалай отырып, инновациялық технологиялардың техникалық-экономикалық негіздемесін орындау.

**ОН6.** Заңнамалық актілер жүйесі, өнеркәсіптік кәсіпорындарда салауатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету тәсілдері мен құралдары туралы түсінікте бола отырып қолданыстағы жабдықтың жұмысын жаңғырту, жаңа жабдықты таңдау және жобалау бойынша оңтайлы шешімдер қабылдау.

**ОН7.** Мамандық бойынша практикалық қызметте, басқарушылық және техникалық шешімдерді қабылдай отырып, аралас сала мамандарымен жұмыста коммуникабельділік және психологиялық дайындық көрсете отырып, жеке және командада жұмыс істеу.

**ОН8.** Өзекті өндірістік-технологиялық, ғылыми-зерттеу, жобалық және экологиялық-экономикалық міндеттерді шешуде көшбасшылық мен бастамашылықтарды қасиеттерін көрсету.

**ОН9.** Халықаралық ортада жұмыс істеуге мүмкіндік беретін деңгейде кәсіби салада шет тілін өз бетінше меңгере отырып кәсіби қызметтің барлық кезеңінде жеке біліктілігін арттыру.

**ОН10.** Жаңа ақпараттық және білім беру технологиялары арқылы тереңдетілген кәсіптік білімді көрсете отырып, ғылыми және педагогикалық жұмысты жоспарлай және орындай отырып, ЖОО психологиясы мен педагогикасы білімін практикалық қызметте қолдану.

### **3 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БІТІРУШІСІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ**

**3.1 Білім беру бағдарламасыбойынша оқуды табысты аяқтау бітірушінің келесі құзыреттерін қалыптастыруға ықпал етеді:**

- шешуші құзыреттіліктер (ШҚ)
- кәсіби құзыреттіліктер (КҚ)

***Негізгі құзыреттер:***

***техникалық (ШҚ 1)***

Техникалық пәндерді оқу кезінде, кәсіптік қызметте алынған білім беру потенциалын, білімі мен тәжірибесін қолдану және оларды стандартты емес проблемалық жағдайларды талдау және шешу үшін пайдалану қабілеті; химия-технологиялық процестерді жүзеге асыру қабілеті, оларды өндірістік жағдайларда алу және сынаудың жаңа тәсілдерін әзірлеу қабілеті; докторантурада білім алуды жалғастыру және кәсіби қызмет үшін қажетті білімді жаңарту және тереңдету қабілеті;

***басқарушылық және кәсіпкерлік (ШҚ 2)***

Сыни ойлау, интерпретация, креативті талдау, қорытынды шығару, бағалау дағдыларын меңгеру; кәсіби міндеттерге қол жеткізу үшін ғылыми жобаларды басқару, персоналды басқару, кәсіпкерлік дағдыларды көрсету; компромисттерді табу, өз пікірін ұжымның пікірімен сәйкестендіру; іскерлік этика нормаларын меңгеру; кәсіби және жеке тұлғалық өсуге ұмтылу; командада жұмыс істеу, өз көзқарасын дұрыс қорғау, жаңа шешімдер ұсыну; басқа индивидтерге қатысты толеранттылықты көрсету;

***зерттеушілік (ШҚ 3)***

Жүргізілетін ғылыми зерттеулерді ғылыми, патенттік және маркетингтік қолдау мақсатында технологиялық машиналар мен жабдықтар саласындағы ғылыми-техникалық ақпаратқа егжей-тегжейлі талдау жүргізу қабілеті; ғылыми жарияланымдар түрінде ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін қорыту қабілеті, пікірталас барысында өз ұстанымын қорғау және белгісіздік пен қауіп жағдайында кәсіби сипаттағы шешімдер қабылдау қабілеті;

***методологиялық (ШҚ 4)***

Жаратылыстану-ғылыми таным методологиясы негізінде заманауи теория мен практиканың болмысын талдау және түсіну, педагогикалық қызметте бейіндік пәндерді оқытудың жаңа әдістерін қолдану қабілеті; мұнай мен газды өңдеуге арналған жабдықтар саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу қабілеті.

***Кәсіби құзыреттіліктер:***

Дайындау бағытына сәйкес қазіргі заманғы технологиялық жабдықтар мен ғылыми аспаптарды кәсіби пайдалануға және жаңа зерттеу әдістерін өз бетінше оқуға, өзінің кәсіби қызметінің ғылыми және ғылыми-өндірістік бейінін өзгертуге қабілеті (КҚ 1).

Химия технологиясы саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу және негізгі процестер мен жабдықтарды бағдарламалау және есептеу дағдылары (КҚ 2).

Жүргізілетін іргелі зерттеулер мен технологиялық әзірлемелерді ғылыми, патенттік және маркетингтік қолдау мақсатында технологиялық машиналар мен жабдықтар және аралас пәндер саласындағы ғылыми және техникалық ақпаратқа егжей-тегжейлі талдау жасай білу (КҚ 3).

Жаратылыстану-ғылыми таным методологиясы негізінде заманауи теория мен практиканың болмысын талдау және ұғыну және оқытудың осы әдістерін практикада қолдану және қазақстандық және халықаралық сапа стандарттарының талаптарына сәйкес технологиялық машиналар мен жабдықтарды жасау саласында сапа менеджменті жүйесін әзірлеу қабілеті (КҚ 4).

Қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау талаптары туралы терең білім негізінде практикалық қызметтің қоғамдық және экологиялық салдарын, сондай-ақ заңнамалық негіздерді бағалау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен қоршаған ортаны қорғау принциптерін практикалық қызметте қолдану (КҚ 5).

Өндірісте технологиялық процестерді іске асыру және қойылған міндеттерді шешу және оларды дұрыс құжаттау кезінде аналитикалық ойлау шеберлігін көрсету қабілеті (КҚ 6).

### 3.2 Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері мен модульдердің жалпы қалыптасқан құзыреттіліктері ара қатынасының матрицасы

|             | ОН 1 | ОН 2 | ОН 3 | ОН 4 | ОН 5 | ОН 6 | ОН 7 | ОН 8 | ОН 9 | ОН 10 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>ШҚ 1</b> | +    |      | +    |      |      |      |      | +    |      |       |
| <b>ШҚ 2</b> |      | +    |      |      | +    |      | +    |      | +    |       |
| <b>ШҚ 3</b> |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |
| <b>ШҚ 4</b> |      | +    |      |      |      | +    |      |      |      | +     |
| <b>КҚ 1</b> | +    |      |      |      | +    |      |      | +    |      |       |
| <b>КҚ 2</b> |      |      |      | +    |      | +    |      |      |      | +     |
| <b>КҚ 3</b> |      | +    |      |      | +    |      |      | +    | +    |       |
| <b>КҚ 4</b> |      |      | +    |      |      |      | +    |      | +    |       |
| <b>КҚ 5</b> | +    |      |      | +    |      | +    |      |      |      | +     |
| <b>КҚ 6</b> |      | +    |      |      | +    |      |      | +    |      |       |

**4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МОДУЛЬДЕР КЕСКІНІНДЕ МЕҢГЕРІЛГЕН КРЕДИТТЕР  
КӨЛЕМІМЕН КӨРСЕТІЛГЕН ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕ**

| Оқыту<br>Курсы | Семе<br>стр | Игерілетін<br>модульдер<br>саны | Оқытылатын<br>пәндер саны |    | Кредиттер саны KZ  |                              |                        |      |                         | Сағат<br>бойынша<br>барлығы | Кредиттер<br>жиыны KZ | Саны |               |
|----------------|-------------|---------------------------------|---------------------------|----|--------------------|------------------------------|------------------------|------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------|---------------|
|                |             |                                 | ЖООК                      | ТК | Теориялық<br>оқыту | Педагогикалық<br>іс-тәжірибе | Зерттеу<br>іс-тәжірибе | МҒЗЖ | Қорытынды<br>аттестация |                             |                       | емт  | диф.<br>сынақ |
| 1              | 1           | 3                               | 5                         | 2  | 28                 |                              |                        | 2    |                         | 900                         | 30                    | 7    | 1             |
|                | 2           | 3                               |                           | 4  | 20                 | 8                            |                        | 2    |                         | 900                         | 30                    | 4    | 2             |
| 2              | 3           | 2                               |                           | 3  | 16                 |                              | 12                     | 2    |                         | 900                         | 30                    | 3    | 2             |
|                | 4           | 2                               |                           |    |                    |                              |                        | 18   | 12                      | 900                         | 30                    |      | 1             |
| Барлығы        |             |                                 | 5                         | 9  | 64                 | 8                            | 12                     | 24   | 12                      | 3600                        | 120                   | 14   | 6             |

## 5. Пәндер туралы мәліметтер

|                                      | ЦИКЛ | ЖООК /ТК | Компонент атауы              | Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кредиттер саны | Қалыптасатын ОН(коды) |
|--------------------------------------|------|----------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Ғылыми-педагогикалық дайындық модулі | БП   | ЖООК     | Ғылым тарихы мен философиясы | Жаратылыстану және техникалық ғылымдар тарихы мен философиясын, мәдениет пен өркениеттегі жаңа еуропалық ғылымды, ғылыми таным құрылымын, нақты ғылымның философиялық мәселелерін, ХХІ ғасырдың коммуникативтік технологияларын және олардың қазіргі ғылымдағы рөлін қарастырады. Жаратылыстану және техникалық ғылымдардың қазіргі өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелерін шешу жолдарын анықтайды, сыни ойлау мен логиканы дамытады. | 3              | ОН1<br>ОН3<br>ОН4     |
|                                      | БП   | ЖООК     | Шет тілі (кәсіби)            | Шет тілінде ауызша қарым-қатынас дағдыларын, мәдениетаралық құзыреттіліктерді, бизнес-хат-хабармен алмасу дағдыларын дамытады, шет тілінде Негізгі оқу түрлерін меңгереді, мамандық бойынша ғылыми тақырыптарға жазбаша хабарламалар дайындайды: ғылыми баяндама, презентация, дискуссиялар, тезистер және шет тілінде ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша мақалалар, ғылыми мәтінді аннотациялау, түйіндеме құрастыру.                             | 3              | ОН1<br>ОН3<br>ОН4     |
|                                      | БП   | ЖООК     | Жоғары мектеп педагогикасы   | Жоғары білім берудің қазіргі парадигмалары, Қазақстандағы жоғары кәсіптік білім беру жүйесін ұсынады. Педагогикалық ғылымның әдіснамасын, жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігін қарастырады. Оқытудың кредиттік жүйесін, болашақ мамандарды даярлауда оқытудың жаңа әдістері мен нысандарын, көшбасшылық қасиеттеріне ие маманның тұлғасын тәрбиелеу мен қалыптастыруға мүмкіндік береді.                                            | 3              | ОН1<br>ОН3<br>ОН4     |

|                                              |    |      |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                          |
|----------------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|                                              | БП | ЖООК | Басқару психологиясы                                                           | Жоғары білікті мамандардың кәсіби қызметіне қажетті заманауи психологиялық ғылымның негізгі принциптерін қарастырады. Фундаменталды психологиялық ұғымдар бойынша ғылыми-теориялық дүниетанымды қалыптастырады, тұлғаның психологиялық зерттеулерінің шеберлігі мен дағдылары эксперименталды – психологиялық зерттеудің негізгі әдістерімен және Психокоррекциялық жұмыстың бағыттарымен, ұжымдағы жанжалдарды басқарумен, стресстермен және оларды шешу әдістерімен таныстырады. | 3 | ОН1<br>ОН3<br>ОН4        |
|                                              | БП | ЖООК | Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі                                               | Кредиттік оқыту технологиясы кезінде білім беру бағдарламасының құрылымын және оқу жоспарларын, оқу-тәрбие үрдісінде қолданылатын қазіргі заманғы білім беру технологияларын қарастырады. Оқу үдерісін ұйымдастыруда, арнайы пәндерді оқыту кезінде оқу сабақтарын дайындау мен өткізуде дағдыларға ие болуға мүмкіндік береді. Оқу сабақтарын оқыту және ЖОО-да арнайы пәндердің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеу әдістемесін анықтайды.                                           | 5 | ОН1<br>ОН3<br>ОН4<br>ОН6 |
| Ғылыми зерттеулердің әдістемесі және жобалау | БП | ТК   | Мұнай және газ өнеркәсібіндегі технологиялық машиналар мен жабдықтарды жобалау | Мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын жобалаудағы жалпы бағыттарды, сондай-ақ өнеркәсіптік жабдықтарды жобалау мен құрастыруды қарастырады. Конструкторлық құжаттаманы дайындаудың негізгі кезеңдерін және жобалау кезеңдерінің кезектілігін білуге мүмкіндік береді. Технологиялық жабдықтарды жобалау үшін нормативтік базаны және технологиялық құжаттаманы дайындау стандарттарының бірыңғай жүйесін анықтайды.                                                                | 4 | ОН1<br>ОН2<br>ОН5<br>ОН7 |
|                                              |    |      | Технологиялық машиналар мен жабдықтардың даму                                  | Көп еңбекті қажет ететін жұмыстарды механикаландырудың қазіргі жай-күйі мен даму перспективаларын, машиналар мен олардың                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                          |

|                           |    |    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |
|---------------------------|----|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|                           |    |    | перспективасы                                             | элементтерін типтік әдістемелер бойынша сенімділікке сынау жүргізу үшін машиналардың тораптары мен бөлшектерін техникалық және жұмыс жобалауды анықтайды.<br>Дайындамаларды, бөлшектерді дайындаудың, тораптар мен машиналарды құрастырудың типтік технологиялық процестерін жобалау, сондай-ақ типтік шешімдер негізінде электромеханикалық, гидравликалық және пневматикалық автоматты басқару құралдарын техникалық құрастыру мәселелерін қарастырады.                                                                                   |   |                          |
|                           | БП | ТК | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі ғылыми зерттеулердің әдістемесі | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі ғылыми зерттеудің логикасын, процедуралары мен деңгейлерін, мәнін, құрылымы мен функцияларын, ғылыми зерттеулердің негізгі философиялық-әдіснамалық мәселелерін қалыптастырады. Білім мен таным ұғымын береді. Дүниетанымды зерттеу процедураларының негізі ретінде, ғылыми теорияны, ғылыми зерттеулердің негіздерін, жүйелік тәсілдің жағдайы мен проблемаларын, жүйелік тәсілдің жағдайы мен мәселелерін, трансдисциплинарлық әдіснаманың тұжырымдамасын, тәртіптің ақпараттық бірлігінің моделін қарастырады. | 5 | ОН2<br>ОН3<br>ОН7<br>ОН8 |
|                           |    |    | Эмпирикалық және теориялық зерттеулер әдістері            | Мұнай газ өнеркәсібіндегі ғылыми зерттеудің терминологиясын қарастырады: эмпирикалық деңгей, теориялық деңгей және ғылыми зерттеудің процедуралары, мәселелер, гипотезалар, концепция, демаркация мәселесі, негізгі философиялық-әдіснамалық тұжырымдамалар, логикалық эмпиризм, ғылыми теория, мәні, құрылымы және қызметтері, ғылыми зерттеудің процедуралары.                                                                                                                                                                            |   |                          |
| Экологиялық қауіпсіздікті | БП | ТК | Мұнай және газ өнеркәсіп                                  | Атмосфералық ауаны қорғаудың және су ресурстарын өнеркәсіптік ластанудан қорғаудың                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | ОН3<br>ОН5               |



|                     |    |    |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                    |
|---------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
| құрастыру негіздері |    |    | жабдықтарының экологиялық және инженерлік қауіпсіздігі                                      | инженерлік тәсілдерін қарастырады. Жаңа техника мен технологияларды енгізу кезінде экологиялық қауіпсіздікке әсер ететін негізгі факторларды бөліп көрсетеді. Экологиялық қауіпсіздікті арттыру жөніндегі отандық және шетелдік компаниялардың озық тәжірибесін ескере отырып, қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талаптарын орындауға бағытталған іс-шаралар жоспарын әзірлеуге мүмкіндік береді.                                                               |   | ОН8<br>ОН10        |
|                     |    |    | Мұнай және газ өнеркәсібіндегі экологиялық қауіпсіз жабдықтарды есептеу және конструкциялау | Жұмыс істеп тұрған өндірістерді кеңейту және қайта құру жобаларын негіздеу үшін есептерді ұсынады. Экологиялық қауіпсіздікке әсер ететін негізгі факторларды бөліп, мұнай-газ өнеркәсібі кәсіпорындары үшін экологиялық тәуекелдерді есептейді. Ұйымда жабдықтың нақты түрін пайдалануға енгізу кезінде экологиялық тәуекелдердің төмендеуін негіздейді. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында экологиялық процестер параметрлері мен жабдық параметрлерінің инженерлік есептерін қарастырады. |   |                    |
|                     | БП | ТК | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі технологиялық процестерді оңтайландыру                            | Оңтайландыру әдістемесінің жалпы мәселелерін және технологиялық процестерді автоматтандыру қажеттілігін негіздейді. Оңтайландыру туралы ұғымды, оңтайландыру объектісін, оптималдылық критерийлерін және оңтайландыру есептерін шешу кезеңдерін, технологиялық процестерді оңтайландыру міндеттерінің түрлерін қарастырады. Жобаланатын процестердің варианттылығын қысқарту бағыттарын зерттеуге мүмкіндік береді.                                                                              | 5 | ОН5<br>ОН8<br>ОН10 |
|                     |    |    | Негізгі технологиялық процестердің                                                          | Құрамдастырылған процестерді, негізгі типтерін және құрамдастырылған процестердің ерекшеліктерін терең зерттеуге мүмкіндік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                    |

|                                                                                 |    |    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
|                                                                                 |    |    | үйлесімі негізіндегі жабдықтар                                | береді. Импульс пен жылулықты рекуперациялаумен процестерді, әртүрлі қысымда жұмыс істейтін екі бағанадағы азеотропты құраушы қоспаларды ректификациялауды қарастырады. Дистиляция-кристалдану, ректификация-кристалдану, экстракция-кристалдану, адсорбция-десорбция, реакциялық-массаалмасу процестері, реакциялық-ректификациялық процестер, реакциялық-кристалдық процестер, реакциялық-десублимациялық процестер процестерін қарастырады.        |   |                   |
| Мұнай және газ өнеркәсібінің жұмысы, сенімділігі және диагностикалау жабдықтары | БП | ТК | Мұнай және газ өнеркәсібінің заманауи өнеркәсіптік жабдықтары | Қазіргі заманғы өнеркәсіптік гидромеханикалық жабдықтардың жіктелуін, Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарын қарастырады. Мұнай және газ өнеркәсібіне арналған жылу алмастырғыштарды, құбырлы пештерді, радиантты және конвекциялық бетті есептеу әдістемесін, мұнай және газ өнеркәсібінің массаалмасу аппараттарын, абсорбциялық және ректификациялық аппараттарды, экстракциялық аппараттарды, кептіру қондырғыларын зерттеуге мүмкіндік береді. | 6 | ОН3<br>ОН4<br>ОН9 |
|                                                                                 |    |    | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі жабдықтарды әзірлеу перспективалары | Тұндыру және сүзу процестеріне арналған аппараттарды әзірлеу мен жобалауды, қалақты, пропеллер, турбиналық және арнайы араластырғыштарды жобалауды негіздейді. Жылу алмасу, ректификациялық, кептіргіш, экстракциялық, механикалық және абсорбциялық аппараттарды жобалауға мүмкіндік береді. Қозғалмалы саптамасы бар аппараттардың құрастыру дағдыларын алуға мүмкіндік береді.                                                                     |   |                   |
|                                                                                 | БП | ТК | Аппарат жасау перспективасының дамуы                          | Мұнай-газ аппарат құрылысы саласындағы негізгі ережелерді, терминдер мен анықтамаларды қалыптастырады. Өнеркәсіптік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 | ОН2<br>ОН5<br>ОН6 |

|    |    |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                          |
|----|----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|    |    |                                                                      | <p>аппаратураны дайындаудың технологиялық процестерін қарастырады. Аппараттарды құрастыруға және дайындауға қойылатын жалпы техникалық талаптарды зерттеуге мүмкіндік береді. Аппараттарды дайындау кезінде қолданылатын материалдарды талдайды және аппарат құрылысы өндірістерінде инженерлік конструкциялаудың қазіргі заманғы технологияларының мәселелерін талдайды. Құрылымдық-технологиялық белгілері, номенклатурасы, пайдалану параметрлері бойынша жіктеуді ұсынады.</p>        |   | ОН8                      |
|    |    | Технологиялық машиналардың параметрлерін бақылау және өлшеу          | Негізгі өлшеу техникасын және заманауи өлшеу құралдарын білуді қалыптастырады. Сандық өлшеу техникасының және өлшеу әдістері мен құралдары мен сынауды бақылауға қойылатын талаптар мен ережелердің даму перспективасын қарастырады. Өлшеу жұмыстарын және өлшеу қателіктерін еспетеуді ұйымдастыруды іске асыруға мүмкіндік береді. Өлшеу құралдарының қателіктерінің сипаттамасын және өлшеу құралдарының сенімділігін талдайды. Өлшеу құрылғыларын ақпараттық жүйе ретінде ұсынады.    |   |                          |
| БП | ТК | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі машина жасаудың қазіргі заманғы мәселелері | Мұнай газ өнеркәсібі үшін машина жасау саласындағы теориялық негіздер мен ғылыми жетістіктерді; МГӨ объектілерін дамыту бағыттары мен жобалау проблемаларын қарастырады; МГӨ объектілерін жобалау және жаңғырту кезінде қалдықтарды азайту стратегиясының негізгі бағыттарын қарастырады. Машина жасау және машина жасау өндірісінің бұйымдары саласындағы жетістіктер мен проблемаларды зерттеуге, өмірлік цикл кезеңдерінде олардың сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге | 5 | ОН5<br>ОН6<br>ОН8<br>ОН9 |

|    |    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
|    |    |                                                                                                                  | Сублимация және десублимация процестерін жүргізуге арналған жабдықтар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>мүмкіндік береді.</p> <p>Қазіргі заманғы сублимация және десублимация технологияларын, сондай-ақ сублимациялық кептіру кинетикасын және оның әсер ету механизмін қарастырады. Криогранулды сублимациялық сусыздандыру кезінде жылу және масса алмасуын және екі параллель салқындатқыш пластиналар арасындағы қозғалыс кезінде будың десублимациясын негіздейді. Сублимациялық және сублимациялық процестерді ресімдеудің жалпы теориялық алғышарттарын және олардың процестерін аппаратуралық-технологиялық ресімдеуін қарастырады.</p> |                          |  |
| БП | ТК | Мұнай-газ өнеркәсібіндегі энерго және ресурс үнемдеудің инжинирингі кезіндегі САПР-дағы технологиялық есептеулер | <p>Қолданбалы және модельдеуші бағдарламаларды қолдана отырып, мұнай мен газды өңдеу процестерін технологиялық есептеу әдістерін қарастырады. Мұнай мен Газды өңдеу процестерін технологиялық есептеу үшін бағдарламаларды пайдалануға мүмкіндік береді . Автоматтандырылған жобалау (АЖЖ) кезінде технологиялық есептеу әдістемелерін қолдану принциптерін ұсынады. Мұнай мен Газды өңдеу процестерінің режимдік, технологиялық және конструкциялық параметрлерін талдайды. Мұнай мен газды өңдеу процестерін оңтайландыру және технологиялық есептерді жүргізу үшін бағдарламаларды қолдану дағдыларын қалыптастырады.</p> | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОН2<br>ОН5<br>ОН7<br>ОН8 |  |
|    |    | Мұнай-газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтарын құрудың жүйелік тәсілдері                                     | <p>Машиналар мен жабдықтарды құру мәселелерін еңсерудің әдістері мен тәсілдерін ұсынады. Машиналар мен жабдықтарды жасау проблемаларын жою бойынша жұмыстардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды құрудың жалпы мәселелерін ұсынады.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |  |

|  |    |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                    |
|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|
|  |    |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Техниканы құру мәселелерін зерттеу кезінде жүйелік тәсіл қажеттілігін талдайды.</p> <p>Технологиялық машиналар мен жабдықтарды құру проблемасын жоюдың күрделілігі мен мерзімі бойынша проблемаларды ранжирлеу білімі мен дағдыларын қалыптастырады.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                    |
|  | БП | ТК                                                                                                          | <p>Мұнай-газ өнеркәсібінің сенімділігін қамтамасыз ету тәсілдері және оңтайландыру әдістері</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Математикалық модельдерді, үлгілеудің және оңтайландырудың негізгі принциптерін пайдалана отырып, процестер параметрлерінің мәнін оңтайландыру, экономикалық өлшемдер бойынша процесс параметрлерінің оңтайлы жиынтығын іздеу, оларды жобалау және басқару кезінде технологиялық процестер мен өндірістерді оңтайландыру жолымен химия өндірістерін жетілдірудің негізгі бағыттарын қарастырады. Конструкцияны, өнімділікті, жекелеген аппараттар мен технологиялық қондырғылардың жұмыс режимін таңдау бойынша неғұрлым ұтымды шешімдердің оңтайлылығының экономикалық өлшемдерін ескере отырып, жалпы өндірістің жұмыс істеу сенімділігін экономикалық бағалауды қарастырады.</p> | 6 | <p>ОН3<br/>ОН5<br/>ОН6<br/>ОН8</p> |
|  |    | <p>Жұмыс істеу барысында жабдықтың сенімділігін қамтамасыз ету және технологиялық параметрлерін бақылау</p> | <p>Белгілі бір уақыт ішінде техникалық жүйенің жұмыс қабілеттілігін сақтау мүмкіндігі мен сенімділік мәселелерін және өлшеу құралдарының динамикалық сипаттамаларын қарастырады. Сызықтық беріліс буынының динамикалық сипаттамаларын, динамикалық параметрлері мен сипаттамаларын, сондай-ақ олардың қателіктері мен азайту мүмкіндігін анықтауды жүргізеді. Өлшеудің жалпы әдістері. шамалар. Геометриялық, механикалық және жылу шамаларын өлшеуді, электр шамаларын өлшеуді, заттың құрамы мен қасиеттерін өлшеуді, дискретті шамаларды өлшеуді</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                    |

|  |  |  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                  |
|--|--|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
|  |  |  |                                     | жүргізеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |
|  |  |  | Педагогикалық іс-тәжірибе           | Жоғары мектепте оқыту әдістемесін меңгеру бойынша практикалық дағдыларды қалыптастырады. Білім алушы оқу процесіне және шығарушы кафедраның ғылыми-педагогикалық қызметіне қатысуы тиіс, бұл дәріс, зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу кезінде оның педагогикалық қабілетін дамытады.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8  | ОН3<br>ОН5<br>ОН7<br>ОН9         |
|  |  |  | Зерттеуіс-тәжірибесі                | Әдеби дереккөздерге аналитикалық шолу жүргізу есептер қоюды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Эксперименталды-зерттеу жұмыстарын жүргізу зерттелетін объектінің режимдік және конструктивтік параметрлерін оңтайландыру үшін зерттеу нәтижелерін алуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелерін өңдеу кезінде ақпараттық технологиялар мен компьютерлік бағдарламаларды пайдалану ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау тәжірибесін дамытады және тереңдетеді.                                                                                                                                                                                         | 12 | ОН4<br>ОН5<br>ОН8<br>ОН10        |
|  |  |  | Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы | Мұнай-газ өнеркәсібінің технологиялық машиналары мен жабдықтарын жетілдірудің негізгі бағыттарын қарастырады. Диссертация тақырыбы бойынша әдебиеттерге талдау жасау, сонымен қатар диссертация тақырыбы бойынша эксперименталды зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді. Ақпаратты іздеу, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін өңдеу кезінде ақпараттық технологиялар мен компьютерлік бағдарламаларды пайдалану дағдыларын дамытады, ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау тәжірибесін дамытады және тереңдетеді. Зерттеушінің дағдыларын дамытады. Зерттеу тақырыбы бойынша эксперименттік қондырғылар құру және оларды жетілдіру бойынша жұмыстар жүргізу. | 24 | ОН3<br>ОН5<br>ОН8<br>ОН9<br>ОН10 |

|                             |  |  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                  |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
| Қорытынды аттестация модулі |  |  | Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау | Магистрлік бағдарлама түлектерінің таңдаған мамандануына сәйкес оқу барысында алған құзыреттілігін растайтын қорытынды біліктілік жұмысы. Комиссия төрағасының және оның құрамының кемінде жартысының қатысуымен мемлекеттік аттестаттау комиссиясының ашық отырысында магистрлік диссертацияны қорғау. Магистрлік диссертацияны қорғау тәртібі мен регламентін төраға белгілейді. | 12 | ОН3<br>ОН5<br>ОН7<br>ОН9<br>ОН10 |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|

## КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

**7M07183 – «Мұнай-газ кешені кәсіпорындарының технологиялық машиналары мен жабдықтары» білім беру бағдарламасы бойынша**

ЖООКББИ директоры \_\_\_\_\_ Конарбаева З.К.

ҚОЛЫ

АҒД директоры \_\_\_\_\_ Назарбек У.Б.

ҚОЛЫ

КжҒӨД директоры \_\_\_\_\_ Бажиров Т.С.

ҚОЛЫ