

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

М.ӘУЕЗОВ атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті

«БЕКІТЕМІН»
Басқарма
төрағасы-Ректор
Т.ғ.д., академик Қожабақаров Д.П.
« 23 ж. »



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07181 – Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары

| | |
|--|--|
| Тіркеу номері | 6B07100129 |
| Білім беру саласының коды мен жіктелуі | 6B07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары |
| Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі | 6B071 – Инженерия және инженерлік іс |
| Білім беру бағдарламаларының (БББ) тобы | B064 – Механика және металл өңдеу |
| БББ түрі | жаңа |
| ББХСЖ бойынша деңгейі | 6 |
| ҰБШ бойынша деңгейі | 6 |
| СБШ бойынша деңгейі | 6 |
| Оқыту тілі | Қазақ, орыс, ағылшын |
| БББ көлемі | 240 кредит |
| Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері | - |
| Серіктес-ЖОО (ҚББ) | - |
| Серіктес-ЖОО (ҚДББ) | - |

Шымкент, 2023ж.

Құрастырушылар:

| Т.А.Ә. | Қызметі | Қолы |
|---------------------|--|------|
| Сейтханов Н.Т | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к., доцент | |
| Корганбаев Б.Н. | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының доценті, т.ғ.д. | |
| Досмаканбетова А.А. | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының доценті, т.ғ.к. | |
| Күмісбеков С.А | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының профессоры, т.ғ.к. | |
| Пазилова Г.Д. | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы | |
| Сейткасимова Л.А. | «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» кафедрасының аға оқытушысы | |
| Далиев Э.Р | ММГ-21-4к тобының студенті | |
| Хаиров А.Н | ОФ «МГҚК КазҚұрылысСервис» АҚ директоры | |
| Дутбаев Н.А | «HillCorparation» ЖШС директоры | |
| Кудабаев Б.К. | «Ferrum-Vtor» ЖШС директоры | |
| Нурдин А.Н | "Шымкенттемір" ЖШС директоры | |

Асқаров А.А. «КазқұрылысСервис» ЖШС директоры

Білім беру бағдарламасы «Инженерия және инженерлік іс» дайындық бағыты бойынша академиялық комитет мәжілісінде қаралды. «14» ақ 2023 ж. № 4 хаттама.

АК (комитет) төрағасы Айтұреев М.Ж.

М.Әуезов атындағы ОҚУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды

«22» ақ 2023 ж. № 4 хаттама.

ОӘК төрағасы Абишева Р.Д.

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді

«23» ақ 2023 ж. № 13 хаттама.

МАЗМҰНЫ

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы | 5 |
| 2. | Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы паспорты | 8 |
| 3. | Білім беру бағдарламасын бітіруші түлектің құзыреттері | 11 |
| 3.1 | Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы | 12 |
| 4. | Модульдер мен пәндердің оқу нәтижелерін қалыптастыруға және еңбек сыйымдылығы туралы ақпаратқа әсер ету матрицасы | 13 |
| 5 | Білім беру бағдарламасы модульдері бөлінісінде игерілген кредиттер көлемі туралы жиынтық кесте | 54 |
| 6. | Оқыту стратегиялары мен әдістері, бақылау және бағалау | 55 |
| 7 | Білім беру бағдарламасын оқу-ресурстық қамтамасыз ету | 56 |
| | Келісу парағы | |
| | Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі | |
| | Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды | |
| | Қосымша 3. Кәсіби стандарт | |

1 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

| | |
|--|---|
| Университеттің миссиясы | Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыру, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшы дайындау. |
| Университеттің құндылықтары | <ul style="list-style-type: none"> – ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа әзір; – шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады; – академиялық еркіндік – таңдау жасаудағы, дамудағы еркіндік және іс-әрекет; – серіктестік – барлығы жеңіске жетететін және сенімділік пен қолдау тудыратын қарым-қатынасты құру; – әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешім қабылдауға және оның нәтижелері үшін жауапты болуға дайын. |
| Бітіруші моделі | <ul style="list-style-type: none"> – пән бойынша терең білім алу, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі кеңейту; – ақпараттық және цифрлық сауаттылық және ұтқырлық; – зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалды интеллект; – кәсіпкерлік, тәуелсіздік және өз қызметі мен әл-ауқатына жауапкершілік; – жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік. |
| ББ бірегейлігі | Бітіруші мұнай-газ саласының кең ауқымында сұранысқа ие болады және таңдаған қызмет саласында табысты жұмыс істей алады |
| Академиялық адалдық және этика саясаты | <p>Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шаралары қабылданды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Академиялық адалдық ережелері (10.10.2022 ж. №212-нқ бұйрығы); – Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (07.12.2021ж. №221-нқ бұйрығы); – Әдеп кодексі (10.10.2022ж., №212-нқ бұйрығы); – «М.Әуезов атындағы ОҚУ» коммерциялық емес қоғамының Сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатын бекіту туралы (14.07.2022ж. №144-нқ бұйрығы). |
| БББ әзірлеудің нормативтік-құқықтық негіздері | <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, 27.07.2007ж. №319-III; 2. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазандағы No 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары; 3. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары; 4.Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі No 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі; 5.Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау |

| | |
|---|--|
| | <p>министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.</p> <p>6. ECTS қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар.</p> <p>7. Болон процесі және академиялық ұтқырлық орталығы директорының 2021 жылғы 30 маусымдағы №45 о/д бұйрығына 1-қосымша Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық.</p> |
| Оқу процесін ұйымдастыру | <ul style="list-style-type: none"> – Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру; – Білімалушыға бағытталған оқыту; – Қол жетімділік; – Инклюзивтілік. |
| ББ сапасын қамтамасыз ету | <p>Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі;</p> <p>ББ әзірлеуге және оны бағалауға стейкхолдерлерді тарту;</p> <p>жүйелі мониторинг;</p> <p>Мазмұн өзектілігі (жаңарту)</p> |
| Қабылдау талаптары | <p>Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында оқуға жіберудің типтік ережелеріне, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығына сәйкес орнатылған</p> |
| Мүгедектігі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттары | <p>Ерекше білім беруді қажеттететін және мүмкіндігі шектеулі білім алушылар үшін оқу ғимараттары мен студенттік жатақханаларда тактильді ПВХ плиткалары, арнайы жабдықталған дәретханалар, мнемоникалық схемалар, душ бөлмелерінде штангалар орнатылған. Автотұрақта арнайы орындар жасалған. Шынжыр табанды көтергіш орнатылған. Қозғалысы шектеулі адамдарға (ҚША) арналған үстелдер, қозғалыс бағытын көрсететін белгілер, пандустар қойылған. Оқу корпустарында (бас ғимарат, № 8 ғимарат) тірек-қимыл аппараты (ТҚА) бұзылыстары бар пайдаланушылар үшін бейімделген алты жұмыс орны бар 2 бөлме жабдықталған. Көру қабілеті нашар пайдаланушылар үшін SARA™ CE машинасы (2 дана) кітаптарды сканерлеу және оқу үшін қолжетімді. Кітапхананың веб-сайты нашар көретіндерге бейімделген арнайы NVDA аудио бағдарламасы қызмет көрсетеді. ББАО сайты http://lib.ukgu.kz/ тәулік бойы жұмыс істейді.</p> <p>Оқу процесін ұйымдастыруда және сабақтардың барлық түрлерінде жеке сараланған тәсіл қарастырылған.</p> |

2 БАҒДАРЛАМА ПАСПОРТЫ

| | |
|---|--|
| БББ мақсаты | Мұнай-газ өнеркәсібі саласында негізгі әлеуметтік-тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктерді меңгерген еңбек нарығында сұранысқа ие бакалаврды дайындау |
| БББ міндеттері | <ul style="list-style-type: none"> • қоғамда әлеуметтік-жауапкершіліктік тәртіпті қалыптастыру, кәсіби әдеп нормаларын түсіне білу және оны сақтау; • бүкіл өмір бойы оқуды жалғастыруға мүмкіндік беретін, кәсіби мансапта кездесіп отыратын барлық өзгермелі жағдайларға бейімделе алатын базалық бакалавр дайындығын қамтамасыз ету; • жалпы жоғары интеллектуалдық даму деңгейіне жету үшін жағдай жасауды, сауатты, әрі жетік сөйлей білуді, ойлау мәдениеті мен мұнайгаз саласында еңбекті ғылыми ұйымдастыру дағдыларымен қамтамасыз ету; • интеллектуалдық, физикалық, рухани, эстетикалық жағынан дамуы, олардың жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету үшін немесе келесі оқу деңгейлерінде оқуын жалғастыруларына жағдай жасау. |
| БББ үйлесімділігі | <ul style="list-style-type: none"> • Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 6-шы деңгейі; • 6 -шы біліктілік деңгейінің Dublin Descriptors; • Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 1-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 6-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning). |
| БББ кәсіби саламен байланысы | <ul style="list-style-type: none"> • Кәсіби стандарт. Технологиялық жабдықты жөндеу - "Атамекен" ҚР ҰКП, 30.12.2019 ж. №269; • Кәсіби стандарт. Сынақтарды өткізу - "Атамекен" ҚР ҰКП, 30.12.2019 ж. №269; • Кәсіби стандарт. Мұнай мен газды қайта өңдеу - "Атамекен" ҚР ҰКП, 27.12.2019 ж. №266; • Кәсіби стандарт. Жабдықтың сенімділігі мен механикалық тұтастығын қамтамасыз ету - "Атамекен" ҚР ҰКП, 27.12.2019 ж. №266 |
| Берілетін дәреженің атауы | Осы БББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге «6B07181 - Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары білім беру бағдарламасы бойынша «техника және технология бакалавры» дәрежесі беріледі. |
| Біліктіліктер мен лауазымдар тізбесі | Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы №553 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамасындағы біліктілік талаптарына сәйкес жұмыс өтіліне талаптар қойылмастан технологиялық қондырғыларды күрделі жөндеуді үйлестіруші; технологиялық қондырғылар жөніндегі инженер; техникалық қызмет көрсетуді ұзақ мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер; динамикалық жабдықтар жөніндегі инженер-механик; жабдықтардың механикалық тұтастығы жөніндегі инженер; ағымдағы және күрделі жөндеулерді |

| | |
|--------------------------------|---|
| | жоспарлау жөніндегі инженер-механик; динамикалық жабдықтар жөніндегі инженер-механик қызметтерін атқара алады |
| Кәсіби қызмет саласы | Мұнай-газ өнеркәсібінің барлық салалары, әскери-өнеркәсіптік кешен, сондай-ақ жобалау-конструкторлық және ғылыми-зерттеу ұйымдары саласы болып табылады. |
| Кәсіби қызмет нысандары | Ұйымдар, мұнай-газ өндірістері, инновациялық және ғылыми-зерттеу қызметтері, әртүрлі меншік түріндегі фирмалар болып табылады. |
| Кәсіби қызмет пәндері | Мұнай-газ машиналары мен жабдықтары; энергетикалық жабдықтар; әртүрлі кешендердің технологиялық машиналары мен жабдықтары; вакуумдық және компрессорлық машиналар, гидравликалық машиналар, гидрожетектер мен гидропневмоавтоматика; технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандырудың технологиялық жабдықтары мен құралдары; өндірістік технологиялық процестер, оларды әзірлеу және жаңа технологияларды игеру; технологиялық машиналарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін жабдықтар |
| Кәсіби қызмет түрлері | <ul style="list-style-type: none"> • өндірістік-технологиялық; • ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет; • жобалау-конструкторлық; • монтаждық-келтірушілік; • мұнай-газ саласындағы сервистік-пайдалану. |
| Оқу нәтижелері | <p>ОН1 Кәсіби ортада және қоғамда қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту дағдыларын, академиялық жазуды, академиялық адалдық қағидаттары мен мәдениетін ескере отырып еркін қарым-қатынас жасау.</p> <p>ОН2 Кәсіби қызметте жаратылыстану-ғылыми, математикалық, қоғамдық, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық және инженерлік білімді, ғылыми және эксперименталды зерттеулерді өңдеу әдістерін, нормативтік құжаттарды және экономикалық талдау элементтерін қолдану.</p> <p>ОН3 Кәсіпорынның экономикасын талдау, кәсіби және қоғамдық қызметтегі құқықтық нормаларды пайдалану, кәсіпкерлік дағдыларын игере отырып, сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымды және кез келген сыбайлас жемқорлық көріністеріне төзімділікті қалыптастыру, әлеуметтік білімді қолдану арқылы нарықтың әртүрлі құрылымдары туралы түсінікке ие болу</p> <p>ОН4 Ақпараттық және есептеу сауаттылығы, зерттеу, кәсіпкерлік дағдылар мен стандартты емес жағдайларда жұмыс істеу дағдысын пайдалана отырып, ақпаратты жинақтау, талдау және қабылдау, мақсатқа жету жолдарын таңдау және мақсатына ие болу.</p> <p>ОН5 Монтаждау жұмыстарын механикаландыру, құралдарын жобалау және жабдықты пайдалануды жақсарту мақсатында оны жаңғырту бойынша ұсыныстарды ұсыну және негіздеу, технологиялық машиналарды монтаждауға дайындау әдістерін қолдану.</p> <p>ОН6 Механикалық тұтастықты, технологиялық жабдықтың</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>сенімділігін және оның жұмысын қамтамасыз ету, машиналардың кинематикалық схемаларын қолдану, есептеу схемаларын құру, механикалық берілістерді жобалау, машина бөлшектері үшін құрылымдық материалдарды таңдау, нақты қолданбалы есептерді шешу үшін механиканың негізгі заңдары мен әдістерін қолдану.</p> <p>ОН7 AutoCAD графикалық пакетін пайдалана отырып, машиналар мен бөлшектердің сызбаларын компьютерлік графика құралдарымен орындай отырып, машиналардың жоғары сенімділігі мен ұзақжарамдылығын қамтамасыз ете отырып, өндеуден кейін алынған дайындамаларды сертификаттай отырып, құрастыру бірліктерін құрастыруды жүзеге асыру</p> <p>ОН8 Кешенді механикаландыру мен автоматтандыруды қолдана отырып, құрастырмаларды құрастыру және дәнекерлеудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін пайдалану, дәнекерлеу жабдықтарын, аспаптар мен құралдарды таңдауды жүзеге асыру, көтеру-тасымалдау жұмыстарын орындауға арналған жабдықтарды таңдау.</p> <p>ОН9 Технологиялық жабдықтарды пайдалану және жөндеу бойынша техникалық басшылықты жүзеге асыра отырып, мұнай-газ өнеркәсібінің қазіргі заманғы жоғары өнімді машиналары мен аппараттарын таңдауды негіздеу.</p> <p>ОН10 Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және оларды өндіріске енгізу, нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін инновациялық тәсілдерді практикалық қызметке енгізу, бұйымдардың технологиялығын және оларды дайындау процестерінің оңтайлылығын қамтамасыз ету</p> <p>ОН11 Негізгі технологиялық және конструктивтік параметрлерді есептей отырып, машиналар мен жабдықтардың мақсаты, жіктелуі, құрылымы және жұмыс принципі бойынша білімді қолдану</p> <p>ОН12 Өндірістік қызметтің қауіпсіздігі мен экологиялығын арттыру іс - шараларын әзірлей отырып, энергия және ресурс үнемдеу міндеттерін шешуді ескере отырып, мұнай-газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтарының перспективалық құрылымдарын әзірлеу</p> <p>ОН13 Жеке және команда мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу, өз көзқарасын дұрыс қорғау, өз іс әрекеттерін түзету және әр түрлі әдістерді қолдану, "Міпог" қосымша бағдарламасы қосымша кәсіби құзыреттілікті кеңейту</p> |
|--|--|

3 БББ ТҮЛЕКТЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ

| | |
|---|---|
| ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТЕР (SOFTSKILLS). Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер | |
| ЖҚ 1. Өз сауаттылығын басқарудағы құзыреттілік | <p>ТК 1.1.Өздігінен оқу, өзін-өзі дамыту және таңдаған траектория аясында және пәнаралық жағдайда өз білімін үнемі жаңартып отыру мүмкіндігі.</p> <p>ТК 1.2. Кәсіби салада ой, сезім, фактілер мен пікірлерді білдіру қабілеті.</p> <p>ТК 1.3. Қазіргі әлемдегі ұтқырлық және сыни ойлау қабілеті.</p> |
| ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік | <p>ТК 2.1. Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникация бағдарламаларын құру қабілеті.</p> <p>ТК 2.2. Мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті.</p> |
| ЖҚ 3. Математикалық құзыреттілік және ғылым саласындағы құзыреттілік | <p>ТК 3.1. Кәсіптік есептерді шешу үшін ЖОО-да математикалық, жаратылыстану-ғылыми, техникалық пәндерді оқу кезінде алынған білім беру әлеуетін, тәжірибесін және жеке қасиеттерін қолдану қабілеті мен дайындығы.</p> |
| ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық | <p>ТК 4.1. Өзінің өмірі мен кәсіби қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты көрсету және дамыту қабілеті.</p> <p>ТК 4.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану қабілеті: интернет-ресурстар, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату бойынша жинақты және мобильді сервистер.</p> |
| ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреті | <p>ТК 5.1. Дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін дене бітімін өздігінен жетілдіру және салауатты өмірге бағдарлау қабілеті.</p> <p>ТК 5.2. Азаматтық және адамгершілік көріністері негізінде әлеуметтік-мәдени даму қабілеті.</p> <p>ТК 5.3 Өзін-өзі дамыту, мансаптық өсу және кәсіби жетістік үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру қабілеті.</p> <p>ТК 5.4. Оқу, жұмыста, үйде және бос уақытта әлеуметтік-мәдени контексте сәтті өзара әрекеттесу мүмкіндігі.</p> |
| ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреті | <p>ТК 6.1. Әр түрлі ортада шығармашылық және кәсіпкерлік таныту мүмкіндігі.</p> <p>ТК 6.2. Белгісіздік режимінде жұмыс істеу және тапсырма шарттарын тез өзгерту, шешім қабылдау, ресурстарды бөлу және уақытты басқару мүмкіндігі.</p> <p>ТК 6.3. Тұтынушының сұраныстарымен жұмыс істеу қабілеті.</p> |
| ЖҚ 7. Мәдени сана және өзін-өзі көрсету қабілеті | <p>ТК 7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және моральдық ұстанымдарды көрсету қабілеті.</p> <p>ТК 7.2. Әлемнің басқа халықтарының дәстүрлері мен мәдениетіне толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.</p> |

| КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТЕР (HARDSKILLS). | |
|--|---|
| Осы бағытқа тән теориялық білім және практикалық дағдылар мен іскерліктер | <i>КҚ1</i> машиналарды, жүйелерді, жетектерді, стандартты емес жабдықтарды және технологиялық жабдықтау құралдарын жобалауға, дайындауға, техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге техникалық тапсырмаларды әзірлеу қабілеті, жабдықтар мен технологиялық жабдықтарды таңдау |
| | <i>КҚ2</i> материалдарды, дайындамаларды, отын мен электр энергиясын жұмсауға арналған технологиялық нормативтер мен өндіру нормаларын әзірлеу қабілеті |
| | <i>КҚ3</i> машиналарды, жабдықтарды, жүйелерді, технологиялық процестердің жетектерін жобалаудың, зерттеудің, дайындаудың, техникалық қызмет көрсетудің және жөндеудің техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау, кәсіпорында сапаны басқару жүйесін құруға қатысу қабілеті |
| | <i>КҚ4</i> әзірленген жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша әдістемелік және нормативтік материалдарды, сондай-ақ ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу қабілеті |
| | <i>КҚ5</i> техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу қабілеті |

3.2 Жалпы модульдердің құзыреттіліктерімен қалыптасатын БББ бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынас матрицасы

| | PO1 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | PO11 | PO12 | PO13 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| ЖҚ1 | + | | | | | | | | + | | | | |
| ЖҚ2 | + | | | | | | | | | + | | | |
| ЖҚ3 | | + | | + | | | | | | | | | |
| ЖҚ4 | | | | + | | | + | | | | | | |
| ЖҚ5 | | + | + | | | | | | | | | | |
| ЖҚ6 | | | + | | | | | | | | | | + |
| ЖҚ7 | | + | + | | | | | | | | | | |
| КҚ1 | | + | | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| КҚ2 | | + | + | + | + | | + | | | + | | | |
| КҚ3 | | | + | + | + | | + | | + | | + | | + |
| КҚ4 | | | | + | + | | + | + | | | + | + | |
| КҚ5 | + | + | | + | + | + | | + | + | + | + | + | |

**4. ПӘНДЕРДІҢ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ЖӘНЕ ЕҢБЕК СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕРГЕ
ӘСЕР ЕТУ МАТРИЦАСЫ**

| № | Модуль атауы | Цикл | Ком-по-нент | Компонент атауы | Пәннің қысқаша мазмұны | Кредит | Қалыптасатын оқыту нәтижелері (кодтар) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|------|-------------|------------------|---|--------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | О Н1 | ОН 2 | ОН 3 | ОН 4 | ОН 5 | ОН 6 | ОН 7 | ОН 8 | ОН 9 | ОН 10 | ОН 11 | ОН 12 | ОН 13 | | | | | |
| 1 | Қоғамдық ғылымдар негіздері | ЖБП | МК | Қазақстан тарихы | <p>Мақсаты: Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшеліктерін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде Қазақстан тарихының объективті білім беру.</p> <p>Мазмұны: Ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы. Түркі өркениеті және Ұлы дала. Қазақ хандығы. Жаңа заман дәуіріндегі Қазақстан. Қазақстан кеңестік әкімшіл-әміршіл жүйенің құрамында. Қазақстан тәуелсіздігінің жариялануы. Қазақстан Республикасының мемлекеттік құрылысы, қоғамдық-саяси даму, сыртқы саясаты және халықаралық қатынастары. Қазақстан тарихындағы оқиғалардың</p> | 5 | | v | | | | | v | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|-----------|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | себеп-салдарын талдаудың тарихи суреттеу әдістері мен тәсілдері. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЖБП | МК | Философия | <p>Мақсаты: Студенттердің философияны дүниені танып-білудің ерекше формасы ретінде түсінуін қалыптастырып, оларға келешек кәсіби қызметтері аясында оның негізгі тараулары, мәселелері мен әдістері туралы тұтас білім беру. Сондай-ақ студенттердің бойында философиялық рефлексияны, өзін-өзі сараптау және адамгершіліктік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Ойлау мәдениетінің пайда болуы. Философияның пәні мен әдісі. Дүниені философиялық түсінудің негіздері: сана, рух және тіл мәселелері. Болмыс. Онтология және метафизика. Таным және шығармашылық. Білім, ғылым, техника және технологиялар. Адам философиясы және құндылықтар әлемі. Этика. Құндылықтар философиясы.</p> | 5 | | v | | | | | v | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----|----|-----------------------------|--|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | Эстетика пәні философиялық білім саласы ретінде. Еркіндік философиясы. Өнер философиясы. Қоғам және мәдениет. Тарих философиясы. Дін философиясы. «Мәңгілік Ел» және «Рухани жаңғыру» – жаңа Қазақстан философиясы. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Әлеуметтік-саяси білімдер | ЖБП | МК | Әлеуметтану және саясаттану | <p>Мақсаты: Қоғамдық-саяси қызмет туралы білімдерін қалыптастыру мақсаты, қоғамдық-саяси процестер мен құбылыстарды түсіндіру</p> <p>Мазмұны: Қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтар жүйесін қарастыру. Әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық институттарды, жастар саясатының ерекшеліктерін қазақстандық қоғамның жаңғыруында пайдалану және олардың негізінде қоғамдағы, кәсіптік ортада қақтығыстық жағдайларды шешу жолдары. Саяси институттар мен процестерді, саясат, билік, мемлекет және азаматтық қоғам туралы идеяларды талдау және түсіндіру әдістерін зерттеу,</p> | 4 | v | | | | v | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|-------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>элеуметтанулық, салыстырмалы талдау әдістері мен әдістерін түсіну және қолдану, қазіргі әлемдегі саяси жағдайдың мәні мен мазмұнын түсіну. Негізгі саяси институттарды талдау және жіктеу.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЖБП | МК | Мәдениет тану және психология | <p>Мақсаты: Тарих, қазіргі тенденциялар, мәдениет пен психологияны дамытудың өзекті мәселелері мен әдістері туралы ғылыми білімдерін, психологиялық құбылыстарды жүйелі талдау дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Мәдениеттің морфологиясы, тілі, семиотикасы, анатомиясы. Көшпелілер, прототүркілер, түріктер мәдениеті. Орталық Азияның ортағасырлық мәдениеті. XVIII – XIX ғасырлар тоғысындағы қазақ мәдениеті, XX ғ. Қазақстанның мәдени саясаты. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы. Ұлттық сана, мотивация. Эмоциялар, интеллект. Адамның еркі, өзін-өзі реттеу психологиясы. Жеке</p> | 4 | | v | v | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----|----|--------------------|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | типологиялық ерекшеліктері. Құндылықтар, мүдделер, нормалар рухани негіз болып табылады. Өмірдің мәні, кәсіби өзін-өзі анықтау, денсаулық. Жеке тұлға мен топтың қарым-қатынасы. Өлеуметтік-психологиялық конфликт. Қақтығыс кезіндегі мінез-құлық үлгілері. | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Өлеуметтік-этникалық даму | ЖБП | ЖК | Экожүйе және құқық | <p>Мақсаты: Экономика, құқық, антикоррупциялық мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі, кәсіпкерлік, ғылыми зерттеулер әдістері саласында интеграцияланған білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Адам мен табиғаттың қауіпсіз өзара іс-қимылының, экожүйелер мен биосфераның өнімділігінің негіздері. Ресурстардың шектеулілігі жағдайындағы қоғамның кәсіпкерлік қызметі, бизнес пен ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Экология және адам тіршілігінің қауіпсіздігі саласындағы қатынастарды реттеу. Қазақстандық</p> | 5 | | v | v | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | құқықты, субъектілердің міндеттері мен кепілдіктерін білу, әлеуметтік прогресті қамтамасыз ету үшін қоғамдық қатынастарды мемлекеттік реттеуді білу және сақтау. Ғылыми зерттеулер әдістерін қолдану. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Мұхтартану | <p>Мақсаты: М.Әуезовтің әдеби-тарихи шығармашылығы туралы әдебиет тарихымен патриоттық және мәдени-рухани ұстаным негізінде түсінік қалыптастыру. Шығармашылық ойлауын, өзіндік зерттеу дағдысын дамыту.</p> <p>Мазмұны: М.Әуезовтің Семей, Ташкент, Санкт-Петербург кезеңіндегі өмірі мен шығармашылық жолы. «Шолпан», «Абай» журналдарындағы М.Әуезовтің қызметі. М. Әуезовтің публицистикасы. «Қорғансыздың күні», «Қыр суреттері», «Оқыған азамат», «Көксерек» әңгімелеріне, «Еңлік-Кебек» пьесасына, «Қилы заман», «Қараш-қараш» оқиғасы» повестеріне, «Абай Құнанбаев»</p> | 3 | v | v | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | монографиясына, «Абай жолы» роман-эпопеясына шолу жасау. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Қоғамдық сананы жаңғырту және оның өзекті мәселелері | <p>Мақсаты: Патша және кеңестік билік кезінде дағдарысқа ұшыраған руханиятымызды қалпына келтіріп, Тәуелсіз Ұлы Дала елінің рухани жаңғыруын жастар санасына сіңіру арқылы креативті тұлға қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Мазмұны: Рухани жаңғыру: бастаулары мен алғышарттары. Қазіргі ұлттық сана. Прагматизм мен бәсекелік қабілет. Ұлттық бірегейлік және ұлттық код. Эволюциялық даму тәжірибесі мен келешегі. Білімінің салтанаты және сананың ашықтығы. Әліпби реформасы: тәжірибе мен басымдықтары. Туған жер-мемлекет негізі. Жалпыұлттық қасиетті орындар және тарихпен тәрбиелеу. Заманауи Қазақстандық мәдениет – рухани жаңғырудың тірегі. Жаңа гуманитарлық білім және болашақ ұлт</p> | | v | v | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----------|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | зиялысы.Абай Құнанбайұлы және қазақ қоғамы. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Абайтану | <p>Мақсаты: А.Құнанбайұлы арқылы «Қазақтану» жобасындағы «ұлтық кодты» сақтау мен дәріптеу</p> <p>Мазмұны: ХІХ-ХХғ. Қазақстан тарихына, қазақ әдебиетіне тарихи шолу жасау.</p> <p>Абайтану саласының дамуындағы ХХ-ХХІ ғасырдың абайтанушылардың еңбектері. Абайдың шығармашылығының хронологиясы. Абай - қазақ халқының ұлы ақыны, этнограф, қазақ жазба әдебитінің негізін салушы. Абай - «Қарамола Ережесі» заңдар жинағының құрастырушысы, қоғамдық маңыздылығы. Абай - ойшыл, дінтанушы, философ. Абай білім және ғылым саласындағы рөлі, «Толық адамды» қалыптастыру идеясы. Абайдың аудармалары, поэмалары, «Қара сөздері», «Абай жолы» роман-эпопея. Қ.Тоқаев «Абай</p> | | v | v | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|--------------------------|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | және Қазақстан ХХІ ғасырда» маңыздылығы | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | БП | ТК | Қоғамға қызмет ету | <p>Мақсаты: Университетте оқытылатын пәндермен байланысты қоғамдық пайдалы іс-әрекеттерді жүзеге асыру, академиялық бағдарламаларды игеру негізінде студенттерде әлеуметтік маңызды дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Service Learning ұғымының мәні мен мазмұны, Service Learning тұжырымдамасының қалыптасу және даму тарихы. Service Learning-тің негізгі құрамдас бөліктері, балалар мен жасөспірімдер ортасындағы қоғамдық пайдалы іс-әрекеттер, әлемдік және қазақстандық тәжірибеде волонтерлік қозғалысты ұйымдастыру, Service Learning тің профильдік бағыты. Қоғамдық пайдалы іс-әрекеттер арқылы оқитудың халықаралық тәжірибесі. Әлеуметтік жобаларды әзірлеудің жалпы принциптері мен әдістемесі. Іске</p> | | v | v | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | БП | ТК | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері | <p>Мақсаты: Сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымды, тұлғаның берік адамгершілік негіздерін, азаматтық ұстанымын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлықтың орнықты дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Құқықтық нигилизмді еңсеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама саласында білім алушылардың құқықтық мәдениетінің негіздерін қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлыққа саналы көзқарасты қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлқынан, сыбайлас жемқорлық моралінен, этикасынан адамгершілік тұрғыдан бас тарту. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл үшін қажетті дағдыларды игеру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлық стандартын жасау. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы насихаттау, заңдылық, заңға құрмет идеяларын тарату. Сыбайлас жемқорлықтың табиғатын түсінуге, оның көріністерінен</p> | | v | v | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|----|-------------------|---|----|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | әлеуметтік шығындарды сезінуге, өз ұстанымын дәлелді қорғай білуге, сыбайлас жемқорлықтың көріністерін еңсеру жолдарын іздеуге бағытталған қызмет. | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Коммуникация және дене мәдениеті модулі | ЖБП | МК | Қазақ (орыс) тілі | <p>Мақсаты: қазақ (орыс) тілінде қоғамдық өмір және әлеуметтік-мәдени, кәсіби салаларында коммуникативтік құзыреттілікті өалыптастырып, академиялық мәтіндер жазу қабілетін жетілдіреді.</p> <p>Мазмұны: А1, А2, В1, В2-1, В2-2 (В2, С1 орыс тілі) деңгейлері халықаралық стандарттағы қарым-қатынас аясынан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және типтік жағдаяттарынан тұратын когнитивтік-лингвомәдени кешендер: әлеуметтік тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіптік білім беруде үлгіленген формалар бойынша ауызша және жазбаша қарым-қатынас, жазбаша сөйлеу жұмыстары, тыңдалым түрінде ұсынылған. Білім беру бағдарламасы бойынша мәтіндердегі тілдік</p> | 10 | v | v | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|------------|---|----|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | материалды түсінгенін көрсету, терминологияны білу және сын тұрғысынан ойлауды дамыту. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЖБП | МК | Шетел тілі | <p>Мақсаты: А2 жеткілікті деңгейінде және В1 базалық жеткіліктілік деңгейінде шет тілін оқыту үдерісінде студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру. Егер бастапқыда тіл деңгейі жалпы еуропалық құзыреттілік В1 деңгейінен жоғары болса, студент жалпы еуропалық құзыреттің В2 деңгейіне жетеді..</p> <p>Мазмұны. А1, А2, В1, В2 деңгейлері халықаралық стандарттағы қарым-қатынас аясынан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және типтік жағдаяттарынан тұратын когнитивтік-лингвомәдени кешендер: әлеуметтік тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіптік білім беруде үлгіленген формалар бойынша ауызша және жазбаша қарым-қатынас, жазбаша сөйлеу жұмыстары, тыңдалым</p> | 10 | | v | | | | | | | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|----------------|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | түрінде ұсынылған.Білім беру бағдарламасы бойынша мәтіндердегі тілдік материалды түсінгенін көрсету, терминологияны білу және сын тұрғысынан ойлауды дамыту. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЖБП | МК | Дене шынықтыру | <p>Мақсаты: Кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттілігі мен әлеуметтік-жеке құзыреттіліктерін қалыптастыру; болашақ еңбек қызметінде физикалық жүктемелердің, жүйке-психикалық стресстердің және қолайсыз факторлардың тұрақты төзімділігіне.</p> <p>Мазмұны: Дене шынықтыру-сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын іске асыру. Жалпы дамыту және арнайы жаттығулар кешені. Спорт түрлері (гимнастика, спорттық және ашық ойындар, жеңіл атлетика және т.б.). Сабақ процесінде бақылау және өзін-</p> | 8 | v | | | | | | | | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | өзі бақылау, сақтандыру және өзін-өзі сақтандыру. Жарыстардың төрешілері, кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру даярлығының құралдары. Қазіргі заманғы сауықтыру жүйелері: А.Стрельникова, К.Бутейко, К.Динейки бойынша тыныс алу жүйесі, Бубновский бойынша бірлескен гимнастика. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Кәсіби қазақ (орыс) тілі | <p>Мақсаты: Кәсіби маңызды жағдайларда қарым-қатынасты барабар құра алатын және арнайы мақсаттар үшін тіл нормаларын меңгерген маманның кәсіби бағдарланған тілдік даярлығын қамтамасыз ету.</p> <p>Мазмұны: Кәсіби тіл және оның компоненттері. Кәсіби терминология ғылыми стильдің негізгі белгісі ретінде. Оқу-кәсіптік және ғылыми-кәсіптік салалардағы ғылыми лексика және ғылыми конструкциялар. Мамандық бойынша ғылыми мәтіндерді талдау және өндіру бойынша</p> | 3 | v | v | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|-------------------------------|--|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | жұмыс алгоритмі. Ғылыми-кәсіби мәтіндерді шығару. Болашақ кәсіби қызмет шеңберіндегі іскерлік коммуникация және құжаттама негіздері. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Кәсіби бағытталған шетел тілі | <p>Мақсаты: Болашақ маманға кәсіби тілде сөйлеу дағдыларын, кәсіби тілдік қарым-қатынас этикасын үйрету.</p> <p>Мазмұны: Техникалық аударма теориясына кіріспе. Техникалық әдебиеттерде сандарды қолдану: сандар санаты. Техникалық мәтіндерді аударудағы етістіктің мағынасы мен рөлі: Етістіктің негізгі формалары; дұрыс және бұрыс етістіктер. Терминдерді аудару ерекшеліктері. Техникалық мәтіндерді аударудағы етістіктің мағынасы мен рөлі: ырықты және ырықсыз етіс. Ғылыми-техникалық аударма және оның түрлері. Ағылшын тіліндегі герунд және инфинитив</p> | 3 | v | | | | | | | | | | | v | v |
| | ЖБП | МК | Ақпараттық - коммуникация | <p>Мақсаты: Ақпараттық технологиялар арқылы ақпараттарды жіберу және</p> | 5 | v | | | v | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----|----|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>ациялық технологиялар (ағыл.тілінде</p> <p>жинау тәсілдерін, ақпараттарды өңдеу және сақтау, іздеу әдістері, процестерді талдау және сыни бағалау мүмкіндіктерін қалыптастыру. Сандық жаһандану дәуірінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі мен маңыздылығын сыни түрде түсіну қабілетін дамыту, жаңа "сандық" ойлау.</p> <p>Мазмұны: Компьютерлік жүйелерге кіріспе және архитектурасы. Бағдарламалық қамтамасыз ету. Операциялық жүйелер. Адамның компьютермен әрекеттесуі. Деректер базасының жүйесі. Деректер базасын басқару. Желілер және телекоммуникациялар. Киберқорғаныс. Интернет технологиялары. Бұлтты және мобильді технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Смарт технологиялар. Электронды технологиялар. Электронды бизнес. Электронды үкімет.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Инженерлік- | БП | ЖК | Жоғары математи | <p>Мақсаты: Қажетті өлшемдерді және соған</p> | 5 | | v | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----|----|--------|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| техникалық ғылымдар негіздері | | | ка | байланысты есептеулерді орындау, кәсіби есептерді шешу үшін теоремаларды, формулаларды және математикалық әдістерді қолдану. Мазмұны: Матрицалар. Анықтауыштар. Кері матрица. Сызықтық тендеулер жүйесін шешу әдістері. Векторлар. Жазықтықтағы түзудің және кеңістіктегі түзудің және жазықтықтың әртүрлі тендеулері. Екінші ретті қисықтар мен беттер. Функция. Функция шегі. Тамаша шектер. Бір айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері. Жоғары ретті туындылар мен дифференциалдар. Функцияны зерттеу және график құру. Анықталмаған және анықталған интегралдар. Бірнеше айнымалылардың функциялары. Бірінші және екінші ретті дифференциалдық тендеулер. Қатарлар. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Физика | Мақсаты: Физикалық заңдылықтар туралы білім мен | 6 | v | | | | v | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|--|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>оларды техника мен өндіріс технологиясында қолдану дағдыларын қалыптастыру, пәнаралық көзқарас негізінде ғылыми ой-өрісін дамыту.</p> <p>Мазмұны: Классикалық және қазіргі физика заңдары (механика, молекулалық физика, термодинамика, электромагнетизм, оптика, кванттық және атомдық физика). Қолданбалы және техникалық есептерді шешу үшін физикалық құбылыстар мен процестер туралы білімдерді қолдану. Ғылыми зерттеу әдістері, теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу және талдау әдістері.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Құрастыру негіздері және машина бөлшектері | <p>Мақсаты: Машиналар бөлшектері мен тораптарын есептеу және талдау, саланың машиналары мен жабдықтарын жобалау бойынша білім, біліктілік және зерттеу дағдыларының кешенін қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Машиналар бөлшектері мен тораптарының классификациясы және оларға қойылатын негізгі талаптар.</p> | 5 | | | | | | v | v | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---------------------------------|--|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>Жобалау принциптері мен әдістері, зерттеу кезеңдері. Жобалау және тексеру есептері. Көпвариантты және көпкритерийлік жобалау. Автоматтандырылған жобалау. Машиналарды жобалау кезеңдері және жобалау құжаттарын әзірлеу. Механикалық берілістер. Редукторлар. Біліктер мен өстер. Сырғанау және домалау мойынтіректері. Муфталар. Серпімді элементтер. Корпустық бөлшектер. Қосылыстар. Ажырамалы және ажыратылмайтын қосылыстар.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Инженерлік компьютерлік графика | <p>Мақсаты: AutoCAD пайдаланып, инженерлік-конструкторлық құжаттарды дайындауға қажетті білім, біліктілік, дағдылық қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Проекциялау. Нүкте мен түзу. Жазықтық. Аксонометриялық проекциялар. Геометриялық беттер мен денелер. Сызбаларды графикалық безендіру жайлы негізгі мәліметтер. Көріністер,</p> | 4 | | v | | | | | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|--|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | тіліктер мен кималар. Бөлшектерді біріктіру әдістері. Бұрандалық бұйымдар. Бөлшектердің эскиздерін дайындау. Құрастыру мен жалпы күйдегі сызбаларды орындау, оқу және бөлшектеу. Алғашқы тағайындаулар. Жұмысты аяқтау және кескіндерді сақтау. Жазық фигураның сызбасын тұрғызу. Бөлшектер сызбаларын сызу. Кескіндерді өңдеу. Нысанның үшөлшемді моделін тұрғызу. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Конструкциялық материалдар технологиясы | <p>Мақсаты: Қара және түсті металдар өндірісі туралы, металдар мен металл емес материалдардан жасалған дайындамалар мен машина бөлшектерін қалыптастыру әдістері туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Металлургия өндірісінің негіздері. Шойын және болат өндірісі. Түсті металдар мен қорытпалар өндірісі. Ұнтақты металлургия. Құю өндірісі технологиясы. Металдарды қысыммен өңдеу технологиясы. Ыстық және</p> | 4 | | | | | | v | v | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---------------|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | суық штамптау. Соғу, илемдеу, сымдау. Пісіру технологиясы. Пісірілген қосылыстарды алудың физикалық негіздері. Металдарды кесумен өндеудің физикалық негіздері. Кесумен өндеу әдістері. Электрофизикалық және электрохимиялық өндеу әдістері. Металл емес материалдардан дайындамалар мен машина бөлшектерін өндіру технологиясы. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Материал тану | <p>Мақсаты: Материалдардың атомдық-кристалдық құрылымы және оның металдар мен қорытпалардың қасиеттеріне әсер ету заңдылықтары, кристалдану, пластикалық деформация, термиялық өндеу кезінде металдар мен қорытпалардың құрылымын қалыптастыру туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Металдардың құрылымы мен қасиеттері. Металдардың кристалдануы. Материалдардың деформациясы және бұзылуы. Қорытпа теориясының</p> | | | | | | v | v | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | негіздері. Қорытпалардың күй диаграммалары. Болат және шойын. Материалдарды термиялық өңдеу теориясы мен технологиясы. Болатты химиялық және термиялық өңдеу. Құрылымдық және аспаптық болаттар. Арнайы мақсаттағы болаттар мен қорытпалар. Түсті металдар мен қорытпалар. Негізгі металл емес материалдар мен композиттер. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | БП | ТК | Теориялық механика және материалдар кедергісі | <p>Мақсаты: Теориялық механиканың және материалдар кедергісінің жалпы заңдары мен әдістерін; кәсіби мәселелерді шешуде пәннің теориялық ережелерін қолдану дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: статиканың негізгі ережелері, күштер векторы туралы түсінік, өске күштердің проекциясы, күштер жұбының моменті. Қатты денелердің қозғалыс заңдары-дене қозғалысының траекториясы, жылдамдығы, үдеуі. Нүкте қозғалысының дифференциалдық теңдеуі, динамиканың негізгі есептері.</p> | 5 | | | | | | v | v | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|------------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>Материалдардың кедергісінің негізгі гипотезалары мен болжамдары - өстік созылу және сығылу, көлденең иілу, ығысу, бұралу, деформацияның күрделі түрлері, кернеулі деформацияланған күй, шаршаудың қирауы және жүйелердің тұрақтылығы.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Аналитик алық механика | <p>Мақсаты: Машиналарда, аспаптарда, конструкцияларда және олардың элементтерінде аналитикалық механика әдістерімен орын алатын механикалық құбылыстардың заңдылықтарын және олармен байланысты процестерді зерттеу саласында білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Аналитикалық механиканың негізгі түсініктері. Механикалық жүйенің байланыстары, олардың тендеулері. Жалпыланған жылдамдықтар, үдеулер. Мүмкін, виртуалды қозғалыстар. Аналитикалық статика. Лагранж принципі. Жалпыланған координаттардағы тепе-теңдік шарттары. Аналитикалық</p> | | | | | | v | v | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | динамика. Материалдық нүкте үшін Даламбер принципі. Соққы теориясы. Механикалық жүйенің тепе-теңдік тұрақтылығы. Механикалық жүйенің шағын еркін тербелістері. Машиналарды, аппараттарды, объектілерді және олардың көтергіш элементтерін математикалық модельдеуді қолдану. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Машиналар мен механизмдер теориясы | <p>Мақсаты: Машиналар мен аспаптарды зерттеу мен жобалаудың жалпы әдістері, олардың кинематикалық және динамикалық қасиеттеріне байланысты машинадағы механизмдердің өзара әрекеттесуінің жалпы принциптері, механизмдердің құрылымдық, кинематикалық және динамикалық талдауы мен синтезінің негіздері туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Құрылымдық сұлбаның негізгі элементтері. Кинематикалық жұптар мен тізбектер, олардың жіктелуі. Механизмдердің негізгі түрлері. Иіктіректі механизмдердің құралуы</p> | 4 | | | | | | v | v | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>принципі. Ассурдың құрылымдық топтары және олардың жіктелуі. Механизмдерді кинематикалық және күштік талдаудың негізгі міндеттері мен әдістері. Механизмдерді теңестіру. Механизмдерді динамикалық талдау. Механизмдер синтезі және оның әдістері. Манипуляторлар, өнеркәсіптік роботтар.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | | БП | ТК | Машиналар механикасы | <p>Мақсаты: Механикалық жүйелердің қасиеттері, машинада болып жатқан механикалық процестер, машиналардағы бағдарламалық басқару жүйелері, әзірленетін құрылымдардың қажетті сапасын қамтамасыз ететін оңтайлы шешімдер және зерттеу дағдылары туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Кинематикалық жұптар, тізбектер және механизмдердің классификациясы. Иіктіректі механизмдер талдауы және синтезі. Механизмнің кинематикалық сұлбасы және</p> | | | | | | v | v | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | оның параметрлері. Құрастыру және қозғалыс беру сапасының критерийлері. Синтез есептері мен әдістерінің классификациясы. Тісті жұптар мен кинематикалық тізбектердің дәлдігі. Машина динамикасына кіріспе. Қатты және айнымалы буындары бар машиналар динамикасы. Өнеркәсіптік роботтардың құрылымы, кинематикасы және динамикасы. | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ЖК | Стандарттау, сертификация және метрология | <p>Мақсаты: Өзінің кәсіби қызметі барысында өнім, қызмет және жұмыс сапасы мен өлшем бірлікті қамтамасыз ету бойынша мәселелерді шеші үшін стандарттау, сертификаттау және метрология саласындағы теориялық білімі мен практикалық дағдысын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Стандарттау, сертификация және метрология нысандары. Стандарттау, техникалық реттеу, метрология және сәйкестікті растау жүйелерінің құқықтық, нормативтік-</p> | 4 | | | v | | v | | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|----|--|---|---|--|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|
| | | | | | техникалық базалары. Стандарттаудың жалпығылыми және арнайы әдістері. Сертификаттау және декларациялау схемалары. Өлшеудің түрлері мен әдістері. Өлшеудің анықталмағандығын және қателігін есептеу. Метрологияның техникалық негізі. Кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін жоғарлатудағы халықаралық сапа жүйесінің ролі. | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Машиналарға қызмет көрсету және пайдалану модулі | КП | ТК | Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану | <p>Мақсаты: Пәнді оқу болашақ маманды технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану және құрастыру кезінде негізделген инженерлік шешімдер қабылдау.</p> <p>Мазмұны: Монтаждық және такелаждық жұмыстарды ұйымдастыру. Технологиялық жабдықтарды пайдалану және монтаждаудың озық әдістері. Технологиялық машиналармен жабдықтарды конструкциялау, дайындау және пайдаланудың негізгі ғылыми-техникалық проблемалары.</p> | 5 | | | | v | | | v | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдаланудың негізгі қағидаттары мен ережелері. Монтаждау және пайдалану процесіндегі технологиялық машиналарға, комплекстерге, агрегаттарға берілетін талаптар. Бақылау және диагностикалаудың техникалық құралдары. Технологиялық машиналарды майлау, жағар майлар. Жабдықтарды монтаждауға іргетастарды тексеру. Тепе теңгеру. Айналымалы бөліктерді тепе-теңгеру әдістері. Тепе-теңсіздік түрлері. Біліктерді центрлеу. | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Монтаждау жұмыстарының жүйелілігі және технологиялық машиналарды пайдалануға дайындау | <p>Мақсаты: Саланың машиналары мен аппараттарын өңдеу технологиясын таңдау, есептеу және әзірлеу бойынша теориялық негіздерді қабылдау және практикалық дағдыларды алу.</p> <p>Мазмұны: Технологиялық машиналар мен аппараттарды монтаждау және пайдалану әдістері. Технологиялық</p> | | | | | v | | | v | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----------------|---|---|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>машиналардың монтаждық схемаларын құрастыру. Тірек конструкцияларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді пайдалану, іргетастарды салу, такелаждау жұмыстары, жабдықтарды тіректерге салыстыру және бекіту кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері. Монтаждау жұмыстарын механикаландыру құралдарын жобалау және оның жұмысын жақсарту мақсатында жабдықты жаңғырту бойынша ұсыныстар.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | Оқу практикасы | <p>Мақсаты: Студенттердің теориялық білімдерін бекіту және тереңдету, олардың практикалық дағдылары мен құзыреттерін, сондай-ақ өзіндік кәсіби қызмет тәжірибесін алу.</p> <p>Мазмұны: Кәсіби қызмет негіздерін зерттеу, мамандыққа кіріспе. Металды дәнекерлеуге дайындау кезінде қолданылатын типтік слесарлық операциялар. Бұйымдарды дәнекерлеу, дәнекерлеудің негізгі түрлерінің технологиясы,</p> | 1 | | | | | v | | v | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>қосылыстардың сапасын бақылау. Конструкцияларды құрастыру мен дәнекерлеудің әртүрлі әдістері мен құрастырудың тәсілдері; дәнекерленген конструкцияларды өндірудің техникалық дайындығы. Газ жалынының жылу және технологиялық қасиеттері және оларды газбен дәнекерлеу процестерінде қолдану, оттегімен кесу және термиялық өндеудің басқа түрлері.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Технологиялық машиналарды жөндеу | <p>Мақсаты: Өндірістік процесті басқару жүйесінде технологиялық машиналарды диагностикалау мен жөндеуді ұйымдастыру әдістері мен құралдарын зерттеу және игеру.</p> <p>Мазмұны: Жалпы мәліметтер. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру. Машина бөлшектерін қалпына келтірудің заманауи әдістері. Металл емес материалдардан жасалған бұйымдарды жөндеу технологиясы. Жабдықты жөндеудің технологиялық процесі. Корпустар мен</p> | 5 | | | | | | | v | v | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|---|
| | | | | төсеніштерді жөндеу. Өнеркәсіптік жабдықтардың типтік тораптарын жөндеу. Типтік технологиялық жабдықтарды жөндеу. Тасымалдау құрылғыларын жөндеу. Сорғы-компрессорлық жабдықты жөндеу. Құбырларды жөндеу. Жөндеу өндірісін жетілдіру жолдары. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Технологиялық машиналардың техникалық ресурсын қалпына келтіру | <p>Мақсаты: Технологиялық машиналардың техникалық ресурсын қалпына келтіру саласында білімді, біліктілікті және дағдыларды қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Технологиялық машиналар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Бөлшектер мен машиналарды бақылау және қалпына келтіру әдістері мен тәсілдері. Бөлшектерді, құрастыру бірліктерін бұзбай бақылау және машиналардың жай-күйін техникалық диагностикалау әдістері мен құралдары. Бөлшектерді слесарлық-механикалық өңдеу арқылы қалпына келтіру. Бөлшектерді дәнекерлеу және</p> | | | | | | | | | v | v | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----------------|--|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | балқыту арқылы қалпына келтіру. Бөлшектерді қалпына келтірудің электромеханикалық әдістері. Бұрандалы беттерді қалпына келтіру және жөндеу. Бөлшектерді қалпына келтіруге арналған технологиялық құжаттаманы ресімдеу. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Дәнекерлеу ісі | <p>Мақсаты: Жабдық конструкцияларын дәнекерлеудің теориялық және практикалық білімдерін меңгеру, ажырамас қосылыстарды дәнекерлеу әдістерін зерделеу.</p> <p>Мазмұны: Дәнекерлеу өндірісінің негіздері. Дәнекерлеудің жіктелуі және түрлері. Доғалық дәнекерлеу әдістеріне арналған дәнекерлеу жабдығы. Дәнекерленген конструкцияларды дайындау технологиясы. Дәнекерлеу алдында дайындық жұмыстары. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылау. Металды электр доғалы кесу. Дәнекерлеу кезіндегі деформациялар мен</p> | 4 | | | | | | v | | v | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|-------------------|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | кернеулер. Дәнекерлеудің негізгі ақаулары және олардың себептері. Көміртекті және легирленген болаттарды доғалық дәнекерлеу ерекшеліктері. Трансформаторды қосу ережелері. Электр дәнекерлеушінің құралдары, керек-жарақтары және арнайы киімдері. Дәнекерлеу сымы және электродтар. Дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Газбен дәнекерлеу | <p>Мақсаты: Өнеркәсіпте газбен дәнекерлеудің теориялық негіздері мен практикалық қолданылуын зерттеу.</p> <p>Мазмұны: Газбен дәнекерлеу техникасы мен технологиясы. Газбен дәнекерлеу әдістері. Газбен дәнекерлеуге арналған материалдар. Дәнекерлеу кезінде қолданылатын газдар. Көміртекті және легирленген болаттарды газбен дәнекерлеу. Шойынды газбен дәнекерлеу. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын дәнекерлеу. Металдарды оттегімен кесу технологиясы. Газбен</p> | | | | | | v | | v | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|----|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|
| | | | | | дәнекерлеу кезінде дәнекерленген жіктер мен қосылыстардың ақаулары. Газбен дәнекерлеу кезінде ақауларды түзету әдістері. Газбен дәнекерлеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Мамандық негізі модулі | БП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсібіне кіріспе және қазіргі жағдайы | <p>Мақсаты: Университеттің ерекшелігіне сәйкес келетін жағдайларда студенттің бағдарлануын қамтамасыз етеді, әртүрлі өнеркәсіптік мақсаттағы технологиялық машиналардың дамуы мен қазіргі жағдайы туралы ғылыми-техникалық мәселелер туралы негізгі түсініктер береді.</p> <p>Мазмұны: Жоғары білім беру жүйесі және оның орта білім беру жүйесінен айырмашылығы. Кредиттік оқыту технологиясы. Боллон процесінің мақсаттары мен міндеттері. ЖОО-да оқыту әдістемесінің ерекшеліктері. Негізгі химиялық процестер мен жабдықтар. Сұйықтар мен газдарды тасымалдау машиналары. Сұйық орталарды араластыру машиналары. Жылу</p> | 3 | | | | | | | | | | v | v | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | процестерін жүргізуге арналған аппараттар. Массалмасу процестерін жүргізуге арналған аппараттар | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Академиялық жазу негіздері | <p>Мақсаты: Академиялық жазудың негізгі міндеттері мен принциптері туралы білімді қалыптастыру және оларды кәсіби қызметінде қолдану.</p> <p>Мазмұны: Академиялық сауаттылық және оның кәсіби қызмет үшін маңызы. Академиялық жазудың негізгі міндеттері мен принциптері. Академиялық мәтіннің негізгі элементтері мен бірліктері. Академиялық және ғылыми мәтін жазу. Ғылыми мәтіндердің түрлері: ғылыми мақала, ғылыми баяндама, реферат, аннотация, рецензия; грантқа өтінім. Ғылыми мәтіннің әртүрлі элементтері бойынша жұмыс. Ғылыми мәтінді құру және оны жариялауға дайындау принциптері. Плагиатқа қарсы тексеру талаптары.</p> | | v | v | | | | | | | | | | | | v |
| | КП | ТК | Технологиялық процестер | <p>Мақсаты: Энергия және ресурс үнемдеу, сонымен қатар ұтымды пайдалану,</p> | 4 | | | | | | | | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>ді жылуэнергетикалық интеграциялау</p> <p>ұйымдастыру мен оңтайландыру, негізгі ұсыныстар мен іс-шаралар бойынша білімдерін қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Мазмұны: Энергия үнемдеуді нормативтік-әдістемелік қамтамасыз ету. Энергияны және ресурстарды үнемдеуді ұйымдастыру мен оңтайландыру. Энергия және ресурс үнемдеу процестерін критерийлік оңтайландыру әдістері. Химиялық технологиядағы материалдық және энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану. Механикалық және жылу энергиясын қалпына келтіру процестері. Жылуды беру және жылу қондырғыларында энергия үнемдеудің негіздері. Жылуэнергетикалық қондырғыларының прогрессивті энергия көздері. Жылыту, желдету және ауа баптау жүйелеріндегі энергияны үнемдеу іс-шаралары. Энергия аудиті және пинч-талдаулар.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | Жабдықтардың энергия тиімділігін бағалау. Энергияны үнемдеудегі негізгі ұсыныстар мен іс-шаралар | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КП | ТК | Процестерді интеграциялау негізінде технологиялық схемаларды оңтайландыру | <p>Мақсаты: Энергия және ресурс үнемдеу, технологиялық процестер үшін көпкритериялды оңтайландыру әдістерін меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Энергия үнемдеуді нормативтік-әдістемелік қамтамасыз ету. Энергияны және ресурстарды үнемдеуді ұйымдастыру мен оңтайландыру стратегиясы. Технологиялардың энергетикалық және ресурстық үнемдеу процестерін ұйымдастыру мен оңтайландырудың зияткерлік жүйелерінің құрылысының теориялық негіздері. Өнеркәсіп жұмысының тиімділігін жүйелі көп критерийлік талдау. Энергия үнемдеудің негізгі бағыттары, өндірістегі материалдық және энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану. Ресурстарды ұтымды пайдаланудың негізі тәсілдері.</p> | | | | | | | | | | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | | | Баламалы энергия көздерін және қайталама энергия көздерін пайдалану арқылы энергия үнемдеу. Энергия үнемдеудің негізгі ұйымдастыру-техникалық шаралары. Энергияны үнемдеу бойынша негізгі ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КП | ТК | Өнеркәсіптің гидромеханикалық және механикалық жабдықтары | <p>Мақсаты: Өнеркәсіптің гидромеханикалық және механикалық жабдықтарын таңдау, есептеу, жобалау және пайдалану үшін зерделеу.</p> <p>Мазмұны: Механикалық және гидромеханикалық процестерді жүргізуге арналған жабдықтар. Өртекті жүйелердің түрлері. Сұйықтар мен газдарды тасымалдауға арналған машиналар. Сұйық өртекті жүйелерді бөлуге арналған жабдықтар. Газды өртекті жүйелерді тазартуға арналған аппараттар. Сұйық орталарды араластыруға арналған аппараттар. Материалдарды ұсақтауға және ұнтақтауға арналған жабдықтар. Материалдарды</p> | 6 | | | | | | | | | | v | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | | сұрыптауға арналған жабдықтар. | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Қатты материалдарды ұсақтау және бөлуге арналған машиналар | <p>Мақсаты: Қатты материалдарды ұнтақтау және сұрыптау жабдықтарын таңдау, есептеу, жобалау және пайдалану үшін зерделеу.</p> <p>Мазмұны: Ұнтақтау процестері. Материалдардың физика-механикалық қасиеттері. Материалдарды ұсақтау және сұрыптау машиналарының жіктелуі. Материалды ұсақтау машиналары: материалды сығымдау арқылы талқандайтын ұсақтағыштар; соққы әрекетіндегі ұсақтағыштар. Материалдарды ұнтақтау машиналары: барабанды шарлы диірмендер; орташа жылдамдықты диірмендер, аса ұсақ ұнтақтауға арналған диірмендер. Материалдарды механикалық, ауалы, гидравликалық сұрыптауға арналған машиналар.</p> | | | | | | | | | | | v | v | v | |
| | КП | ТК | Қатты материалдарды | <p>Мақсаты: Материалдарды кептіру процесі, кептіру процесінің материалды және</p> | 6 | | | | | | | | | | v | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | | жұмысын зерттеу. Кептіргіштердің типтерін таңдау. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КП | ТК | Түйіршіктеу процесін жүргізуге арналған жабдықта р | <p>Мақсаты: Материалдарды түйіршіктеу және бөлу процестері, түйіршіктеу және бөлу процестерінің материалдық және жылу баланстары туралы түсініктер мен дағдыларды қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Материалдарды түйіршіктеу процесінің теориялық негіздері. Ылғалды газдың негізгі параметрлері. Түйіршіктеу процесінің материалдық және жылу баланстары. Түйіршіктеу процесі туралы жалпы түсініктер. Грануляторлар мен қосалқы жабдықтардың классификациясы. Грануляторлар мен қосалқы жабдықтардың конструкциялары, жұмыс істеу принциптері, қолданылуы. Негізгі кептіру қондырғыларындағы бу-газ қоспасының параметрлері. Түйіршіктеу қондырғыларының қосалқы жабдықтарын таңдау.</p> | | | | | | | | | | | v | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|----|----|-----------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|
| 8 | Машина құрудың ғылыми негіздері | КП | ТК | Гидромашиналар және компрессорлар | <p>Мақсаты: Өнеркәсіптік кәсіпорындарда қолданылатын сораптар мен компрессорлардың ең көп таралған түрлерінің құрылғысы, жұмыс принципі, есептеулері туралы білімге ие болу.</p> <p>Мазмұны: Гидравликалық машиналардың жалпы жіктелуі. Сораптардың негізгі техникалық көрсеткіштері. Сораптардың жұмыс принциптері мен конструктивті ерекшеліктері. Динамикалық сораптардың жіктелуі. Ортадан тепкіш және осьтік сораптардың құрылысы. Көлемді сораптардың жіктелуі. Поршенді сораптар. Роторлы сораптар. Сораптардың негізгі параметрлерін есептеу. Газдарды тасымалдауға және сығымдауға арналған машиналар. Компрессорлардың жіктелуі. Поршенді компрессорлар. Ортадан тепкіш компрессорлар. Роторлы және осьтік компрессорлар. Компрессорлық жабдықты</p> | 4 | | | | | | | | | | v | v | |
|---|---------------------------------|----|----|-----------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | | есептеу және таңдау. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Сораптар, желдеткі штер және компрессорлық қондырғылар | <p>Мақсаты: Сораптардың, желдеткіштердің және компрессорлық қондырғылардың схемаларын, пайдалану сипаттамаларын және конструкцияларын зерттеу.</p> <p>Мазмұны: Сораптарды, желдеткіштерді, компрессорларды жіктеу, қолдану. Сораптардың, желдеткіштердің, компрессорлардың параметрлері. Ортадан тепкіш сораптар мен желдеткіштердің жұмыс теориясы. Өнеркәсіптік ортадан тепкіш сораптардың конструкциялары, жұмыс принципі. Ортадан тепкіш желдеткіштер. Осьтік сораптар мен желдеткіштер. Көлемді поршеньді және роторлы сораптар. Сораптардың арнайы түрлері. Ортадан тепкіш, қалақшалы, осьтік, поршеньді, роторлы компрессорлар, олардың конструкциялары, сатылары, жұмыс сипаттамалары, қуаты.</p> | | | | | | | | | | | | | v | v | |
| | БП | ТК | Өнеркәсіптік | <p>Мақсаты: Қоршаған ортаны қорғауға арналған</p> | 4 | | v | | | | | | | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | кәсіпорын дардың экологиял ық жабдықта ры | технологиялық процестердің, жабдықтар мен техникалық құралдардың негіздері туралы білімдерін қалыптастыру. Мазмұны: Қоршаған ортаны техногендік ластанудан қорғаудың инженерлік әдістері. Атмосфералық ауаны қорғау техникасы. Өнеркәсіптік газдарды құрғақ және дымқыл тазалау аппараттары. Газдарды тазартудың электрлік әдістері. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ақаба суларын тазарту аппаратурасы, технологиялық схемалары мен қондырғылары. Өнеркәсіптің қатты қалдықтарын пайдаға асыру. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Қалдықсы з өнеркәсіп өндірісте рін құру принципт ері | Мақсаты: Заманауи қалдықсыз және аз қалдықты технологияларды құру үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Қалдықсыз өндіріс - өнеркәсіптік экологияның негізі болып табылады. Қалдықсыз және аз қалдықты өндірістерді ұйымдастыру | | | v | | | | | | | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---------------------------|---|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | принциптері. Қалдықсыз өндіріске қойылатын талаптар. Қалдықсыз технологиялық процестерді әзірлеу әдістері. Екінші қайтара материалдық ресурстарды пайдалану. Өнеркәсіптің жекелеген салаларында қалдықсыз және аз қалдықты технологияларды әзірлеудің негізгі бағыттары. Өнеркәсіптік қалдықтарды қайта өңдеу процестері мен қондырғылары. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Аппаратжасау технологиясы | <p>Мақсаты: Төмен шығындар мен жоғары өнімділік талаптарына жауап беретін және жоғары өнімділікті қамтамасыз ететін құрылғыларды дайындау үшін оңтайлы технологиялық процестерді құру біліктілікті қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Өнеркәсіптік өндірісте құрылғылар мен аспаптарды дайындауға және конструкциялауға қойылатын жалпы техникалық талаптар. Инновациялық технологияларды енгізу кезінде құрылғыны дайындау технологиясына әсерететін факторлар. Дайындаманы</p> | 4 | | | | | v | | v | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | пішу және саңылауларды өңдеу. Термиялық өңдеу. Түптерді дайындау әдістері және қолданылатын құрал-жабдықтар. Құрастыру әдістері. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Технологиялық аппараттарды конструкциялау негіздері | <p>Мақсаты: Өнеркәсіптік жабдықты құру процесінде пайда болатын нақты жағдайларға жауап беретін оңтайлы, техникалық сауатты шешімдер қабылдау үшін білімді қолдану.</p> <p>Мазмұны: Жақсартылған конструктивтік сипаттамалары бар жаңа жабдықты жобалау және технологиялық өңдеу. Жаңа технологияларды енгізу кезінде машиналардың конструкциясына әсер ететін негізгі факторлар. Инновациялық техника мен технологияларды енгізу кезінде құрылғыларды құрастыру және құрастыру технологиясына әсер ететін факторлар. Құрылғыны жобалаудың нормативтік құқықтық актілерінің талаптарын орындауға бағытталған іс-шаралар. Өнеркәсіптік өндірістегі</p> | | | | | | | v | | v | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | құрылғыларды құрастыруға және жобалауға қойылатын жалпы техникалық талаптар | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Ғылыми-зерттеу жұмыстарының негіздері және студенттердің оқу-зерттеу жұмыстары | <p>Мақсаты: Студенттердің ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын дамыту, студенттерді ғылыми білімге баулу, олардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындығы мен қабілеті.</p> <p>Мазмұны: Ғылыми зерттеу шығармашылық қызметтің бір түрі ретінде. Ақпараттық-библиографиялық ресурстар. Оқу-зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмысының түрлері мен нысандары. Ғылыми-зерттеу жұмысының дайындық кезеңі. Оқу-зерттеу жұмыстарын дайындау және қорғау ерекшеліктері. Ғылыми зерттеу тақырыбын таңдау. Ғылыми ақпаратты іздеу, жинау және өңдеу. Ғылыми жұмысты техникалық ресімдеуге қойылатын талаптар.</p> | 4 | | v | | v | | | | | | | | v | | |
| | БП | ТК | Патенттану негіздері | <p>Мақсаты: Болашақ мамандардың зияткерлік меншік және патенттік істі ұйымдастыру саласындағы</p> | | | v | | v | | | | | | | | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|-----------------------|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>теориялық білімдерін қалыптастыру; алған білімдерін сала кәсіпорындарында инженерлік жұмыс тәжірибесінде қолдану.</p> <p>Мазмұны: Зияткерлік меншік объектілері, олардың жіктелуі. Авторлық құқық және іргелес құқықтар. Өнеркәсіптік меншік және оның құқықтық қорғалуы. Өнертабыстарға, пайдалы модельдерге, өнеркәсіптік үлгілерге патенттік құқықтарды ресімдеу. Өнертабыс формуласы және оның мағынасы. Өнертабыс, пайдалы модель, өнеркәсіптік үлгі авторларының құқықтары. Патенттік ақпарат және оны пайдалану түрлері.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | Өндірістік практика I | <p>Мақсаты: Мамандықтың бағыты бойынша кәсіпорындағы жұмыс тәжірибесін зерделеу, сондай-ақ өндірістік дағдыларды игеру негізінде студенттердің оқу процесінде алған білімдерін бекіту.</p> <p>Мазмұны: Технологиялық жабдық элементтерінде</p> | 4 | | | | | | v | | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | жүретін физика-химиялық процестер, олардың негізгі түрлері мен конструкциялары. Кәсіпорынның жөндеу және механикалық қызметтерін ұйымдастыруды зерттеу. Токарлық, фрезерлік, ажарлау, бұрғылау, жону және басқа да өндірістік станоктардың мақсаты мен жұмыс принциптері. Газ тазарту және шаңтұндырғыш аппараттары мен қондырғылары; газ және ауа орталарын ылғал және құрғақ тазалауға арналған схемалар, әдістер мен жабдықтар. | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Мұнайгаз өнеркәсібінің машиналары мен аппараттарының дайындау, жобалау және есептеу негіздері | БП | ТК | Мұнайөңдеу өндірісінің аппараттарының беріктікке және қатандыққа есептеу | Мақсаты: Мұнайөңдеу саласының машиналары мен аппараттарының элементтерін есептеу және құрастыру бойынша теориялық негіздерді зерделеу және практикалық дағдыларды алу Мазмұны: Машиналар мен аппараттарды жобалаудың жалпы принциптері. Қабық теориясының негіздері. Әр түрлі жүктемелер кезінде аппарат элементтерін есептеудің инженерлік әдістері. Бағана типтегі | 5 | | | | | v | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | <p>аппараттар. Жылуалмасу аппаратурасы. Жейдешесі бар ыдыстар мен аппараттар. Жоғары қысымды аппараттар. Айналымды элементтері бар құрылғыларды және тербеліске ұшырайтын бөлшектерді есептеу. Аппарат тіректерін есептеу. Барабан түріндегі аппараттар.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | БП | ТК | <p>Мұнайөңдеу зауытының аппараттарының беріктікке есептеу</p> | <p>Мақсаты: Болашақ маманның ғылыми-техникалық ойлауын дамытуға ықпал ету және студенттердің мұнай өңдеу зауыттарының жабдықтарын есептеу және жобалау саласында қажетті білімі мен практикалық дағдыларын игеруі</p> <p>Мазмұны: Мұнай өңдеу зауыттары жабдықтарының негізгі түрлерін есептеу және жобалау. Жобалау-конструкторлық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу. Өнеркәсіптік өнімдердің сапасын бағалау әдістері. Мұнай өңдеу жабдықтарын жобалау әдістемесі, құрылымы және кезеңдері; механизмдердің, машиналардың, агрегаттар</p> | | | | | | v | | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | | мен кешендердің орналасу, кинематикалық және конструктивтік схемалары. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Мұнайгаз өңдеу және мұнайхимия процесстері мен аппараттары | <p>Мақсаты: Қазіргі кезеңдегі заманауи мұнайөңдеу және мұнайхимия өнеркәсіптерінің қазіргі заманғы процесстері аппараттарының типтік түрлерінің жинақталған әдістермен танысу.</p> <p>Мазмұны: Мұнай өңдеу мен мұнай химиясы процесстерінің дамуы. Процесстің технологиялық негіздері. Мұнай саласының дамуы және мұнайға сипаттама. Мұнайды өңдеу процесстерінің жіктелуі. Мұнайды технологиялық процесстерге дайындау. Мұнайдың және мұнай өнімдерінің құрамы. Мұнайдың және мұнай өнімдерінің физикалық қасиеттері</p> | 6 | | | | | | | | | | v | v | v | |
| | БП | ТК | Мұнай және газ өнеркәсібіндегі процесстер мен аппараттары | <p>Мақсаты: Қазіргі кезеңдегі мұнайгаз өнеркәсіптерінің процесстері мен аппараттарының, сонымен қатар қазіргі заманғы аппараттарда жүретін процесстердің түрлерін</p> | | | | | | | | | | | v | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|---|---|--|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | р | <p>жинақталған әдістермен танысу.</p> <p>Мазмұны: Мұнайгаз технологиясының негізгі процесстері мен аппараттарының жіктелуі және оларға қойылатын негізгі талаптар. Гидромеханикалық процесстер мен аппараттар. Тұну процессі. Сүзу процессі. Газды тазалау процесстері. Сұйықтарды араластыру. Жалған сұйылу қабатының гидродинамикасы. Жылуалмасу процесстері мен аппараттары. Жылу процесінің жалпы сипаттамасы. Масса алмасу процесстер мен аппараттары. Массаалмасудың негізгі заңдылықтары. Ректификация. Абсорбция және десорбция. Экстракция. Адсорбция. Кептіру процессі мен аппараттары</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсіптерінің технологиялық машиналарының | <p>Мақсаты: Мұнайгаз өнеркәсіптерінің технологиялық машиналардың сенімділігі негіздерін, білімдерін теория және іс жүзінде пайдалану әдістерін білу керек</p> | 4 | | | | v | | v | | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | сенімділігі | <p>Мазмұны: Заманауи машиналар үшін сенімділік проблемасының маңызы. Машина сенімділігінің негізгі теориясы. Типтік технология. Технологиялық схемалар типтері және мұнайгаз өнеркәсіптерінің стадиялары. Бақылау жасау және техникалық күтім көрсету, жабдықтың күйін диагностикалау. Заманауи өндірістегі жабдық сенімділігінің маңызы. Негізгі терминдер мен түсініктер</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Мұнайөңдеу жабдығының сенімділігін арттыру | <p>Мақсаты: Мұнай-газ өнеркәсібінің технологиялық машиналары мен жабдықтарының пайдалану сенімділігі мәселелері бойынша дағдыларды қалыптастырады.</p> <p>Мазмұны: Сенімділік теориясының негізгі түсініктері, сенімділік теориясының математикалық негіздері. Сенімділіктің сандық көрсеткіштерін жіктеу және оларды таңдау тәсілдері. Технологиялық жабдық жүйелерін құрылымдық талдау әдістері.</p> | | | | | v | | v | | v | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|
| | | КП | ТК | Мұнайгаз кешені нысандарын жобалау | <p>Мақсаты: Мұнай-газ кешенінің кәсіпорындары мен жабдықтарын жобалау саласында құзыреттерді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Мұнай-газ кешені объектілерін жобалау негіздері. Жобалау-сметалық құжаттаманың мақсаты. Инженер-механикті даярлау жүйесінде жобалау. Мұнай-газ өңдеу өндірістерінің технологиялық схемаларының сызбаларын жобалау және рәсімдеу, спецификацияны құрастыру. Жобаның технологиялық бөлігін әзірлеу. жабдықтарды ұтымды орналастыру принциптері. Зауыттардың негізгі және қосалқы жабдықтарын есептеу.</p> | 5 | | | | | | | | | | | v | v | |
| | | КП | ТК | Мұнайгаз саласындағы блоктық-модульдік жабдықта рды жобалау | <p>Мақсаты: Мұнай-газ саласындағы блоктық-модульдік жабдықтарды жобалауды тереңдетіп зерделеу.</p> <p>Мазмұны: Мұнай және газ өнеркәсібінің блокты-модульдік объектілерін жобалаудың негізгі принциптері. Жеке блоктық</p> | | | | | | | | | | | | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| | | | | құрылғылар мен объектілердің конструктивті-орналасу шешімдері. Мұнай-газ саласына арналған блок-модульдік жабдықтар. Жобаның технологиялық бөлігі. Блоктық құрылғылардың негізгі конструктивтік схемалары. Блоктық құрылғыларға қойылатын техникалық талаптар. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Көтеру-тасымалдау машиналары | <p>Мақсаты: Мұнай-газ кәсіпорындарындағы көтеру-тасымалдау машиналарын, оларды таңдау, есептеу және құрастыру әдістерін зерделеу.</p> <p>Мазмұны: Жүк көтергіш жабдықтар. Домкраттар, лебедкалар, көтергіштер, лифттер, шелек көтергіштер, мақсаты, құрылымдары, жіктелуі. Крандар: көпір, ешкі, жартылай козловые, мұнара. Жүк көтергіш машиналарды есептеу: жүк көтергіштігі, қозғалыс жылдамдығы, көтеру, қозғалыс, жұмыс режимі, өнімділік, есептік жүктемелер, рұқсат етілген кернеулер.</p> | 5 | | | | | | | | v | | | | | v |
| | БП | ТК | Көтеру- | Мақсаты: Мұнай-газ | | | | | | | | | v | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | тасымалдау машиналарының негізгі механизмдері | кәсіпорындарында еңбекті көп қажет ететін процестерді механикаландыру үшін көтеру-тасымалдау машиналарын таңдауды негіздеу Мазмұны: Жүк көтергіш жабдық. Ең қарапайым көтеру және тасымалдау машиналары. Жүк көтергіш крандар. Көтеру және тасымалдау машиналарының негізгі параметрлері. Сусымалы жүктерге арналған жүк қармау құрылғылары. Жүктерді көтеру механизмі. Көтеру механизмінің схемасы. Жебенің ұшуын өзгерту механизмі. Тасымалдау машиналары. Түрлері мен құрылымдары. | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсібінің машинажасау технологиясы | Мақсаты: Машина жасауда кездесетін бөлшектердің негізгі түрлерін өндірудің технологиялық процестерін жобалауды үйрену және өндіріс түріне байланысты типтік технологиялық процестер мен олардың ерекшеліктері туралы білім беру. Мазмұны: Мұнай-газ машина | 6 | | | | | | v | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | жасау өндірісінің негізгі түсініктері мен анықтамалары. Негіз негіздері және өлшем тізбектері. Материалдың қасиеттерін және бөлшектің дәлдігін технологиялық қамтамасыз ету. Бөлшектерді дайындаудың техникалық-экономикалық тиімділігін арттыру.Бөлшекті дайындаудың технологиялық процесін әзірлеу негіздері.Өнімді құрастыру технологиясының негіздері | | | | | | | | | | | | | | |
| | БП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсібінде машинажасаудың инженерлік негіздері | <p>Мақсаты: Машиналарды құрастырудың технологиялық процестерін және бір, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында кез-келген типтегі бөлшектерді дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін қолдану үшін зерттеу.</p> <p>Мазмұны: Құрастыру тораптарының техникалық шарттарын талдау, құрастыру өлшемді тізбектерін есептеу, құрастырудың технологиялық процестерін жобалау, машиналардың типтік бөлшектерін механикалық өңдеу, технологиялық</p> | | | | | | v | | | | | | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | <p>процестерді нормалау, технологиялық құжаттаманы жасау. жаппай, сериялық және бір өндірісте кез-келген түрдегі бөлшектерді құрастыру мен дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістері, құрастыру және өңдеу операцияларын автоматтандырудың негізгі ережелері мен тәсілдері.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | <p>Мұнайгаз өнеркәсібінде машина жасаудың техникалық негіздері</p> | <p>Мақсаты: Техникалық шешімдерді қабылдау және оларды дайындау жолдарымен таныстыру</p> <p>Мазмұны: Мұнайгаз өнеркәсібіндегі машиналарға қойылатын талаптар. Өндірістік бұйымдардың сапасы. Жобалау және конструкциялау мазмұны мен этаптары. Техникалық ұсыныстардың конструкторлық құжаттары. Эскиздік жоба, олардың мазмұны мен құжаттары. Техникалық жоба. Техникалық жобаның конструкторлық құжаттары. Техникалық жобалардың құжаттарына қойылатын талаптар. Конструкторлық</p> | 4 | | | | | | | | | | v | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | кұжаттардың бірінғай жүйесінің-стандарттарының қолдану салалары. Сапа көрсеткіштері.Сапаны қамтамасыз ету шаралары. Техникалық объектінің даму белгілері. Жобалау кезеңіндегі конструкторлық құжаттар | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Мұнай-газ өнеркәсібінің машиналарын жасау және техникасын жаңғырту | <p>Мақсаты: Студенттерді қазіргі заман талабына сай бәсекеге қабілетті машиналардың сапасын анықтайтын көрсеткіштер жүйесімен таныстыру</p> <p>Мазмұны: Мұнайгаз өнеркәсібі машиналарының жетістіктері, ерекшеліктері және шығу тарихы.Ғылыми-техникалық прогресті жетілдірудегі машина жасау саласының орны. Машиналар мен механизмдердің қызметі және олардың жіктелуі. Өндірістік бұйымдардың сапасы туралы ұғым. Сапаны қамтамасыз ету шаралары. Эскиздік жобаның конструкторлық құжаттарына қойылатын талаптар. Конструкторлық құжаттар. Конструкторлық құжаттардың түрлері.</p> | | | | | | | | | | | v | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|
| | | КП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсібінің жылуасс аалмасу жабдықта ры | <p>Мақсаты: Мұнай және газ өнеркәсібіндегі инженерлік қызметтің тиімділігін арттыру үшін қосымша кәсіби құзыреттіліктерді дамыту.</p> <p>Мазмұны: Мұнайгаз өңдеу жабдықтарына қойылатын талаптар. Мұнайгаз өнеркәсібіндегі жылуалмастырғыштардың конструктивті түрлері. Мұнайгаз өнеркәсібінің массаалмасу аппараттары. Типтік конструкциясы және мақсаты. Массаалмасу аппараттарына қойылатын негізгі талаптар. Абсорбциялық және ректификациялық қондырғылардың типтік конструкциялары. Тұрақты жылжымалы саптамасы бар аппараттар. Экстракторлар, адсорберлер, кептіргіштер және қондырғылар. Типтік конструкциясы және мақсаты.</p> | 6 | | | | | | | | v | | v | v | | |
| | | КП | ТК | Мұнайгаз өнеркәсібінің машиналары мен жабдықта ры | <p>Мақсаты: Заманауи мұнайгаз өнеркәсіптердің машиналары мен жабдықтарының заманауи типтік түрлерінің жинақталған әдістермен және жабдықтарының тиімді жобалау әдістерімен танысу.</p> | | | | | | | | | v | | v | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | <p>Мазмұны: Мұнайгаз өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтарына қойылатын талаптар. Гидромеханикалық процестер мен аппараттардың құрылымдық түрлері. Мұнайгаз өнеркәсібіндегі жылуалмастырғыштардың конструктивті түрлері. Мұнайгаз өнеркәсібінің массаалмасу аппараттары, мұнайгаз өнеркәсібіндегі массаалмасу аппараттарының рөлі. Массаалмасу аппараттарының жалпы белгілері. Булану және конденсация. Көп компонентті қоспаларды ректификациялау. Ректификация және абсорбция бағаналарының негізгі түрлері мен есебі. Адсорберлер. Экстракторлар. Экстракциялық аппараттардың негізгі өлшемдерін есептеу. Кептіру аппараттары мен қондырғылары.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | ТК | Мұнайгаз саласының технологиялық | <p>Цель: Мұнай мен газды қайта өңдеуге, мұнайды қайта өңдеуге дайындауға, табиғи газды тазартуға арналған процестер мен жабдықтарды</p> | 7 | | | | | | | | | | v | v | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | жабдықта ры | зерттеу. Содержание: Мұнай өңдеу. Мұнайды өңдеуге дайындау. Балық шаруашылығында мұнайды тұрақтандыру қондырғысы. Мұнай өңдеу зауыттарының негізгі объектілері. Мұнайды электрмен тұзсыздандыру. Жалпы мәліметтер. Электрлік тұзсыздандырудың технологиялық схемасы. ЭЛОУ қондырғысының негізгі жабдықтары. ЭЛОУ қондырғысын пайдалану. Газды фракциялау. Жалпы мәліметтер. Газды фракциялаудың технологиялық схемасы. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КП | ТК | Мұнайгаз өңдеу қондырғылары | Цель: Мұнай мен газды қайта өңдеуге дайындау, мұнайды электрмен тұзсыздандыру, мұнайды бастапқы айдау және дистилляттарды қайталама айдау, бензин фракциясының каталитикалық риформингі; отынды гидротазарту, газ фракциялау және газды кептіру және иістендіру. Содержание: Газ және мұнай өңдеу. Бастапқы шикізат және газды қайта өңдеу өнімдері. | | | | | | | | | | | | | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|------------------------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|---|
| | | | | <p>Табиғи газды механикалық қоспалардан, Судан, күкіртті сутектен және көмірқышқыл газынан тазарту. Газды механикалық қоспалардан тазарту әдістері. Шаң жинағыштардың конструкциялары: тік майлы шаң жинағыш, гравитациялық сепараторлар, сүзгі сепараторлары. Гидрогенизация процестері. Мұнай майларын гидротазарту қондырғысы. Гидрогенизация процестері. Ауыр және вакуумдық газойларды гидротазарту.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП | Өндірістік практика II | <p>Мақсаты: Нақты кәсіпорынның жұмыс істеу ерекшеліктерімен танысу; өндірістік міндеттерді шешу үшін теориялық білімді жүйелеу, бекіту және кеңейту.</p> <p>Мазмұны: Энергия және ресурс үнемдейтін химиялық - технологиялық процестерді көп критериялы оңтайландыру және әзірлеу әдістерін қарастырады. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың конструкциясын жобалау,</p> | 6 | | | | | v | | | | | v | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|---|--|----|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>әзірлеу және жетілдіру бойынша өнеркәсіптік кәсіпорындардың өзекті мәселелері. Таңдалған тақырып бойынша әдеби-патенттік зерттеулер жүргізу. Типтік құрастырма бірліктерін жөндеудің технологиялық ерекшеліктерін және қалпына келтірудің заманауи әдістерін зерделеу.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Жаңа кәсіби құзыреттіліктерді алу модулі | БП | ТК | Қосымша білім беру бағдарламасы бойынша пәндері | <p>Мақсаты: Өнеркәсіптің химия және аралас салаларында қосымша кәсіби құзыреттілікті дамыту.</p> <p>Мазмұны: Кәсіпорындарда қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелерін және еңбекті қорғау нормаларын сақтай отырып, баптауға, техникалық тексерулерге, ағымдағы жөндеулерге, жабдықтардың техникалық жай-күйін тексеруге қатысуға, жаңа жабдықты игеру мен пайдалануға әзірлігі. Энергетикалық шығындарды азайтуға және қоршаған ортаға антропогендік әсер етуге бағытталған техникалық</p> | 12 | | | | | | | v | | | | | | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|---|--|
| | | | | | құралдар мен технологияларды таңдай отырып, технологиялық процестерді әзірлеу кезінде нақты техникалық шешімдерді негіздеу. | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Қорытынды аттестаттау модулі | КП | Диплом алды немесе өндірістік практика | Диплом алды немесе өндірістік практиканың мақсаты - қорытынды біліктілік жұмысын жазу үшін материалдар жинау, оқу процесінде алған кәсіби білімдерін кеңейту, өз бетінше ғылыми және практикалық жұмыс жүргізудің практикалық білімі мен дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Цехтың немесе бөлімшенің технологиялық жабдықтары, оның құрылымы, тағайындалуы және жұмыс принциптері. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың схемаларын таңдау. Аппараттардың конструкциясын жетілдіру және зерттеу. Жабдықтарды әзірлеу, конструкциялау, есептеу және жобалау. Технологиялық жабдықтарды жөндеу, ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу және ұтымды | 10 | | | | | | | | v | | | v | v | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|---|---|
| | | | | пайдалану дағдыларын қалыптастыру. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру | <p>Мақсаты: Мамандық бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды жүйелеу, бекіту, кеңейту және оларды нақты ғылыми және зерттеу міндеттерін шешуде қолдану.</p> <p>Мазмұны: Технологиялық машиналар мен аппараттарды жобалау, конструкциялау және пайдалану кезінде оңтайлы шешімдер қабылдау. Машиналар мен аппараттардың заманауи конструкцияларын әзірлеу, конструкторлық шешімдерді патенттік-лицензиялық анықтау. Жобаланатын өндірістік объектінің ерекшелігі тұрғысынан өндіріспен жабдықтың оңтайлы технологиялық схемаларын таңдау және негіздеу; барлық есептік және сипаттамалық материалды графикалық құжаттама жиынтығымен қамтамасыз ете отырып, есептік-түсіндірме жазбада баяндау; дипломмен орындалған жұмысқа жеке</p> | 8 | | | | | v | | | | | v | | v | v |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | сипат беретін жаңа, ерекше конструктивті шешімдерді ерекше атап өту. | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МОДУЛЬДЕРІ БӨЛІНІСІНДЕ
ИГЕРІЛГЕН КРЕДИТТЕРДІҢ КӨЛЕМІН КӨРСЕТЕТІН ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕ**

| Оқу курсы | Семестр | Меңгерілген модульдер саны | Оқылатын пәндер саны | | | KZ кредиттер саны | | | | | Барлығы сағатпен | Барлығы кредит KZ | Саны | |
|---------------------|---------|-------------------------------|-------------------------|------|----|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|------|---------------|
| | | | МК | ЖООК | ТК | Теориялық оқу | Дене шынықты ру | Оқу практика сы | Өндірістік практика | Қорытын ды аттестат тау | | | дана | диф. сынақ |
| 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 28 | 2 | | | | 900 | 30 | 6 | 1 |
| | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 27 | 2 | 1 | | | 900 | 30 | 4 | 4 |
| 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 28 | 2 | | | | 900 | 30 | 6 | 2 |
| | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | 24 | 2 | | 4 | | 900 | 30 | 4 | 2 |
| 3 | 5 | 3 | | | 6 | 30 | | | | | 900 | 30 | 6 | |
| | 6 | 2 | | | 4 | 24 | | | 6 | | 900 | 30 | 3 | 2 |
| 4 | 7 | 2 | | | 4 | 21 | | | | | 630 | 21 | 4 | |
| | 8 | 3 | | | 4 | 21 | | | | | 630 | 21 | 4 | |
| | 9 | 1 | | | | | | | 10 | 8 | 540 | 18 | | 1 |
| Барлы ғы | | | 13 | 8 | 25 | 203 | 8 | 2 | 20 | 8 | 7200 | 240 | 37 | 12 |

6 ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

| | |
|---|--|
| <p>Оқыту стратегиясы</p> | <p>Студентке орталықтанған оқыту: білім алушы-оқыту/оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы.</p> <p>Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағдарлау.</p> |
| <p>Оқыту әдістері</p> | <p>Дәрістер, семинарлар, түрлі практикалар өткізу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>инновациялық технологияларды қолдану:</i> проблемалық оқыту; • кейс-стадия; • топпен жұмыс; • пікірталастар мен диалогтар, викториналар; • презентациялар; • нақты жағдайларды талдаумен дәріс; • визуалды дәріс; • кеңес беру дәрісі; • дөңгелек стол; • ситуациялық талдау; • өндірістік құжаттаманы талдау; • ситуациялық есептерді шешу • <i>ақпараттық дереккөздерді ұтымды және креативті пайдалану</i> • мультимедиялық оқыту бағдарламалары; • электрондық оқулықтар; • сандық ресурстар. <p><i>Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру, жеке кеңес беру.</i></p> |
| <p>Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау</p> | <p>Пәннің әр тақырыбы бойынша ағымдық бақылау, аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтардағы білімді бақылау (<i>силлабусқа сәйкес</i>). Бағалау формалары:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сабақтарда сауалнама жүргізу; • пәннің тақырыптары бойынша тестілеу; • бақылау жұмыстары; • өзіндік жұмыстарды қорғау; • пікірталастар; • коллоквиумдар; • эссе және т.б. <p>Бір оқу пәні шеңберінде бір академиялық кезең ішінде кемінде екі рет аралық бақылау.</p> <p>Аралық аттестаттау оқу жұмыс жоспарына, академиялық күнтізбеге сәйкес жүзеге асырылады.</p> <p>Өткізу формасы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тест түріндегі емтихан; • ауызша емтихан; • жазбаша емтихан; • курстық жұмыс (жоба) қорғау; • практика бойынша есеп беруді қорғау; • дифференциалды сынақ <p>Қорытынды аттестация.</p> |

7 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ОҚУ-РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

| | |
|--|---|
| <p>Ақпараттық ресурстық орталық</p> | <p>Ақпараттық білім беру орталығының құрамына 6 абонемент, 16 оқу залдары, 2 электрондық ресурстық орталықтар (ЭРЦ) енеді. АББО желілік инфрақұрылымының негізін Интернет жүйесіне қосылған 180 компьютер, 110 автоматтандырылған жұмыс орны, 6 интерактивті тақта, 2 видеодвойка, 1 видеоконференция байланыс жүйесі, А-4 форматты 3 сканер, АКАЖ «ИРБИС-64» (6 модульді базалық комплектілі) MS Windows бағдарламалы қамтамасыз етілген автономды сервер құрайды.</p> <p>Кітапхана қоры аптасына 7 күн 24 сағат бойы on-line режимде http://lib.ukgu.kz сайтында пайдаланушыларға қолжетімді электронды каталогта көрсетілген.</p> <p>Өзіндік: «Almamater», «ОҚУ ғалымдарының еңбектері», «Электрондық мұрағат» тақырыптық деректер қоры жасалған. Онлайн 24/7 режимде http://articles.ukgu.kz/ru/pps сілтемесі арқылы кез келген құрылғыдан қолжетімді.</p> <p>Каталогтар электронды түрде өңделеді. ЭК 9 деректер қорынан тұрады: «Кітаптар», «Мақалалар», «Мерзімді басылымдар», «ОҚУ профессорлық-оқытушы құрамының еңбектері», «Сирек кездесетін кітаптар», «Электрондық қор», «ОҚУ баспада», «Оқырмандар» және «ОҚО».</p> <p>АББО өз пайдаланушыларына электрондық ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің 3 нұсқасын: каталогтар залындағы және АББО бөлімдерінің «Электронды каталог» терминалдарынан; факультеттер мен кафедралар үшін университеттің ақпараттық желісі; қашықтық режимде кітапхананың http://lib.ukgu.kz web-сайты арқылы ұсынады.</p> <p>Халықаралық және республикалық ресурстарға қолжетімді: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», ашық қолжетімді ғылыми журналдардың электронды нұсқаларына, «Зан», «Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана РМЭБ», «Әдебиет», Цифрлы кітапхана "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» және т.б.</p> <p>АББО ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін, кітапхана сайты нашар көретін пайдаланушылардың жұмысына бейімделген.</p> |
| <p>Материалды техникалық база</p> | <ul style="list-style-type: none"> • О.С.Балабеков атындағы оқу-зерттеу, ғылыми зертханасы; • А.Айнабеков атындағы механикалық сынақтардың оқу-зерттеу, ғылыми зертханасы <p>Мамандандырылған зертханалар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; • Физика; • Инженерлік компьютерлік графика; • Стандарттау, сертификақтау және метрология; • «Кесу теориясы» оқу-зерттеу зертханасы; • "Машиналар мен механизмдер теориясы" оқу зертханасы; • «Материалтану» оқу зертханасы; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • «Машина жасау технологиясы» оқу зертханасы; • «Машина бөлшектері» оқу зертханасы; • «Материалтану және құю процестері" оқу зертханасы. <p>ОҒӨК базасы</p> <ul style="list-style-type: none"> • ШФ «МГҚК КазҚұрылысСервис» АҚ <p>Практика базасы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «ПетроКазахстан Ойл Продактс» ЖШС • «HILL Corporation» АҚ • ОФ «МГҚК КазҚұрылысСервис» АҚ және т.б. |
|--|---|

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

6B07181 – «Мұнай және газ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтары»
Білім Беру Бағдарламасы бойынша

АМЖД директоры _____ Наукенова А.С

АҒД директоры _____ Назарбек У.Б.

ККД директоры _____ Бажиров Т.С

