

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РГП на ПХВ «ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.М.АУЭЗОВА» МОН РК



**AUEZOV**  
UNIVERSITY  
1943



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
МИНИСТРЛІГІ

М.ӘУЕЗОВ атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік  
УНИВЕРСИТЕТІ

«БЕКІТЕМІН»

Ректор

тар.ғ.д., академик Кожамжарова Д.П.

«18» 02 2020 ж.



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

6B07121-Машинажасау технологиясы

Тіркеу номері	6B07100015
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	6B07 Инженерлік, өндірістік және құрылыс салалары
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	6B071 Инженерия және инженерлік ісі
Білім беру бағдарламаларының тобы	B064 Механика және металл өңдеу
Білім беру бағдарламасының түрі	жаңа
БХСЖ бойынша деңгейі	6
ҰБШ бойынша деңгейі	6
СБШ бойынша деңгейі	6, Машинажасау
Оқу тілі	қазақ, орыс, ағылшын
Типтік оқу мерзімі	4 жыл
Оқу нысаны	Күндізгі, ҚББЖ
Білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығы, кем емес	241 кредит
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	Дуальды оқыту формасы
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО(ҚДББ)	-
Әлеуметтік серіктес(ҚББ)	«KARLSKRONA LC/AB»

Шымкент, 2020 ж.

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	Қызметі	Қолы
Мырзалиев Д.С.	«Механика және машинажасау» кафедрасының меңгерушісі	
Печерский В.Н.	«Механика және машинажасау» кафедрасының профессоры, т.ғ.д.	
Ибрагимова З.А.	«Механика және машинажасау» кафедрасының доценті, PhD	
Тахи С.К.	ММГ-17-2к1 тобының студенті	
Абетаев Н.Н.	ММГ-17-2к1 тобының студенті	
Ахметов У.Б.	«KARLSKRONALC/AB» ЖШС бас директоры	
Сихимбаев Ж.Б.	«Карданвал» АҚ президенті	
Коваленко В.П.	«ШЗ Эталон» ЖШС директоры	
Қанатбекұлы Қ.	«KAZMEDPRIVOR Holding» ЖШС бас директоры	
Асанов О.Б.	«AsiaTrafo» ЖШС бас директоры	

Білім беру бағдарламасы «Механика және мұнайгаз ісі» факультетінің Әдістемелік комиссиясында қаралды, « 18 » 02 2020 ж. № 7 хаттама.

ӘК төрағасы  Досмаканбетова А.А.

М.Әуезов атындағы ОҚМУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды, « 26 » 02 2020 ж. № 4 хаттама.

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді, « 11 » 02 2020 ж. № 10 хаттама.

## МАЗМҰНЫ

Кіріспе	5
1. Білім беру бағдарламасының паспорты	7
2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері	8
3. Білім беру бағдарламасын бітіруші түлектің құзыреттері	9
4. Білім беру бағдарламасының модульдер кескінінде меңгерілген кредиттер көлемімен көрсетілген жиынтық кесте	11
5. Пәндер туралы мәліметтер	12
Келісім парағы	32
Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	33
Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды	37

## **Кіріспе**

### **1. Қолдану аясы**

ҚР Білім және ғылым министрлігінің ШЖҚ РМК М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінде 6B07121 «Машинажасау технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар дайындауды жүзеге асыруға арналған.

### **2. Нормативтік құжаттар**

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы (04.07.2018 ж. енгізілген өзгертулермен толықтыруларымен);

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы №595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылдың 31 қазанында №17657 болып тіркелген);

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

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым Министрінің «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығына 2018 жылғы 12 қазандағы №563 бұйрығымен енгізілген өзгертулер мен толықтыруларымен;

«Машина жасау» саласы бойынша салалық біліктілік шеңбері (тау-кен металлургия, химия, құрылыс индустриясы және ағаш өңдеу, жеңіл өнеркәсіп және машина жасау үшін әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу және әлеуметтік әріптестік жөніндегі салалық комиссия отырысының 2016 жылғы "16" тамыздағы хаттамасымен бекітілген, № 1 хаттама).

«Машинажасау және металл өңдеу» салаларының кәсіби стандарттары ("Атамекен" ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 30.12.2019 ж. № 269 бұйрығынан № 13, 39,42 қосымшалары).

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

Білім беру бағдарламасының мақсаты университеттің миссиясына сәйкес және білімі үздік әлемдік тәжірибелерге сай келетін, кәсіпкерлік дағдыларды игерген, үш тілді еркін меңгерген, тұжырымдамалық, аналитикалық және логикалық ойлауға қабілетті, кәсіби қызметке шығармашылықпен қарайтын, ұлттық және интернационалдық ұжымда жұмыс істеуге қабілетті, өмір бойы оқу стратегиясын қолдайтын еліміздің зияткерлік элитасын дайындауға бағытталған.

Білім беру бағдарламасы ҚР Ұлттық біліктілік шеңберінің 6 деңгейімен, Дублин дескрипторларымен, Еуропалық жоғары білім беру кеңістігінің біліктілік шеңберінің 1 циклімен, (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area), сонымен қатар өмір бойы білім алу үшін Еуропалық біліктілік шеңберінің 6 деңгейімен (The European Qualification Framework for Lifelong Learning) үйлесімділік тапқан.

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

6B07121 – Машинажасау технологиясы білім беру бағдарламасының ерекшелігі техника, металл өңдеу технологиялары саласында тұжырымдамалық білімі бар, әдістер мен құралдарды қолдана отырып, өз бетінше міндеттерді шеше алатын, кәсіби, ғылыми және кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыратын мамандарды даярлаудан тұрады.

Білім беру бағдарламасы Болон процесінің принциптерін, студенттерді орталықтандыра оқыту, қол жетімділік пен инклюзивтілікті қолдана отырып, білім беру процесін ұйымдастыру арқылы оқыту нәтижелеріне жетуді мақсат тұтады.

Бағдарлама бойынша оқыту нәтижелеріне келесідей оқу іс-шараларын жүзеге асыру арқылы қол жеткізіледі:

- аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлар, практикалық және зертханалық сабақтар – инновациялық оқыту технологияларын, ғылым, технологиялар мен ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін қолдану арқылы жүргізіледі;

- сабақтан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы, оның ішінде оқытушының басшылығымен, жеке кеңес беру сабақтары;

- кәсіптік практиканы жүргізу, курстық және диплом жұмыстарын (жобаларын) орындау.

Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті қолдауға, білім алушыға көрсетілген төзбеушілік және кемсітушіліктің кез келген түрінен қорғауға байланысты шаралар қабылданған.

Білім беру бағдарламасының сапасы оны әзірлеуге және бағалауға стейкхолдерлерді тарту мен оның мазмұнына жүйелі түрде мониторинг және шолу жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі.

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

ҚР Білім және ғылым министрлігінің 31.10.2018ж. №600 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес белгіленген.

# **1 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ**

## **1.1 Мамандық бойынша білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері**

Білім беру бағдарламасының мақсаты: Техника мен технологиялар саласында концептуалды білімі бар, жаңа білім алу және оларды кәсіби қызметте қолдану бойынша өндірістік және инновациялық қызметті жүзеге асыруға қабілетті, мемлекеттік және шет тілдерін еркін меңгерген, аналитикалық және логикалық ойлау дағдыларын көрсететін, ұйымның стратегиясын анықтауға және қызметін жоспарлауға, шешімдер қабылдауға және бөлімшелер деңгейінде жауапкершілік алуға қабілетті мамандарды даярлау.

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

- 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 машинажасау, механика және металл өңдеу салаларында еңбекті ғылыми ұйымдастыру дағдыларымен қамтамасыз ету;

- интеллектуалдық, физикалық, рухани, эстетикалық жағынан дамуы, олардың мамандық бойынша жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету үшін немесе келесі оқу деңгейлерінде оқуын жалғастыруларына жағдай жасау.

## **1.2 Біліктілік және қызметтер тізімі**

Осы білім бағдарламасы бойынша бітірген түлекке «Техника және технологиялар бакалавры» дәрежесі тағайындалады.

6B07121- Машина жасау технологиясы мамандығы бойынша бакалаврлар Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2012 жылғы 21 мамырдағы №201-ө-м бұйрығымен бекітілген Біліктілік анықтамасындағы біліктілік талаптарына сәйкес жұмыс өтіліне талаптар қойылмастан инженер, инженер-технолог, инженер-конструктор, бас механик, механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог, инженер-механик, радиоинженер, өнеркәсіптік роботтарға қызмет көрсету жөніндегі техник-оператор, участка шебері, құрал-сайман бөлімінің бастығы, өндірістік процестерді автоматтандыру және механикаландыру жөніндегі цех бастығы, кәсіптік – техникалық білім беру орталықтарда оқытушылық (ғылыми-зерттеу мекемелерінде, конструкторлық және жобалық ұйымдарда) бастапқы қызметтерін атқара алады.

## **1.3 Білім беру бағдарламасын бітірген түлекке біліктілігі туралы сипаттама**

### **1.3.1 Кәсіби қызмет саласы**

Кәсіптік қызмет саласы білім беру, өндірістік, коммерциялық және қаржылық бизнес саласы болып табылады, ол оқыту, өндірісті құру және қайта құру бойынша мамандарға қажеттілікті анықтайды, машина жасаудың бәсекеге қабілетті бұйымдарын жобалау, құрастыру және дайындау бойынша кәсіпорындардағы өндірістік процесті қамтамасыз етеді.

### **1.3.2 Кәсіби қызмет нысандары**

Бітіруші түлектердің кәсіби қызмет нысаны машина жасау бейіндегі кәсіпорындар, металлургия және механикалық өңдеу өнеркәсібі, сондай-ақ мемлекеттік басқару

органдары, жоғары оқу орындары мен ғылыми-зерттеу мекемелері, индустрия, ауыл және коммуналдық шаруашылықты, әскери-өнеркәсіп кешенін, өндіріс және тұтыну салаларын қоса алғанда, мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі мекемелер болып табылады.

### **1.3.3 Кәсіби қызмет пәндері**

6B07121 - Машинажасау технологиясы мамандығы бойынша бакалаврдың кәсіби қызмет пәндері машинажасау кәсіпорындарының өндірістік және технологиялық процестері, сондай-ақ жабдықтармен жұмыс істейтін экономиканың әртүрлі секторларында, өндірістің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етумен байланысты кәсіпорындардың өндірістік және технологиялық процестері болып табылады.

### **1.3.4 Кәсіби қызмет түрлері**

6B07121 - Машинажасау технологиясы мамандығы бойынша бакалавр келесі кәсіби қызметтер түрлерін атқара алады:

- конструкторлық-технологиялық;
- жобалық;
- өндірістік-технологиялық;
- ұйымдастырушылық - басқарушылық қызмет;
- білім беру.

## **2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ**

**ОН1** Кәсіби ортада және социумда қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде еркін сұхбаттаса алу.

**ОН2** Кәсіби қызметінде жаратылыстану-ғылыми, математикалық, қоғамдық, әлеуметтік- экономикалық және инженерлік білімдерін көрсете білу, теориялық және тәжірибелік зерттеулердің мәліметтерін, нормативтік құжаттар мен экономикалық талдау элементтерін математикалық өңдеу әдістерін көрсету.

**ОН3** Ақпараттық және есептеу сауаттылығы болуы тиіс, ақпараттарды жалпылау, талдау және қабылдай алу, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдай білу.

**ОН4** Геометриялық объектілердің кескіндері мен сызбаларын құру; сызбаларда элементтердің, бөлшектер мен тораптардың өлшемдерін салу ережелерін білу; ISO, ЕСКД/ЕСТД стандарттарына сәйкес конструкторлық құжаттаманы рәсімдеу ережелерін меңгеру.

**ОН5** Стандартты пакеттерді және автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдалана отырып, технологиялық процестерді моделдеу, есептеулерді орындау, жобалау және процестер мен объектілер туралы ақпаратты графикалық ұсыну дағдыларын көрсету.

**ОН6** Технологиялық жабдыққа және қосалқы бөлшектерге өтінімдер жасау; күрделілігі орташа технологиялық жабдыққа техникалық құжаттаманы дайындау; сандық бағдарламалық басқару жүйесіне (СББ) басқарушы бағдарламаны енгізуді жүргізу; күрделілігі орташа технологиялық жабдықты баптау бойынша орындаушылардың шағын ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру; өнімнің талап етілетін сапасын қамтамасыз етуге арналған өндірістік және өндірістік емес шығындарды талдау.

**ОН7** Кәсіби қызмет саласында металл өңдеу білдектеріне сапалы талдау жүргізу; сапалы талдау жасау; технологиялық жарақтарды жобалау, дайындамаларды орнықтыру тәсілдерін білу, әмбебап айла-бұйымдарды қолдану, негізгі құрал-жабдықтардың сұлбаларын ұсынуды көрсету.

**ОН8** Дәнекерленген құрылымдарды дайындаудың технологиялық процестерін жобалау; дәнекерлеудің заманауи түрлерін меңгеру және өңделетін дайындама материалы



бетінде болатын процестерді түсіну; дәнекерленген құрылымдарды өндіруге арналған онтайлы технология мен жабдықтарды таңдау.

**ОН9** Механикалық жинау цехтарын жобалау; терминологияны, негізгі түсініктер мен анықтамаларды меңгеру, сызбаларда негізгі метрикалық және позициялық тапсырмаларды шешу және цехтың құрылымын, орналасу жүйелерін меңгеру.

**ОН10** Инженерлік қызметті жоспарлау, машина жасау саласының қазіргі жағдайына кешенді талдау жүргізу, материалдар мен технологиялық процестердің ерекшеліктерін білу; материалдар мен технологияларды практикада таңдау.

**ОН11** Монтаждау, баптау және сынау кезінде техникалық құжаттаманы жүргізуді жүзеге асыру; белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын қадағалауды орындау; жұмыс жүргізу сапасына бақылау жүргізу, баптау тәсілдері мен әдістеріне қажетті түзетулер енгізу; әдістемелік және нормативтік құжаттарды, техникалық құжаттаманы әзірлеу; техникалық құжаттаманы ресімдеу.

**ОН12** Жеке түрде және команданың мүшесі ретінде тиімді жұмыс жасау, өз көзқарасын дәлелдей алу, өзінің ісін түзете білу және түрлі тәсілдерді қолдана алу.

### **3 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН БІТІРУШІ ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ**

**3.1** Білім беру бағдарламасы бойынша оқуын табысты тәмамдау түлектің келесідей құзыреттіктерін қалыптастыруға ықпал етеді:

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

#### ***Шешуші құзыреттіліктер:***

(ШҚ1) *ана тілі саласында*

- Машина жасау саласында ұғымдарды, ой, сезім, фактілер мен пікірлерді жазбаша және ауызша түрде (тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу) білдіру және түсіну қабілетін, сондай-ақ оқу кезінде, жұмыста, үйде және бос уақытында лингвистикалық және шығармашылық тұрғыдан жан-жақты қоғамдық және мәдени контексте тиісті түрде меңгеру қабілеті;

(ШҚ2) *шет тілдері саласында*

- шет тіліндегі коммуникациялардың негізгі дағдыларын – кәсіби саладағы ұғымдар, фактілер мен пікірлерді тиісті әлеуметтік және мәдени контексте ауызша және жазбаша түрде (тыңдау, сөйлеу, оқу, жазу) түсіну, білдіру және түсіндіру дағдыларын, медиация және мәдениетаралық түсінік дағдыларын меңгеру қабілеті;

(ШҚ3) *іргелі математикалық, жаратылыстану-ғылыми және техникалық дайындық*

- ЖОО-да математикалық, жаратылыстану-ғылыми, техникалық пәндерді оқытуда білім беру әлеуетін, тәжірибесі мен жеке қасиеттерін қолдана білуге дайын болу және меңгеру, кәсіби міндеттерді шешуде бақылау және бағалау тәсілдерін айқындау, математикалық және жаратылыстану-ғылыми жағынан ойлауды дамыту қабілеті;

(ШҚ4) *компьютерлік*

- жұмыста, бос уақытта және коммуникацияларда заманауи ақпараттық және сандық технологияларды сенімді, әрі сыни тұрғыда пайдалану, оларды қолдануда, қалпына келтіру, бағалау, сақтау, өндіру, таныстыру және компьютер арқылы ақпарат алмасу дағдыларын меңгеру, кәсіби қызмет саласында интернет арқылы ынтымақтас желілерде қарым-қатынас жасау және қатысу қабілеті;

ШҚ5 *әлеуметтік*

- қоғамдық пікірге, дәстүрлер, салттар, нормаларға негізделген әлеуметтік-этикалық құндылықтарды меңгеру және оларға өзінің кәсіби қызметінде сүйене білу қабілеті; Қазақстан халықтарының мәдениетін білу және олардың дәстүрлерін сақтауға бағытталу; Қазақстанның құқықтық жүйесінің негіздерімен заңнамасын білу; қоғамның әлеуметтік даму үрдістерін білу; түрлі әлеуметтік жағдайларда жұмыс істей білу; мәмілеге келе білу, өз пікірін ұжым пікірімен сәйкестендіре білу; іскери әдеп нормаларын, әдеп және құқықтық нормаларды меңгеру; кәсіби өсу және жеке тұлға ретінде дамуға талпыну; топпен жұмыс жасай білу, өз көзқарасын жетік дәлелдей алу, жаңа шешімдер ұсына білу; басқа индивидтарға қатысты толеранттылық таныта білу қабілеті.

#### *ШҚ6 экономикалық, басқарушылық және кәсіпкерлік*

- экономиканы мемлекеттік реттеу мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін білу және түсіну; экономикалық білім негіздерін меңгеру; сыни ойлау, интерпретация, талдаудың креативтілігін, қорытынды шығару, бағалау дағдыларын меңгеру; кәсіби міндеттерге қол жеткізу үшін жобаларды басқару, персоналды басқара білу, кәсіпкерлік дағдыларын көрсете білу қабілеті.

#### *ШҚ7 мәдени дайындау*

- Қазақстан халқының дәстүрі мен мәдениетін білу және түсіну, әлемнің басқа халықтарының дәстүрі мен мәдениетіне толерантты болу, толеранттылықта төзімділік таныту, жоғары рухани қасиеттерге ие бола білу, зиялы адам ретінде қалыптасу қабілеті.

#### *ШҚ8 қосымша құзыреті*

- сыни ойлай білу, түсіндіру, шығармашылық талдау, қорытынды шығару, бағалау дағдыларын меңгеру; креативті және белсенді өмірлік позициясы бар болуы; кәсіби сипаттағы тәуекел және белгісіздік жағдайларда шешім қабылдай алу қабілеті.

#### *кәсіби құзыреттер (КҚ)*

##### *КҚ1*

- геометриялық объектілердің кескіндері мен сызбаларын құру принциптерін білу және түсіну қабілеті; ISO, ЕСКД/ЕСТД стандарттарына сәйкес конструкторлық құжаттаманы ресімдеу ережесі. Есептерді орындау, процестер мен объектілер туралы ақпаратты жобалау және графикалық түрде бере білу.

##### *КҚ2*

- стандартты пакеттерді және автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдалана отырып технологиялық процестерді моделдеу, конструкторлық әзірлемелерді орындау және таңдалған технологиялық шешімдерді негіздеу қабілеті.

##### *КҚ3*

- металл өңдеу саласындағы кәсіби қызметте міндеттерді шешу қабілеті, сапалы талдау жүргізу; Технологиялық жарақтарды жобалау, дайындамаларды орналастыру тәсілдері, әмбебап құрама айлабұйымдарды қолдану саласындағы білімді қолдану, негізгі құрал-жабдықтардың, құрал-саймандардың, құрал-саймандардың принципті жұмыс сызбаларын ұсыну.

##### *КҚ4*

- дәнекерленген құрылымдарды дайындаудың технологиялық процестерін жобалау қабілеті; өңделетін дайындамаларды дәнекерлеу кезінде болатын процестерді түсіну; дәнекерленген құрылымдарды өндіру үшін оңтайлы технология мен жаБПықтарды өз бетінше таңдау.

##### *КҚ5*

- механикалық, механикалық жинау цехтарын жобалау қабілеті; дайындамаларды таңдауды негіздеу, механикалық және термиялық өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін меңгеру, сызбаларда негізгі метрикалық және позициялық есептерді шешу және құрастыру шешімдерін қабылдау.

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
ШҚ1	+	+			+	+			+	+	+	+
ШҚ2		+	+		+	+				+	+	
ШҚ3	+	+	+					+	+		+	+
ШҚ4		+	+	+		+	+			+	+	
ШҚ5	+			+	+		+	+	+	+	+	
ШҚ6		+	+		+	+	+		+			
ШҚ7	+		+	+		+			+	+	+	+
ШҚ8		+		+	+		+	+	+	+		+
КҚ1		+		+		+		+			+	+
КҚ2	+	+		+		+			+	+	+	+
КҚ3	+		+	+	+	+	+	+		+		+
КҚ4		+			+	+	+		+		+	
КҚ5	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+

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

Оқу курсы	Семестр	Менгерілген модульдер саны	Оқылатын пәндер саны			KZ кредиттер саны					Барлығы сағатпен	Барлығы кредит KZ	Саны	
			МК	ЖООК	ТК	Теориялық оқу	Дене шынықтыру	Оқу практикасы	Өндірістік практика	Қорытынды аттестаттау			дана	диф. сынақ
1	1	2	2	4	1	29	2	-	-	-	990	31	7	1
	2	2	5	1	-	27	2	1	-	-	900	30	6	2
2	3	3	1	4	2	28	2	-	-	-	900	30	6	2
	4	3	1	2	3	25	2	-	3	-	900	30	6	2
3	5	2	-	2	4	30	-	-	-	-	900	30	6	-
	6	3	-	1	3	24	-	-	6	-	900	30	3	2
4	7	2	-	1	3	20	-	-	-	-	600	20	4	-
	8	2	-	1	3	20	-	-	-	-	600	20	4	-
	9	1	-	-	-	-	-	-	8	12	600	20	-	-
барлығы	9	9	9	16	19	203	8	1	17	12	7230	241	42	9

## 5. Пәндер туралы мәліметтер

Модуль атауы	ЦИКЛ	ЖОО К/ТК	Компонент атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит ер саны	Қалыптасатын ОН (кодтары)
Қоғамдық ғылымдар модулі	ЖБП	МК	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Отандық тарихтың тұжырымдамалық негіздерін жіктеуге, қазақ мемлекеттілігінің бастауын, сабақтастығын және қазіргі Қазақстан тарихының өзекті мәселелерін түсіндіруге мүмкіндік береді. Азаттық қозғалысының идеологиясын және Қазақстанды әлеуметтік-экономикалық жаңғырту кезеңдерін қалыптастырудағы ұлттық интеллигенция қызметіне талдау жүргізеді. Демократиялық құқықтық мемлекеттің құрылуын сипаттайды.	5	ОН1 ОН2 ОН12
	ЖБП	МК	Философия	Философияның пайда болу негіздерін қарастырады, "философия", "дүниетаным" ұғымдарын, "болмыс", "сана" ұғымдарының мәні мен мазмұнын ашатын ойлау мәдениетінің пайда болу ерекшеліктерін анықтайды. "Таным" және "шығармашылық" ұғымдарының арақатынасын қарастырады, Бостандық философиясы категориясының мәні мен мазмұнын ашады. Философиялық мәселенің мәнін, сыни ойлауды, философиялық аспектілерді, практика мен Таным мәселелерін зерттеу дағдыларын дамытады.	5	ОН1 ОН2 ОН7 ОН12
Әлеуметтік- саяси білімдер модулі	ЖБП	МК	Әлеуметтану және саясаттану	Әлеуметтану теорияларын, қоғамның әлеуметтік құрылымы мен стратификациясын зерттейді, қоғамдағы саясаттың рөлі мен орнын түсіндіреді, саяси ғылымның, оның ішінде жастар саясатының қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдерін, қоғамдық өмір жүйесіндегі саясаттың рөлін қарастырады, мемлекеттің мәнін ашады, мемлекет пен азаматтық қоғамның арақатынасын анықтайды. Әлеуметтік зерттеу, әлеуметтік-саяси ақпаратты талдау дағдыларын дамытады.	4	ОН1 ОН2 ОН7 ОН12
			Экология және	Экологияның негізгі заңдылықтарын, әртүрлі салалардың ластану көздері мен сипаттамаларын, экологиялық мәселелерді шешу жолдарын қарастырады. Өнеркәсіптік		ОН2 ОН9

	ЖБП	ЖОО К	тіршілік қауіпсіздігі негіздері	кәсіпорындардағы тіршілік қауіпсіздігі негіздерін зерделейді. Қоршаған ортаның қауіпсіздігін қамтамасыз ету, төтенше жағдайларда адамды қорғау саласында басқару құралдары мен әдістерін қолданады, өндірістік қызметтегі зиянды және қауіпті факторларды анықтайды.	3	ОН11
	ЖБП	ЖОО К	Экономика және құқық негіздері	Нарықты, бәсекелестікті, сұранысты, ұсынысты дамытудағы мемлекеттің рөлін қарастырады. Шығындарды, кірісті, айналым көрсеткіштерін және капитал айналымын есептеу дағдыларын қалыптастырады. Өндіріс факторларының нарықтарын, факторлық кірістерді сыни тұрғыдан зерттеуге мүмкіндік береді. Құқық бойынша білімді қалыптастырады. Болып жатқан оқиғалардың заңдылығын талдау, нормативтік актілерге жүгіну дағдыларын қалыптастырады. Құқықтық сана, құқықтық мәдениет деңгейін арттырады.	3	ОН3 ОН7 ОН8 ОН9
	ЖБП	ТК	Кәсіпкерлік дағдылары және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Ұйымды ұйымдастыру, кәсіпкерлік қызметті жүргізу туралы білімді қалыптастырады. Өнімді өндіру және сату, нарыққа талдау жүргізу; фирманың кірісін, кірісін, рентабельділігін, төлем қабілеттілігін, өтімділігін есептеу бизнес-жоспарлау дағдыларын әзірлейді. Сыбайлас жемқорлықтың мәнін, факторларын қарастырады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымды, мәдениетті қалыптастырады. Сыбайлас жемқорлыққа азаматтық ұстанымды қалыптастырады, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың моральдық санасының құндылықтарын іске асырады. Сыбайлас жемқорлық құбылыстарын сыни талдау дағдыларын қалыптастырады.		ОН1 ОН2 ОН12
	ЖБП	МК	Мәдениеттану және психология	Мәдениет морфологиясының негіздерін зерделейді, мәдениет анатомиясына сипаттама береді және оның семиотикалық сипатын ашады, ежелгі Қазақстан аумағындағы архаикалық мәдениет туралы түсінік береді, қазақ мәдениетінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін қарастырады, қазіргі әлемдік үдерістер контекстіндегі қазақ мәдениетінің мәнін ашады және Қазақстанның мәдени саясатының негіздері туралы түсінік береді.	4	ОН2 ОН3 ОН12
				Тұлғааралық, әлеуметтік, мәдениетаралық қарым-қатынас		

Коммуникативті ұтқырлық модулі	ЖБП	МК	Қазақ (орыс) тілі	салаларында орыс (қазақ) тілінде когнитивті және коммуникативтік қызметті дамытады. Пікірталастарда этикалық, мәдени, әлеуметтік маңызы бар нормаларды талқылау дағдыларын, командада жұмыс істеу қабілетін, ұжымда өзара іс-қимыл жасайды, икемділігі, креативтілігі бар. Мәтіндік ақпаратты түсіндірудің практикалық дағдыларын дамытады, олардың қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы стильдік, жанрлық ерекшеліктерін түсіндіреді.	10	ОН1 ОН2
	БП	ЖОО К	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Кейінгі өмірлік және кәсіби жетістіктер мақсатында дене тәрбиесі құралдарын және дене шынықтыру - спорт қызметімен айналысудың ұйымдастырушылық-әдістемелік нысандарын саналы және шығармашылық пайдалану арқылы дене шынықтырудың өзін-өзі жетілдіру, салауатты өмір салтына орнату және денсаулықтың жоғары деңгейін қолдау қажеттілігін қалыптастырады.	3	ОН1 ОН3 ОН5 ОН9
	ЖБП	МК	Ағылшын тілі	Студенттердің ағылшын тілінде мәдениетаралық қарым-қатынас жасау және ағылшын тілінде кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеттерін дамытады, бұл бакалаврға таңдаған қызмет саласында сәтті жұмыс істеуге мүмкіндік береді, көкжиегін кеңейтеді, еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететін кәсіби дағдылар мен дағдыларды жетілдіреді.	10	ОН1 ОН2 ОН7
	БП	ЖОО К	Кәсіби бағытталған шетел тілі	Кәсіби шет тілін оқыту тәжірибесін ұсынады. Ауызша және жазбаша кәсіби бағдарланған қарым – қатынас кезінде оқу процесін құру дағдылары мен заңдылықтарын дағдыландырады. Тілдік білім беруді қарастырады: құрылымы, функциялары және негізгі компоненттері, кәсіби – техникалық қарым-қатынас саласындағы шет тіліндегі сөйлеу әрекеттерін оқыту.	3	ОН1 ОН2 ОН12
	ЖБП	МК	Дене шынықтыру	Кейінгі өмірлік және кәсіби жетістіктер мақсатында дене тәрбиесі құралдарын және дене шынықтыру - спорт қызметімен айналысудың ұйымдастырушылық-әдістемелік нысандарын саналы және шығармашылық пайдалану арқылы дене шынықтырудың өзін-өзі жетілдіру, салауатты өмір салтына орнату және денсаулықтың жоғары деңгейін	8	ОН11 ОН12

				қолдау қажеттілігін қалыптастырады.		
БП	ТК	Мухтартану		Пән М.О. Әуезовтің өмірі мен шығармашылығын зерттейді; жазушының шығармашылық зертханасы, оның өмірбаяны абайтану ғылымының негізін қалаушы; «Манас» жырының зерттеушісі ретінде контексте талданады. М. Әуезовпен көрнекті қоғам қайраткері ретінде танысу. Әлемдік және шығыс әдебиетінде М. Әуезовтің әдеби мұрасын талдау дағдылары дамуда. Отансүйгіштік және Отанға деген сүйіспеншілік сезімдері тәрбиеленеді.	3	ОН1 ОН2
БП	ТК	Латын жазуы негізіндегі қазақ әліпбиі		Қазақ дыбыстарының ерекшеліктерін ескере отырып, олардың айтылуын қалыптастырады. Латын графикасы негізінде қазақ сөздері мен сөз тіркестерінің фонетикалық ерекшеліктерін зерттейді. Латын әліпбиі негізінде сауатты жазу дағдыларын дамытады. Дағдыландырады білу, мәтіндерді қазақ тілінде, латын графикасында. Қарым-қатынас дағдылары мен сөйлеу дағдыларын дамытады.		ОН1 ОН2
БП	ТК	Қоғамдық сананы жаңғырту және оның өзекті мәселелері		XXI ғасырдағы ұлттық сананың қалыптасуының негізгі теориялық ұстанымдары туралы білімді қалыптастырады. Елдегі жағдайды талдай білу, ақпаратты өз бетінше таңдау, ойларды нақты тұжырымдау, рухани-адамгершілік әлеуетті қолдана отырып қорытынды жасау және жалпылау. Азаматтық және саяси салмақты мінез-құлық дағдыларын меңгеру, өзінің саяси көзқарастары мен іс-әрекеттерін түзету.		ОН1 ОН2
БП	ТК	Абайтану		Абайдың өмірі мен шығармашылығы зерттелуде. Абай-қазақ әдебиетінің классигі. Абай-ұлттық жазба әдебиетінің негізін қалаушы. Абайдың дәстүрлері және оның ұлттық әдебиетті дамытудағы рөлі. Отансүйгіштік пен Отанға деген сүйіспеншілік, поэзия сезімдері тәрбиеленеді.		ОН1 ОН2
БП	ТК	Академиялық жазба		Зерттеушіге ғылыми мәтіндерді оқуға, түсінуге және жазуға мүмкіндік беретін тілдік құзыреттіліктерді зерделейді. Пән ғылыми мәтіндерді, баяндамалар мен жарияланымдарды дайындау, жазу және жариялау дағдыларын қалыптастырады.		ОН1 ОН2
				Компьютерлік жүйелер, бағдарламалық қамтамасыз ету		ОН2

	ЖБП	МК	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	туралы білімді баулиды. Ақпаратты іздеу және сақтау үшін ақпараттық ресурстарды пайдалану дағдыларын дамытады, электрондық кестелермен, дерекқорлармен жұмыс істейді. Ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын қолданумен; веб-сайттарды, мультимедиялық тұсаукесерлерді жобалаумен және құрумен таныстырады. Электрондық үкімет пен электрондық оқулықтарды, түрлі бұлтты мобильді технологияларды пайдалану және SMART технологияларды басқару дағдыларын дамытады.	5	ОН3 ОН12
Инженерлік-техникалық ғылымдар негіздері	БП	ЖОО К	Жоғары математика	Матрицалар мен детерминанттарды, векторлық алгебраның элементтерін шешу әдістерін, күрделі сандарға әрекет жасау, аналитикалық геометрия элементтерін қолдану, түзу мен жазықтық теңдеулерінің түрлерін ажырата білу қабілеттерін қарастырады. Екінші ретті қисықтармен, бір айнымалы функциямен дифференциалдық есептеу формулалары мен әдістерін қолдану дағдыларымен, әртүрлі функциялардың интегралын шешумен, Ньютон-Лейбниц формуласын қолданумен танысады.	4	ОН3 ОН5 ОН10
	БП	ЖОО К	Физика	Негізгі физикалық теориялар мен принциптерді, Зерттеудің физикалық әдістерін, оларды қолданудың негізгі заңдылықтары мен шектерін қарастырады, нақты физикалық есептер мен жағдайларды шешуде теориялық білімді қолданады, физикалық эксперименттің нәтижелерін талдайды. Физикалық эксперимент жүргізу, өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу, алынған деректерді жеке және командада есептеу және өңдеу дағдыларын үйретеді.	4	ОН2 ОН3
	БП	ЖОО К	Өзара алмасымдылық негіздері	Функционалды өзара алмастырудың, тегіс цилиндрлік қосылыстардың өзара алмастырылуы мен бақылауының негізгі принциптерін, пайдалану талаптарын қарастырады. Есептеу және таңдау: саңылаумен қону; тартумен қону, қолдану аймағы; жылжымалы подшипниктер. тегіс цилиндрлік бөліктердің калибрлерін, олардың жіктелуі мен дизайнын, өзара алмастырылуын, конустық қосылыстарды бақылау әдістері мен құралдарын сипаттаңыз.	4	ОН4 ОН5 ОН6
				Үш өлшемді модельдеу құралдарын пайдалануға		



	БП	ЖОО К	Машиналық графика	мүмкіндік береді. Қатты күйдегі модельдеу. Құру сызбасының. Қолданады графикалық примитивтер және олармен жұмыс. Сызбаларды өңдеу. Қабаттарда жұмыс жасаңыз. Жаңа мәтіндік стильдер жасаңыз. Сызбаларды стандарттау. Шаблондарды қолдану. Қатты денелі жобалау. Типтік көлемді денелерді қалыптастыруға мүмкіндік береді. үш өлшемді кеңістіктегі объектілерді өзгерту.	6	ОН2 ОН4
	БП	ЖОО К	Инженерлік және компьютерлік графика	Кеңістіктік көріністерді қалыптастыру әдістерін және жұмыс сызбаларында объектілерді бейнелеудің графикалық дағдыларын жетілдіруді, сызу сауаттылығының сапасын қалыптастыруды қарастырады, сандық белгілері бар проекцияларда көлеңкелерді, жоспарларды, қасбеттерді, қималарды, сызбаларды, қарапайым бөлшектер мен тораптарды құру әдістері мен тәсілдеріне ие.	4	ОН2 ОН4
	БП	ТК	Химия	Химиялық заттардың құрылымы, қасиеттері, химиялық процестердің заңдылықтары туралы қазіргі идеяларды қарастырады, бұл осы негізде химиялық ұғымдар жүйесін игеруге мүмкіндік береді. Химиялық термодинамика және реакциялар кинетикасы туралы қазіргі идеяларды зерттейді. Ерітінділер. Металдар мен бейметалдардағы электрохимиялық процестер. Органикалық химияның негізгі бөлімдері, Полимерлі материалдар. Химиялық сәйкестендіру. Талдаудың физика-химиялық әдістері.	4	ОН2 ОН5
	БП	ТК	Бейорганикал ық химияның теориялық негіздері	Негізгі химиялық ұғымдарды, заңдылықтарды біледі және түсінеді. Атомның құрылымын, кванттық сандарды түсіну. Элементтердің периодтық жүйесі Д. И. Менделеев. Химиялық байланысты, валенттілікті түсіндіріңіз. Термодинамика заңдарын, термохимия элементтерін түсіну. Химиялық реакциялардың жылдамдығы. Химиялық тепе-теңдік. Ерітінділерді, ерігіштігін, ерітінділердің концентрациясын сипаттаңыз. Электролиттер, электролиттер емес. Су тектік көрсеткіш. Буферлік ерітінділер. Тұздардың гидролизі. Кешенді қосылыстар. Тотығу-тотықсыздану реакцияларын құрайды. Электродты		ОН2 ОН5

				процестерді түсіну.		
	БП	ТК	Стандарттау және сертификаттау	Техникалық реттеу, стандарттау, өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйелерін, заңнамалық және нормативтік құжаттарды, стандарттардың түрлері мен санаттарын біледі және түсінеді. Стандарттау әдістерін, сертификаттау схемаларын, КО/ЕурАзЭҚ техникалық регламенттерінің талаптарын қолданады. Нарық субъектілерінің Стандарттау, сертификаттау жөніндегі талаптарды, метрологиялық нормалар мен ережелерді сақтауын талдайды. Мемлекетаралық және Халықаралық стандарттау, сертификаттау, метрология жөніндегі жұмыстардың экономикалық тиімділігін бағалайды.	4	ОН3 ОН5
	БП	ТК	Техникалық реттеу және өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйелері	Техникалық реттеу және өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы заңнамалық және құқықтық құжаттарды білу, кәсіпорындарда метрологиялық нормалар мен ережелерді сақтауға қойылатын нормативтік талаптарды түсіну, өнім өндірудің технологиялық параметрлерін бақылау үшін нормативтік құжаттамамен, өлшеу және сынау техникасымен жұмыс істей білу, өлшеу құралдарын жіктеуді жүргізу, Өлшеу қателіктерін есептеу, өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету дағдылары.		ОН3 ОН5 ОН6
Механика негіздері және конструкциялық материалдар технологиясы	БП	ТК	Теориялық механика	Денелердің қозғалысын геометриялық тұрғыдан түсіндіріңіз. Қозғалысты анықтау тәсілдерін және кинематика әдістерін сипаттаңыз. Қатты дененің қарапайым және күрделі қозғалыстарын айтыңыз. Статиканың негізгі теоремаларын, үйкеліс заңдылықтарын тұжырымдау. Конвергентті, жазық және кеңістіктік күштер жүйелерінің тепе-теңдік жағдайларын, байланыс түрлерін айтыңыз. Динамиканың негізгі заңдылықтарын айтыңыз, белсенді күштерді ескере отырып механикалық жүйелердің қозғалысын қарастырыңыз.	4	ОН2 ОН7
	БП	ТК	Техникалық механика	Конвергентті және параллель күштер жүйелерінің тепе-теңдік жағдайларын атаңыз. Қатты дененің аудармалы және айналмалы қозғалыстарын сипаттаңыз. Нүкте динамикасының, механикалық жүйелер мен қатты заттардың негізгі түсініктері мен анықтамаларын, қатты		ОН2 ОН7 ОН8

				денелерді кинестатикалық зерттеу әдістері туралы айтып беріңіз. екі және көптеген параллель күштерді, жұп күштерді, сондай-ақ жұптарды қосу мәселелерін шешіңіз.		
БП	ТК	Материалдар кедергісі		Сыртқы күштерді және олардың жіктелуін, қатты Деформацияланатын дененің негізгі қасиеттерін атаңыз. Қима әдісі, созылу және қысу туралы, Гук заңы, құрылымның сенімділігі мен беріктігінің негізгі ұғымдары, кернеудегі материалдардың беріктігі, шаршаудың бұзылуы және жүйелердің тұрақтылығы туралы заманауи идеялар туралы айтыңыз. Статикалық анықталған рамаларды есептеу, иілу және бұралу есептерін шешіңіз.	5	ОН7 ОН8
БП	ТК	Инженерлік механика		Статика аксиомалары мен тепе-теңдік жағдайларын, материалдардың қарсыласуының негізгі гипотезаларын, Гук заңын, Пуассон коэффициентін және Юнг модулін атаңыз. Созылу және сығылу, бұралу және иілу кезіндегі диаграммалардың құрылысын, нөлдік сызықтың орны мен теңдеуін, фермалардың, аркалардың беріктік жағдайларын және құрылыс механикасының негізгі теоремаларын, күрделі қарсылық пен тұрақтылық ұғымын түсіндіріңіз.		ОН2 ОН5 ОН9
БП	ЖОО К	Машина бөлшектері және конструкциялау негіздері		Машина жасау бұйымдарына қойылатын талаптар жиынтығын ескере отырып, машиналар мен механизмдерді жобалау және құрастыру негіздерін қарастырады. Жұмыс қабілеттілігі критерийлері бойынша машина бөлшектері мен тораптарының инженерлік есептеулерін ұсынады. Заманауи есептеу техникасын пайдалана отырып, жобаланатын машиналар мен механизмдердің оңтайлы параметрлерін табу және бөлшектердің экономикалық тұрғыдан орынды және сенімді өлшемдерін анықтау дағдыларын қалыптастырады.	5	ОН2 ОН5 ОН6
БП	ТК	Механизмдер мен машиналар теориясы		Құрылымдық схеманың негізгі элементтерін, кинематикалық жұптарды және олардың жіктелуін, механизмдердің негізгі түрлерін, тетіктердің қалыптасу принципін, Ассур құрылымдық топтарын және олардың жіктелуін атаңыз. Машина механизмдерін құрылымдық, кинематикалық және динамикалық зерттеу әдістері, Автоматты машиналардың, өнеркәсіптік роботтардың	5	ОН3 ОН5 ОН7

				негізгі теориялары туралы әңгімелеу. Машиналардың механизмдері мен аспаптарын синтездеудің, жобалаудың міндеттері мен әдістерін түсіндіріңіз.		
	БП	ТК	Машина механикасы	Кинематика мәселелерін, нүкте мен қатты дененің қозғалысын анықтау тәсілдерін, қатты денелерді динамикалық зерттеу заңдылықтарын айтыңыз. созылу және сығылу кезіндегі деформацияларды атаңыз, қауіпті бөлімдердегі кернеулерді анықтаңыз. Құрылымдық-кинематикалық және динамикалық талдау, сондай - ақ жалпақ рычаг механизмдерінің синтезін жүргізу. Айналымы байланыстардың статикалық және динамикалық тепе-теңдігінің айырмашылықтарын анықтаңыз. Өнеркәсіптік роботтардың жіктелуін айтыңыз.		ОН2 ОН5 ОН9
	БП	ЖОО К	Конструкциялық материалдар мен термоөндеу	Құрылымдық материалдардың жіктелуін түсіндіріңіз. Машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін алу кезеңдерін, қорытпалар теориясын білу. Сипаттау және түсіндіру диаграмма күйі железоуглеродистых қорытпалар. Шойын, болат және ерекше қасиеттері бар қорытпаларды, Түсті металдарды, олардың қорытпаларын біліңіз. Жаңа материалдар. Термиялық және химиялық-термиялық өндеудің мақсатын, олардың практикалық мәселелерді шешуде және зертханалық жұмыстарды орындауда қолданылуын түсіндіріңіз.	4	ОН2 ОН7 ОН9
Машина жасау технологиясының негіздері	БП	ТК	Машинажасау технологиясына кіріспе	Машина жасау технологиясының қалыптасу кезеңдерін ғылым ретінде қарастырады. Машина жасау өндірісінің технологиялық процесі, оның құрылымы. Технологиялық процестердің түрлері: дайындамаларды өндіру, механикалық және термиялық өндеу. Автоматтандырылған өндіріс жағдайында технологияларды құру. Бөлшектер мен машиналарды жасау әдістерін жетілдіру. Станок жасау-машина жасаудың негізі. Станок жасаудың тарихы мен даму болашағы. Қазіргі заманғы машиналардың түрлерін қарастырады. Қазіргі кезеңдегі аспаптық өндіріс. Жаңа материалдар жасау, құралдарды жетілдіру саласындағы ғылымның рөлі.	3	ОН5 ОН7 ОН8
	БП	ЖОО		Пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту технологиясының		

		К	Пән мен тілді біріктіре оқу	теориялық негіздері. Тілдерді оқытуға құзыреттілік тәсіл шеңберінде пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту технологиясын қалыптастыру және дамыту. Кәсіби мәселені шешу құралы ретінде шет тілін қолдану жағдайының моделі. Оқытудың принциптері мен негізгі элементтері. Пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту технологиясын практикада қолдану.		ОН1 ОН2
	БП	ЖОО К	Машинажасау өндірісінің технологиялық үдерістері	Бөлшектер мен дайындамаларды қалыптастыру әдістерін ұсыну. Білуге тиіс: металдарды қысыммен өңдеу технологиясы; Құю өндірісінің технологиясы; дәнекерлеу өндірісінің технологиясы; металдарды кесу арқылы өңдеу технологиясы. Металл емес материалдардан жасалған машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін өндіру технологиясын елестетіп, сипаттаңыз. Әр түрлі өңдеудің технологиялық тәсілдерін және олардың практикалық міндеттерді шешуде және зертханалық жұмыстарды орындауда қолданылуын білу.	5	ОН7 ОН8 ОН9
	БП	ТК	Машинажасау технологиясы	Машина жасау технологиясының негіздерін білу. Өндірістік және технологиялық процестер туралы түсінік. Өңдеу дәлдігіне әсер ететін факторларды біліңіз. Беттік өңдеу тізбегін анықтаңыз. Машина бөлшектері беттерінің сапасын бағалаңыз. Бланкілерді алу әдісін таңдаңыз. Жеңілдіктер мен операциялық Өлшемдер туралы түсінікке ие болыңыз. Негізгі металл кесетін Әмбебап, арнайы машиналар мен құралдарды көрсетіңіз. Маршруттық және операциялық карталарды құру.	5	ОН5 ОН7 ОН8
	БП	ТК	Мамандандырылған машинажасау технологиялары	Қазіргі кезеңде машина жасау техникасы мен технологиясын дамытудың негізгі бағыттарын зерделейді. «Техникалық жүйе» ұғымын енгізеді. Машина жасаудың өндірістік процесі. Өндірістік процестің негіздері және оның компоненттері. Машина жасау зауытының өндірістік құрамын қарастырады. Машинаның қызметтік мақсаты. Машина сапасы. Құрылымдық материалдар.		ОН5 ОН7 ОН9
	КП	ТК	Сандық бағдарламалы басқару	СББ білдектерінің жалпы мәліметтерін білу. СББ білдектерінің бөлшектерді өңдеу ерекшеліктері. СББ білдектеріне арналған кескіш құрал. СББ бар білдектерінде		ОН7

			білдектеріндет ехнологиялық өңдеу	өңдеу. Кесу режимдерін таңдау. СББ білдектерінде өңдеуге арналған кесу режимдерін тағайындау ерекшеліктері. Кесу жылдамдығының құралдың тозуына тәуелділігі. Нәзік бұзылу.	4	ОН10
	КП	ТК	Сандық бағдарламалы басқару білдектеріндегі құрылғы	СББ білдектерінде құрылғысын - кесу құралын зерттейді. Жабдық және көмекші құрал. СББ бар фрезерлік білдектерде өңдеу. Кескіш құрал және жабдық. СББ бұрғылау және бұрғылау станоктарында өңдеу. Көп операциялы білдеткерінде өңдеуді қарастырады. СББ бар білдектерді жетілдіру жолдарын дағдыландырады. Бағдарламалық басқару жүйелерінің түрлері.		PO8 PO10
Механикалық өңдеу негіздері және АЖ жүйесі	КП	ЖОО К	Даярлық бөлімдерді ұйымдастыру	Металл кесу процесінің мәнін, станоктардың жіктелуін қарастырыңыз. Металл кесетін станоктардағы қозғалыстардың жіктелуі. Металл кесетін станоктардың негізгі бөліктері. Бұранда кескіш станоктың құрылысын зерттейді. Станокта дайындамалар мен құралдарды орнату және бекіту. Сыртқы цилиндрлік беттерді өңдеу. Кесетін құралдар, олардың жіктелуі, геометриясы, материалдары. Екі сатыдан тұратын бөлшектерді өңдеу.	4	ОН6 ОН7 ОН9
	БП	ЖОО К	Оқу практикасы	Оқу практикасынан өту мақсатының құрамдас бөлігі аудиториядан тыс қызмет бойынша кәсіби бейімделу мен кәсіби құзыреттілікті бастапқы қалыптастыру болып табылады. Білім алушылар теориялық білім мен оқу практикасынан өту кезінде өздері орындайтын нақты міндеттер арасындағы байланысты түсінуі керек. Университет және кафедра зертханалары базасында әдебиетпен жұмыс істеу және ғылыми-зерттеу қызметі дағдыларын игеру.	1	ОН2 ОН3
	БП	ТК	Автоматтандырылған жобалау жүйесі	Графикалық ақпаратты графикалық бейнелеу тәсілдерін зерттейді. АЖЖ және электрондық құжаттар. Компьютердің көмегімен сызу. Имитациялық модельдеу. Өндірісті компьютерлік интеграциялау (СІМ). АЖЖ құрылымдарын қарастырады. АЖЖ түрлерімен таныстырады. АЖЖ базалық қамтамасыз ету түрлерін зерттейді. Сae/CAD/CAM жүйелерінің сипаттамалары. Өтпелі жобалау. АЖЖ бөлімшелерін кәсіби кадрлармен	5	ОН4 ОН5

				жасақтау.		
БП	ТК	Технологиялық процестерді автоматты жобалау жүйесі	Технологиялық процестерді жобалаудың негізгі міндеттерін зерттейді. Пәннің құрылымын, мақсаты мен міндеттерін, технологиялық процестерді автоматтандырылған жобалау проблемасының өзектілігін біледі және түсінеді. Өндірісті дайындаудың автоматтандырылған жүйесіндегі ТП АЖЖ орны туралы айтады. Қазіргі жағдайда өндірісті технологиялық дайындау ерекшеліктері (СӨП). СӨП міндеттерінің құрамы.			ОН4 ОН5 ОН8
БП	ЖОО К	Өндірістік практика I	Студенттердің өндірістік практикасы студенттердің жоғары оқу орнында Теориялық оқу процесінде алған білімдерін кәсіпорын жұмысын терең зерттеу негізінде шоғырландыруды өз міндеті етіп қояды. Өндірістік практика процесінде студенттер ұйымдастырушылық-техникалық жұмыс тәжірибесіне ие болады, өндіріс пен жабдықты ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістерін зерделейді; өндірістік дағдыларды және еңбектің озық әдістерін меңгереді.	3		ОН6 ОН7 ОН8
КП	ЖОО К	Кесу теориясының негіздері және металкескіш құралдар	Кесуді өндеудің технологиялық әдісі ретінде қарастырады. Металл кесетін құралдардың кесу қасиеттері; кескіштің кесу бөлігінің геометриялық параметрлері және кесілген қабат; кесу кинематикасы; чиптердің пайда болу процесі, пішіні мен өлшемдері. Кесу процесін эксперименттік зерттеу. Чиптің пайда болу аймағындағы пластикалық деформация. Өсу заңдылықтары. Кесу күші. Кесу күшін анықтау. Кесу күшінің компоненттерін динамометрлермен өлшеу.	6		ОН5 ОН6
КП	ТК	Сорғылар мен ілмекті арматураларды жобалау және өндіру	Сорғылар мен бекіту арматурасының жалпы сипаттамасын қарастырады. Оларды қауіпсіз пайдалану негіздері. Сорғы дайындамаларын, бекіту арматурасын алу технологиясы. Сорғылар мен ауа үрлегіштердің конструкциялары. Сорғылар мен клапандарды жобалаудың жалпы мәселелерін шешуге мүмкіндік береді. Сорғылардың жалпы құрылымы, жұмыс принципі және негізгі сипаттамалары. Арматураның жіктелуі: құлыптау, реттеу,	5		ОН2 ОН8 ОН9

Механикалық өңдеу және металкескіш құралдар				қауіпсіздік, бақылау. Сорғыларды, арматураларды жобалау және өндіру кезінде жабдықты орналастыру принциптері.		
	КП	ТК	Пісірмелі конструкциялар өндірісі	Құрылымды құрастыру мен дәнекерлеудің ұтымды тәсілін, нақты құрылымды немесе материалды қосудың немесе Өңдеудің оңтайлы технологияларын анықтау дағдыларын тұжырымдайды; дәнекерлеу технологиялық процестерінің параметрлерін таңдаудың үлгілік әдістемелерін қарайды; - дәнекерлеу режимдері; - корпустық конструкцияларға арналған дәнекерлеу тәсілдері мен тораптарын таңдау, оларды жұмыс сызбаларында белгілеу; - қолмен, автоматты және жартылай автоматты дәнекерлеуді пайдалана отырып, режимдерді, жабдықты, дәнекерлеу материалдарын және дәнекерлеу кезектілігін таңдау.		ОН2 ОН6 ОН7
	БП	ТК	Машина жасаудағы компьютерлік модельдеу	Өндіріспен байланысты негізгі ұғымдар мен анықтамаларды; жобалаудың негізгі міндеттерін; модельдеудің ғылым мен техникадағы және кәсіби қызметтегі рөлін қарастырады. Компьютерлік модельдеудің ерекшеліктерін; модельдерді құру принциптерін ажыратады. Модельдердің жіктелуі. математикалық модельдеу; модельдерді зерттеу әдістері. Байланыс және мәліметтер базасының түрлері. CAD/CAE / САМ жүйелері және олардың өнімді жобалау мен өндірудегі рөлі.	5	ОН4 ОН5
	БП	ТК	Пісірмелі конструкцияларды есептеу және жобалау	Дәнекерленген құрылымдар туралы жалпы ақпаратты қарастырады. Дәнекерленген құрылымдардың жіктелуі. Дәнекерленген құрылымдар үшін қолданылатын материалдар. Дәнекерленген құрылымдарды есептеу негіздерін зерттейді. Құрылымдардың беріктігін, шаршауын есептеу. Дәнекерленген қосылыстар. Әр түрлі жүктемелер мен әсерлер кезінде дәнекерленген қосылыстардың жұмысы. Дәнекерлеу қосылыстарын есептеу, салу. Ұтымды дизайн, дайындалған дәнекерленген құрылымдарға бейімделу. Құбырлар. Табақ құрылымы. Машиналардың		ОН6 ОН8



				дәнекерленген бөлшектері мен тораптары.		
	КП	ЖОО К	Өндірістік практика II	Студенттер машина жасау өнімдерін өндіру технологиясымен танысуы керек; - өндірісті ұйымдастыру және басқару; - жабдықтар, есептеу техникасы, бақылау-өлшеу аспаптары, аспаптар; - өндірістік процестерді механикаландыру және автоматтандыру; - инженерлер мен жұмысшылардың тәжірибесі; - жаңа техника мен технологияларды жасау саласында жүргізілетін зерттеулердің нәтижелері; -ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкторлық, рационализаторлық және өнертапқыштық жұмыстарды ұйымдастыру.	6	ОН6 ОН7 ОН8 ОН9
	КП	ТК	Құю өндірісінің негіздері және жабдықтары	Құю өндірісінің негіздері мен жабдықтарын зерттейді. Құю өндірісінің теориялық негіздері. Ол қорытпалардың құю қасиеттерін және олардың құймалардың қасиеттері мен дизайнына әсерін айтады. Құймаларға арналған конструкциялық материалдарды таңдау. Қара және түсті металдар қорытпаларын балқыту ерекшеліктерімен, Құю қорытпаларын алуға арналған балқыту пештерімен, олардың сипаттамасымен, құрылымымен, техникалық-экономикалық негіздемесімен және оларды қолдану саласымен таныстырады.	3	ОН2 ОН6 ОН7
	КП	ТК	Пісіру өндірістерін автоматтандырылған жобалау жүйелері	Заманауи өндірістегі автоматтандырылған жобалау жүйелерінің рөлін қарастырады; зерттейді - автоматтандырылған жобалау әдіснамасы; - автоматтандырылған жобалау жүйелерінің жіктелуі; - автоматтандырылған жобалау жүйелерін қамтамасыз ету; - өндірісті автоматтандырудың заманауи тұжырымдамалары; - дәнекерлеу өндірісінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалану мүмкіндіктері.		ОН5 ОН6 ОН9
	БП	ТК	Пісіру өндірісі	Дәнекерлеу және оның мәні туралы түсінік береді. Дәнекерлеудің негізгі түрлері. Дәнекерлеу түрлерінің жіктелуін зерттейді. Доғалық дәнекерлеудің негізгі	5	ОН6 ОН7 ОН9

		және технологиялық жабдықтар	түрлері. Электр доғасы және оның қасиеттері. Дәнекерленген қосылыстар, тігістер, материалдар. Дәнекерлеуге арналған толтырғыш материалдар. Доғалық дәнекерлеу электродтары, дәнекерлеу флюстері. Қорғаныс газдары. Дәнекерлеу трансформаторлары мен түзеткіштер, түрлендіргіштер мен агрегаттар. қуат көздерінің құрылғылары. Автоматты доғалық дәнекерлеу.		
БП	ТК	Пісіру үдерістерінің теориясы	Дәнекерлеу кезіндегі негізгі энергия көздері, физика-химиялық және металлургиялық процестер туралы мәліметтерді қарастырады; дәнекерлеу кезінде жылу өрістерінің есептеулерін орындау, болаттардың дәнекерленуін, дәнекерлеу кезіндегі салқындату жылдамдығын анықтау; дәнекерлеу кезіндегі металлургиялық процестердің негіздері, дәнекерлеу қосылыстарының пайда болу механизмі және бастапқы және қайталама құрылымды қалыптастыру, тігіс металдары және дәнекерлеу.		PO2 PO8
КП	ТК	Дайындамалар өндіруді жобалау	Дайындамалардың негізгі ұғымдарын, олардың сипаттамаларын қарастырады. Припуски, напуски. Дайындамалардың сапасы мен дәлдігі. Дайындамалардың беткі қабатының сапасын бағалайды. Технологиялықтың негізгі ұғымдары мен көрсеткіштері. Дайындамаларды таңдаудың негізгі принциптері мен факторлары. Металл тұтыну нормаларын және дайындама өндірісінің өзіндік құнына әсер ететін факторларды білуге мүмкіндік береді. Кейінгі өңдеу тұрғысынан дайындамаларға қойылатын талаптар.	5	OH6 OH7 OH9
КП	ТК	Пісіру өндірісін ұйымдастыру және басқару жүйелері	Бірлі-жарым аз сериялы, ірі сериялық және жаппай өндіріс жағдайларында дәнекерленген конструкциялардың әр түрлі типтерін өндіру технологиясын, дәнекерлеу өндірісіндегі механикалық жабдықтар мен технологиялық желілердің жұмыс істеу принципін зерделейді. Дәнекерлеу өндірісінің технологиялық процестерін әзірледі, өндірістік операцияларды жетілдіру жолдарын және дайындау, құрастыру –дәнекерлеу өндірісінің жаңа прогрессивті технологиясын енгізуді қарастырады.	5	OH2 OH8 OH9

	КП	ТК	Механо құрастырушы цехтарды жобалау негіздері	Механикалық құрастыру өндірісін жобалауды қарастырады. Жобаның экономикалық негіздемесін зерттейді. Еңбек қауіпсіздігі техникасы мен кәсіпорын тіршілігінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бағалайды. Қосалқы бөлімшелер. Цехаралық және цехішілік көлік жүк көтергіш құрылғылар. Майлаушы-салқындатқыш сұйықтықтар бөлімшесі (СӨС	5	ОН7 ОН9 ОН10
	КП	ТК	Құрастыру-пісіру кешендерін ұйымдастыру және жобалау	Дәнекерленген құрылымдарды өндірудің өндірістік процесін ұйымдастырудағы технологиялық дизайнның рөлін қарастырады. Өндірісті жобалау процестерін оңтайландырудың негізгі бағыттарын зерттейді. Дәнекерленген құрылымдар өндірісіндегі мамандандыру және ынтымақтастық. Өндірістік процестің кеңістіктік орналасуы. Көмекші шеберханалар мен қызметтерді жобалау ерекшеліктерін зерттеуге мүмкіндік береді машина жасау зауытының		ОН7 ОН9 ОН10
	КП	ТК	Технологиялы қ жабдықтарды жобалау	Құрылғылар туралы ұғымды қарастырады. Мақсатты құрылғылардың түрлері. Дайындамаларды құрылғыларға орнату принциптерін зерттейді. Дайындамаларды бекіту, құрылғылардың қысқыш құрылғылары. Қысқыш күштерді есептеу әдісі. Қысқыш құрылғылардың жіктелуімен таныстырады. Құрылғылардың қуат элементтері-жетектер. Кескіш құралдың жағдайын үйлестіретін құрылғылар. Өткізгіш тақталар, өткізгіш жеңдер. Бұрғылау, токарлық, фрезерлік станоктарға арналған құрылғылар. Станоктарға арналған құрылғыларды жобалау және жобалау әдістемесі.	5	ОН6 ОН7 ОН9
	КП	ТК	Пісіру өндірісінің сапасын басқару жүйесі	Бұйым сапасының белгіленген нормативтерге сәйкестігін техникалық бақылауды зерделейді. Пісірілген қосылыстарды квалиметриялық бағалау, пісірілген құрылымдардың ақауларының алдын алу шаралары және оларды жоюдың оңтайлы технологиясын таңдау. Металдар мен пісірілген қосылыстарды бақылауға арналған әдістерді, жабдықтарды, аппаратура мен аспаптарды қарастырады. Пісіру сапасын бақылау жөніндегі құжаттама.		ОН6 ОН7 ОН10
	БП	ЖОО		Жалпы мақсаттағы токарлық станоктарды, автоматтар мен	6	ОН6

		К	Металл кескіш білдектердің құрылымы мен тағайындалуы	жартылай автоматтарды; фрезерлік, сүргілеу және қашау станоктарын; бұрғылау және бұрғылау станоктары мен олардың мүмкіндіктерін; тіс өңдеу станоктарын, мақсаты мен технологиялық мүмкіндіктерін; ажарлау станоктары мен олардың мақсатын; агрегаттық станоктар мен олардың негізгі тораптарын; бағдарламалық басқарылатын станоктардың құрылымдық ерекшеліктерін қарайды. CNC көп мақсатты станоктар, орналасу және дизайн ерекшеліктері.		ОН7 ОН9
	КП	ТК	Машина жасау өндірісінің технологиялық жабдықтары	Машина жасау өндірісінің негізгі жабдықтарын, классификациясы мен техникалық-экономикалық көрсеткіштерін зерттейді. Икемді өндірістік жүйелер, көп мақсатты машиналар мен автоматты желілер негізінде кешенді автоматтандыру. Материалдарды кесуге арналған дайындау цехтарын жабдықтау. Материалдарды механикалық қақпақтармен кесуге арналған жабдық. Білдектердің жіктелуі, жұмыс қабілеттілігі, тиімділігі мен сенімділігі, істен шығу түрлері. Қауіпсіздік, басқару және қызмет көрсету ыңғайлылығы.	4	ОН5 ОН9 ОН10
	КП	ТК	Пісірілген конструкцияларды өндірудегі арнайы технологиялар мен жабдықтар	Пісірілген процестері теориясының негіздерін зерттейді (ұғымдар: пірісі жылу циклы, пісіру деформациясы және кернеуі); пісіру кезінде жылытуды жүргізу қажеттілігі; - пісіру әдістері мен тәсілдері туралы жіктеу және жалпы түсініктер; қосалқы жабдықтың құрылысы, мақсаты, оны пайдалану ережесі және қолдану саласы; пісіру дәнекерлеу жабдықтары мен материалдарының жіктелуі; - дәнекерлеуге арналған қуат көздерінің негізгі принциптері.		ОН6 ОН7 ОН9 ОН10
	БП	ТК	Білдектерде материалдарды өңдеу технологиясы	Станоктарда материалдарды өңдеудің заманауи өндірістік және технологиялық процестерін қарастырады. Талаптарды, әдіснаманы, технологиялық процестерді автоматтандыруды зерделейді. Технологиялық процестердің өлшемді талдауын қарастырады. Типтік және топтық технологиялық процестер. Бөлшектерді жасаудың модульдік технологиясын зерттейді. Әр түрлі материалдар үшін кесу режимдерін таңдауды, кесу құралдарының	5	ОН6 ОН7

				түрлерін, қайрау технологиясын бағалайды. Белгіленген өңдеу түрінің тиімділігінің техникалық-экономикалық негіздемесі.		
Жаңа кәсіби күзiреттiлiктердi алу модулі	БП	ТК	Minor бағдарламасы	31.10.2018 ж. № 563 хаттама қосымша бiлiм беру бағдарламасы (Minor) (минор) – қосымша құзыреттердi қалыптастыру мақсатында бiлiм алушы айқындаған пәндер және (немесе) модульдер мен оқу жұмысының басқа да түрлерiнiң жиынтығы	12	ОН11 ОН12
Қорытынды аттестация модулі	КП	ТК	Диплом алды немесе өндiрiстiк практика	Студенттер керек: - технологиялық процестердi түсiну; - цехтың, бөлiмшенiң жабдықтарын, олардың мақсатын, жұмыс принциптерiн талдау; - жабдықты есептеу және жобалау үшiн деректердi жинау; - құрылыстың өзiндiк техникалық шешiмiн әзiрлеу; - цех пен кәсiпорынның механикалық қызметiнiң инженерлiк-техникалық персоналын зерттеу; - қоршаған ортаны өндiрiстiк факторлардың әсерiнен қорғау әдiстерiн түсiндiру;	8	ОН2 ОН5 ОН6
	КП	ТК	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешендi емтихан тапсыру	Негiзгi ұйымның ерекшелiктерiн, ұйымның қызметiн реттейтiн нормативтiк құжаттаманы қарастырады. Жабдыққа, жабдыққа, құралға жаңа дизайн элементтерiн енгiзу арқылы графикалық бөлiмдi суреттеңiз. Қолданыстағы технологияларға шолу жасаңыз. Осы нысанды өңдеудiң жаңа технологиясын жасаңыз. Беруге салыстырмалы сипаттамасын беру. Жобаның техникалық-экономикалық көрсеткiштерiн болжау. Пайдаланылған заманауи әдебиеттердi келтiрiңiз, қосымшаларды көрсетiңiз (кестелер, схемалар, бағдарламалық құжаттар). Машина жасау кәсiпорындарында жаңа және ақпараттық технологияларды қолдану. Жобаны қорғаңыз.	12	ОН2 ОН5 ОН6
				Барлығы	241	

6B07121 «Машинажасау технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша  
**КЕЛІСУ ПАРАҒЫ**

Академиялық мәселелер жөніндегі

департамент директоры \_\_\_\_\_Омашова Г.Ш.

қолы

Ғылыми - зерттеу басқармасының директоры \_\_\_\_\_Назарбек У.Б.

қолы

Ғылым және өндіріс департаментінің директоры \_\_\_\_\_Ходжибергенов Д.Т.

қолы