

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

М.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ

« БЕКІТЕМІН »
Басқарма-төрағасы,
Ректор
Т.ғ.д., академик Қожамжарова Д.П.
« 25 »



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
7M07120 - Машинажасау

Тіркеу нөмірі	7M07100017
Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	7M071 Инженерия және инженерлік ісі
Білім беру бағдарламаларының (БББ) тобы	M103 Механика және металл өңдеу
БББ түрі	Қолданыстағы
ББХСЖ бойынша деңгейі	7
ҰБШ бойынша деңгейі	7
СБШ бойынша деңгейі	7
Оқыту тілі	Қазақ, орыс
БББ көлемі	120 кредит
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО (ҚДББ)	-

Шымкент, 2023ж

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	Қызметі	Қолы
Мырзалиев Д.С.	«Механика және машинажасау» кафедрасының меңгерушісі, профессоры, т.ғ.к.	
Печерский В.Н.	«Механика және машинажасау» кафедрасының профессоры, т.ғ.д.	
Сейтказенова К.К.	«Механика және машинажасау» кафедрасының профессоры, т.ғ.д.	
Сейдуллаева О.Б.	«Механика және машинажасау» кафедрасының оқытушысы, магистр	
Рахымтай Н.Н.	«Механика және машинажасау» кафедрасының оқытушысы, магистр	
Әкім Е.Ғ.	МНГ-21-2нр тобының магистранті	
Керімбек С.З.	МНГ-21-2нр тобының магистранті	
Белгібай Қ.Қ.	МНГ-22(1) -7нр тобының магистранті	
Алпысбаев Т.С.	«KARLSKRONA LC/AB» ЖШС Атқарушы директоры	
Қанатбекұлы Қ.	«KAZMEDPRIBOR Holding» ЖШС директоры	
Сихимбаев Ж.Б.	«Карданвал» АҚ президенті	
Каташов Д.С.	«Medcomfort ЖШС директоры	
Асанов О.Б.	«Asia Trafo» ЖШС бас директоры	

Білім беру бағдарламасы дайындық бағыты бойынша «Инженерия және инженерлік ісі» академиялық комитет мәжілісінде қаралды,

« 24 » 01 2023 ж. № 4 хаттама.

АК төрағасы Айтуреев М.Ж.

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

« 22 » 02 2023 ж. № 4 хаттама

ОӘК төрағасы Абишова Р.Д

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді,

« 23 » 02 2023 ж. № 15 хаттама.

МАЗМҰНЫ

1.	Білім беру бағдарламасының концепциясы	4
2.	Білім беру бағдарламасының паспорты	5
3.	Білім беру бағдарламасын бітіруші түлектің құзыреттері	8
3.1	Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы	10
4.	Модульдер мен пәндердің оқу нәтижелерін қалыптастыруға және еңбек сыйымдылығы туралы ақпаратқа әсер ету матрицасы	11
5.	Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттер көлемі туралы жиынтық кестесі	33
6.	Оқыту стратегиялары мен әдістері, бақылау және бағалау	34
7.	Білім беру бағдарламасының оқу-ресурстық қамтамасыз етілуі	35
8.	Келісім парағы	37
9.	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	38
10.	Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды	41
11.	Қосымша 3. Кәсіби стандарт «Сапа менеджменті»	45

1. БАҒДАРЛАМАНЫҢ КОНЦЕПЦИЯСЫ

Университет миссиясы	Біз жаңа құзыреттерді қалыптастыруға, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшыны дайындауға бағытталғанбыз
Университет құндылықтары	<ul style="list-style-type: none"> • Ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа ашық. • Шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады. • Академиялық еркіндік – таңдау, даму және әрекет ету еркіндігі. • Серіктестік – барлығы жеңетін қарым-қатынаста сенім мен қолдауды қалыптастырады. • Әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешімдер қабылдауға және олардың нәтижелері үшін жауапты болуға дайын.
Түлек үлгісі	<ul style="list-style-type: none"> • Терең пәндік білім, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі кеңейту. • Ақпараттық және цифрлық сауаттылық және жылдам өзгеретін ортадағы ұтқырлық. • Зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалдық интеллект. • Кәсіпкерлік, тәуелсіздік және өз қызметі мен әл-ауқатына жауапкершілік. • Жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік.
БББ бірегейлігі	<ul style="list-style-type: none"> • Стейкхолдерлердің талаптарын ескере отырып түзетілген түлектің кәсіби құзыреттерін қалыптастыру арқылы өңірлік еңбек нарығына және әлеуметтік тапсырысқа бағдарлану. • Практикаға бағдарлану және сыни ойлау мен іскерлікті дамытуға, кез келген өмірлік жағдайда функционалдық сауатты және бәсекеге қабілетті болуға және еңбек нарығында сұранысқа ие болуға мүмкіндік беретін кең ауқымды дағдыларды қалыптастыруға аса назар аудару. • Кәсіби, ғылыми, инновациялық және педагогикалық қызмет міндеттерін қою және шешу кезіндегі дербестік.
Академиялық адалдық және этика саясаты	<p>Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шараларын қабылданған:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Академиялық адалдық ережелері (Ғылыми кеңестің 2018 жылғы 30 қазандағы № 3 хаттамасы); • Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (Бұйрық № 373 н/к, 27.12.2019 ж.). • Әдеп кодексі (Ғылыми кеңестің 2020 жылғы 31 қаңтардағы № 8 хаттамасы).
БББ әзірлеудің нормативтік-құқықтық негіздері	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы; 2. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен және 29.12.2021ж №614 өзгерістер мен толықтыруларымен 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 министрлігінің

	<p>2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі;</p> <p>5. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау 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>
Білім беру процесін ұйымдастыру	<ul style="list-style-type: none"> • Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру • Студентке бағытталған оқыту • Қол жетімділік • Инклюзивтілік
БББ сапасын қамтамасыз ету	<ul style="list-style-type: none"> • Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі • Стейкхолдерлерді БББ әзірлеуге және оны бағалауға тарту • Жүйелі мониторинг • Мазмұнды өзектендіру (жаңарту)
Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес ҚР БҒМ 31.10.2018 жылғы № 600 бұйрығы
Мүгедектігі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттары	<p>Ерекше білім беруді қажет ететін 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. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

БББ мақсаты	Орындау кәсіби дағдыларын меңгерген магистрлерді даярлау, техника, технологиялар саласында тұжырымдамалық білімі бар, мемлекеттік және шет тілдерін еркін меңгерген, тұжырымдамалық талдамалық және логикалық ойлау дағдыларын көрсететін, ұйымның стратегиясын айқындауға және қызметін жоспарлауға, шешімдер қабылдауға және атқаратын лауазымы деңгейінде жауапты болуға қабілетті ғылыми зерттеулерді, педагогикалық қызметті
--------------------	---

	ұйымдастыру мен жүргізуді жүзеге асырады.
БББ міндеттері	<p>* жоғары зияткерлік даму деңгейін алу, жоғары білім беру және заманауи өндірістер саласындағы ғылыми-педагогикалық қызметте ғылыми еңбекті ұйымдастыру дағдыларын және логикалық және сыни ойлауды меңгеру үшін жағдайларды қамтамасыз ету;</p> <p>* ғылыми, басқарушылық және технологиялық міндеттерді шешу, проблемалық жағдайларда жедел шешім қабылдау үшін кәсіби қызметте алған білімдерін пайдалана білуді дамыту;</p> <p>* магистрлерге өзгермелі жағдайларға табысты бейімделуге мүмкіндік беретін барлық кәсіби қызмет барысында өз бетінше оқыту және үздіксіз біліктілікті арттыру дағдыларын дамыту;</p> <p>* жоғары білім беру саласында және қазіргі заманғы машинажасау және механикалық құрастыру өндірістерінде түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру, оларды мамандық бойынша барынша жылдам жұмысқа орналастыру мүмкіндігін қамтамасыз ету немесе докторантурада оқуды жалғастыру.</p>
БББ үйлесімділігі	<ul style="list-style-type: none"> • Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-шы деңгейі; • Dublin Descriptors 7 -шы біліктілік деңгейі; • Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 2-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 7-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning).
БББ кәсіби саламен байланысы	<p>* "Машинажасау" саласы бойынша біліктілікті арттыру, (Салалық комиссия бекіткен, әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу, тау-кен металлургиясы, химия, құрылыс индустриясы және ағаш өңдеу, жеңіл өнеркәсіп және машинажасау салалары бойынша 2016 жылғы "16" тамыздан бастап №1 хаттама).</p> <p>* «Инженерлік және металл өңдеу» кәсіби стандарттары («Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының Орынбасарының 2019 жылғы 30 желтоқсандағы № 269 бұйрығына № 13 қосымша).</p> <p>* Қазақстан Республикасындағы жаңа мамандықтар мен күзиреттердің атласы https://www.enbek.kz/atlas/.</p>
Берілетін дәреженің атауы	Осы БББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге «7M07120 – Машинажасау» білім беру бағдарламасы бойынша техникалық ғылымдарының магистрі дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	7M07120 – Машинажасау білім беру бағдарламасы магистрлері келесі қызметтерді атқара алады: ұйымның ғылыми қызметкері, директоры (Бас директор, атқарушы директор, президент, басқарма төрағасы, Басқарушы), бас инженер, бас конструктор, бас металлург, бас технолог, директордың өндіріс жөніндегі орынбасары (директор, вице-президент), директордың жалпы мәселелер жөніндегі орынбасары (әкімшілік директор), бақылау (учаске, цех) шебері, учаске шебері, шеберхана бастығы (меңгерушісі), құрал-сайман бөлімінің бастығы, зерттеу зертханасының бастығы (бас директор), Өндірістік зертхана бастығы (Өндірісті бақылау жөніндегі), еңбекті ұйымдастыру және өндірісті басқару жөніндегі зертхана (бюро) бастығы, өндірістік процестерді автоматтандыру және механикаландыру бөлімінің бастығы, жабдықтарды жинақтау бөлімінің бастығы, сапаны бақылау бөлімінің бастығы, маркетинг бөлімінің бастығы, өндірістік бөлім бастығы, жөндеу цехының бастығы, ауысым бастығы, жабдықты пайдалану қызметінің бастығы, дәнекерлеу жұмыстары қызметінің бастығы, техникалық бөлім бастығы, Орталық зауыт зертханасының бастығы, цех (учаске) бастығы, жоғары оқу орындарының оқытушысы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің

	2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.
Кәсіби қызмет саласы	Кәсіптік қызмет саласы машина жасаумен байланысты білім беру процесі, өндірістік, коммерциялық және қаржылық бизнес болып табылады, ол өндірістерді оқыту, құруды және қайта құруды жоспарлау, кәсіпорындарда өндірістік процесті қамтамасыз ету, бәсекеге қабілетті машина жасау өнімдерін жобалау, жобалау және өндіру саласындағы мамандардың қажеттілігін анықтайды.
Кәсіби қызмет нысандары	Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері мемлекеттік басқару органдары, жоғары оқу орындары және ғылыми-зерттеу мекемелері, индустрияны, ауыл және коммуналдық шаруашылықты, әскери-өнеркәсіп кешенін, өндіріс және тұтыну салаларын қоса алғанда мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі мекемелер болып табылады.
Кәсіби қызмет пәні	7M07120 – Машинажасау білім беру бағдарламасы магистрлерінің кәсіби қызметінің пәні машинажасау кәсіпорындарының, сондай-ақ экономиканың әр түрлі секторларында жабдықтармен жұмыс істейтін кәсіпорындардың білім беру, өндірістік және технологиялық процестері, өндірістің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етумен байланысты кәсіпорындардың өндірістік және технологиялық процестері болып табылады.
Кәсіби қызмет түрлері	7M07120- Машинажасау Білім беру бағдарламасы бойынша магистр келесі кәсіби қызмет түрлерін атқара алады: ғылыми - зерттеу, эксперименталды-зерттеу, педагогикалық, жобалау, өндірістік-технологиялық, ұйымдастыру – басқару, конструкторлық-технологиялық.
Оқыту нәтижелері	ОН1 тұлғааралық қарым-қатынаста, кәсіби қызметте, ғылыми мақалаларды жазуда шет тілін білуін көрсету. ОН2 ғылым философиясының ережелері мен категорияларына негізделі отырып, оның дамуының қазіргі кезеңінде ғылымда пайда болатын пәнаралық сипаттағы негізгі дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерді талдау, әртүрлі фактілер мен құбылыстарды бағалау. ОН3 ғылыми зерттеулер әдіснамасы, техникалық пәндер саласында оқытудың тиімді әдістемелерін білу, Жоғары мектеп педагогының еңбегін ғылыми ұйымдастыруды сыни бағалау, білім алушылардың қызметін жандандыру әдістерін қолдану.. ОН4 командада жұмыс істеу қабілетін көрсету, кәсіби қызметте стандартты емес жағдайларда жедел басқару және техникалық шешімдер қабылдау кезінде шығармашылық көзқарас пен логикалық ойлау қабілетін көрсету. ОН5 Машина жасау кешенін жобалау, технологиясы және жабдықтау саласындағы өндірістік процесті іске асыру; өндірістің оңтайлы режимін негіздеу; өнімнің сапасын сынау және бақылауды жүзеге асыру ОН6 машина жасаудың әртүрлі салаларындағы жобалау - конструкторлық, ғылыми-зерттеу, өнертапқыштық, инновациялық қызметке жаңа тәсілдерді әзірлеу және сынау. ОН7 Аддитивті технологиялар мен техникалық құралдарды қолдану компьютерлік-өлшеу басқару жүйелерінің жұмыс естеу мүмкіндіктері мен ережелерін, 3D басып шығарудың негізгі технологиялық параметрлерін білу және пайдалану ОН8 ақпараттық ресурстарды тарта отырып, талдамалық жұмысты орындау; нәтижелерді баяндамалар, есептер және ғылыми мақалалар түрінде қорытындылау. ОН9 білімдердің пәнаралық байланыстағы мәселелерін талдау үшін

	<p>алынған білімдер мен дағдыларды қолдану; эксперименттік зерттеулерді өз бетімен жүргізеді, сарапшылармен және кең аудиториямен талқылаған кезде зерттеу нәтижелерін дәлелдейді.</p> <p>ОН10 технологиялық есептеулерді орындау, металл өңдеу мен машина жасаудың технологиялық процестері саласындағы жаңа жетістіктерді қолдану, машина жасау кешенінің технологиясы мен жабдықтары саласындағы жүйелердің математикалық және физикалық моделдеуі туралы.</p>
--	---

3. БББ БІТІРУШІЛЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (SOFT SKILLS). Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық қасиеттер	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқару құзыреттілігі	<p>ЖҚ1.1. Таңдаған траекторияда және пәнаралық ортада өздігінен білім алу, өзін-өзі дамыту және білімін үнемі жаңартып отыру қабілеті.</p> <p>ЖҚ1.2. Кәсіби салада ойын, сезімін, фактілер мен пікірлерін айта білу.</p> <p>ЖҚ1.3. Заманауи әлемде ұтқырлық және сыни ойлау қабілеті.</p>
ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік	<p>ЖҚ2.1. Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникациялық бағдарламаларды құра білу қабілеті.</p> <p>ЖҚ2.2. Мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті.</p>
ЖҚ 3. Математикалық құзыреттілігі және ғылым саласындағы құзыреттілігі	<p>ЖҚ3.1. Кәсіби міндеттерді шешуде жоғары оқу орнында математикалық, жаратылыстану-ғылыми, техникалық пәндерді оқу барысында алған білім беру әлеуетін, тәжірибесін және жеке қасиеттерін қолдана білу қабілеті мен дайындығы.</p>
ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық	<p>ЖҚ4.1. Өмірінің барлық салаларында мен кәсіби қызметінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылығын көрсету және дамыту қабілеті.</p> <p>ЖҚ4.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет ресурстарын, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату бойынша бұлттық және мобильді қызметтерді пайдалану қабілеті.</p>
ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреттіліктері	<p>ЖҚ5.1. Дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби іс-әрекетті қамтамасыз ету үшін физикалық өзін-өзі жетілдіру және салауатты өмір салтына бағдарлау қабілеті.</p> <p>ЖҚ5.2. Азаматтық пен адамгершіліктің көрінісі негізінде әлеуметтік-мәдени дамуға қабілеті.</p> <p>ЖҚ5.3. Өзін-өзі дамыту, мансаптық өсу және кәсіби табысқа жету үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру қабілеті.</p> <p>ЖҚ5.4. Оқу, жұмыс кезінде, үйде және бос уақытта барлық әлеуметтік-мәдени контексттердің әртүрлілігінде табысты өзара әрекеттесу қабілеті.</p>
ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреттілік	<p>ЖҚ6.1. Әртүрлі ортада шығармашылық және іскерлік көрсеті қабілеті.</p> <p>ЖҚ6.2. Белгісіздік режимінде және тез өзгертін мақсат жағдайында жұмыс істеу, шешім қабылдау, ресурстарды бөлу және өзінің уақытын басқару қабілеті.</p> <p>ЖҚ6.3. Тұтынушылардың сұраныстарымен жұмыс істеу қабілеті.</p>

ЖҚ 7. Мәдени хабардарлық және өз ойын жеткізе білу қабілеті	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлемнің басқа халықтардың салт-дәстүріне, мәдениетіне толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТЕР (HARD SKILLS).	
Осы бағытқа тән теориялық білім және практикалық дағдылар мен іскерліктер	КҚ1. Геометриялық объектілердің кескіндері мен сызбаларын құру принциптерін қолдану қабілеті; ISO, ЕСКД/ЕСТД стандарттарына сәйкес конструкторлық құжаттаманы ресімдеу ережесі. Есептерді орындау, процестер мен объектілер туралы ақпаратты жобалау және графикалық түрде бере білу.
	КҚ2. Дайындамаларды өндеудің технологиялық процесін жобалау, конструкторлық әзірлемелерді орындау және таңдалған технологиялық шешімдерді негіздеу қабілеті. 3D басып шығарудың негізгі технологиялық параметрлерін бақылау үшін компьютерлік өлшеу жүйелерінің мүмкіндіктері мен ережелерін білу және пайдалану.
	КҚ3. Механика және металл өңдеу саласындағы кәсіби қызметтегі міндеттерді шешу қабілеті, сапалы талдау жүргізу; Технологиялық жабдықтарды жобалау, дайындамаларды орналастыру тәсілдері, әмбебап құрастыру айлабұйымдарын қолдану, негізгі құрал-жабдықтардың, құрал-саймандардың, құрал-саймандардың принципті жұмыс сызбаларын ұсыну, дәнекерленген құрылымдарды өндіруге арналған оңтайлы технология мен жабдықтарды өз бетінше таңдау.
	КҚ4. Техникалық пәндер саласында оқыту әдістемелерін қолдану қабілеті, жоғары мектеп педагогының ғылыми еңбегін сыни бағалау, білім алушылардың қызметін жандандыру әдістерін қолдану, ағылшын тіліндегі кәсіби терминология.
	КҚ5. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін іске асыру, робототехникалық жүйелерді, машиналардың жоғары жүктелген бөлшектерін жобалау әдістерін меңгеру және механикалық және термиялық өндеудің технологиялық процестерін іске асыру, сызбаларда негізгі метрикалық және позициялық есептер мен құрастыру шешімдерін шешу қабілеті.

3.1 Модульдердің қалыптасатын құзыреттіліктерімен жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
ЖҚ1	+	+			+			+	+	+
ЖҚ 2	+	+								+
ЖҚ 3						+	+	+		+
ЖҚ 4				+	+		+	+		
ЖҚ 5	+	+	+	+	+		+			
ЖҚ 6					+	+		+	+	
ЖҚ 7		+	+						+	
КҚ1		+		+		+		+		
КҚ2	+	+		+		+			+	+
КҚ3	+		+	+	+	+	+	+		+
КҚ4		+			+		+		+	
КҚ5	+	+		+	+			+	+	+

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

№	Модуль атауы	ЦИК Л	ЖК/Т К	Компонент атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын оқыту нәтижелері (кодтары)												
							ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10			
1	Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	БП	ЖК	Ғылым тарихы мен философиясы	<p>Мақсаты: Арнайы философиялық талдау пәні ретінде ғылым құбылысының мәселелерін, әлеуметтік-мәдени контексте алынған ғылыми білімді өндіруге арналған арнайы қызметтің даму заңдылықтары мен тенденцияларын зерттеу.</p> <p>Мазмұны: Ғылым тарихы мен философиясының негізгі мәселелерінің ерекшеліктері мен өзара байланысын анықтау. Ғылымның даму заңдылықтарын және ғылыми білімнің құрылымын, ғылыми зерттеу әдістерін зерттеу. Ғылым дамуының классикалық емес және постклассикалық емес кезеңдерінің негізгі тұжырымдамалары мен бағыттарын білу. Жаратылыстану, әлеуметтік-гуманитарлық және техникалық білімдердің әдіснамасын түсіну негізінде қазіргі теория мен практикалық шындықтарын талдау. Сыни тұрғыдан ойлау қазіргі қоғамның дамуы мен қызмет етуінің алғы шарты ретінде. Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту</p>	4		v	v										

				технологиялары:аргументтердің логикасын қарастыру және зерттеу.Сыни рефлексиялық ойлау мен метатанымдық қабілеттерін қалыптастыру.												
2		БП	ЖК	Шет тілі (кәсіби)	Мақсаты – болашақ магистранттың кәсіби іс-әрекетінде белсенді тілді меңгеру дағдылары мен дағдыларын одан әрі дамыту негізінде шет тілін оқытудың халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік күзыреттілігін жүйелі түрде тереңдету Мазмұны. В2, С1 деңгейлері жоғары деңгейде кәсіби және академиялық мақсаттарға арналған прагма-кәсіби бағдар түрінде ұсынылады: ғылыми ақпараттық база, ғылыми ақпаратты түсіндіру, дәлелдеу, сендіру, ғылыми қайшылықтар, академиялық жазу. Инновациялық әдістер мен технологияларды пайдалану және заманауи құралдарды тарту (Интернет ресурстары). Кез келген сабақтас пән бойынша тілдік материалды меңгергендігін көрсету.	4	v								v	

3		БП	ЖК	Басқару психологиясы	<p>Мақсаты: ұйымның адам ресурстарын басқару дағдыларын қалыптастыра отырып, психологиялық менеджмент саласындағы білімін меңгеру арқылы психологтың құзыреттілігін қамтамасыз ету.</p> <p>Мазмұны: басқару психологиясының әдіснамалық негіздері. Басқарудың психологиялық теорияларының дамуы. Басқару психологиясының жалпы теориялық сұрақтары. Басқарушылық қарым-қатынас психологиясы. Қызметкерлердің психологиялық ерекшеліктері. Қызметкерлерді ынталандыру психологиясы. Ұйымның адам ресурстарын басқару технологиялары. Ұйымның кадр саясатын психологиялық қамтамасыз ету. Ұйымдағы қақтығыс психологиясы. Тұлғаның кәсіби деформациясының алдын алу технологиялары. Диагностикалық құралдарды жасау, көшбасшыларды оқытудың цифрлық әдістерін әзірлеу және басқарушылық кеңес беру түріндегі практикалық енгізу</p>	4				v	v						
4	Оқытудың әдістемелік негіздері	БП	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	<p>Мақсаты: ЖОО оқытушысының кәсіби-педагогикалық мәдениетінің негіздерін, жалпы педагогикалық құзыреттіліктерін қалыптастыру, магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының теориялық және әдістемелік негіздерімен, ЖОО-</p>	4			v	v							

				<p>дағы оқу процесін жоспарлау, ұйымдастыру және басқару технологияларымен таныстыру.</p> <p>Мазмұны: Білім берудің заманауи парадигмалары, тарихы және әлемдегі және Қазақстандағы жоғары кәсіби білім берудің дамуының соңғы тенденциялары. Жоғары оқу орны педагогикасының генезисі мен әдістемесі, ЖОО оқытушысының құзыреттілігі. Университет дидактикасының мәселелері, студенттермен тәрбие жұмысын ұйымдастыру мәселелері, заманауи университетті басқару. Оқушылардың оқу іс-әрекетін оқыту мен ұйымдастырудың, оқу жетістіктерін бағалаудың заманауи тәсілдері мен әдістері.</p>											
5		КП	ЖК	Инженерлік пәндерді оқыту әдістемесі	<p>Мақсаты: техникалық пәндерді оқытудың оқу процесін ұйымдастыру дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Жоғары оқу орындарының инженерлік пәндерін оқыту әдістемесінің жалпы мәселелері. Жоғары білім берудің міндеттері мен мазмұны. Жоғары білім беру жүйесіне қатысты оқытудың жалпы дидактикалық принциптері. Жоғары білім беру жүйесі. Жоғары оқу орнын ұйымдастырудың негізгі формалары. Жоғары білім беру</p>	5			v						

					сабақтарының құрылымы мен түрлері. Жоғары білім беру әдістемесі. Жоғары оқу орындарындағы инновациялық технологиялар. Тәрбие жұмысын жоспарлау және кәсіптік оқыту мұғалімін сабаққа дайындау. Жоғары оқу орнының оқу-материалдық базасы. Білім, білік, дағдыны бақылау, бағалау, оқушылардың үлгерімін есепке алу.												
6		БП	ЖК	Педагогикалық практика	Мақсаты: жоғары оқу орындарында практикалық оқыту дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Студенттерді белсендіру әдістерін қолдана отырып, сабақты ұйымдастыру, сабаққа дайындық және сабақ өткізу бойынша құжаттарды дайындау. Цехтарды ұйымдастыру және зертханалық жұмыстарды жүргізу, оқу сабақтарын өткізу дағдыларын меңгеру, жаңа білім беру технологияларын қолдану, студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын басқару.	4			v			v					
7	Зерттеу әдіснамасы	КП	ТК	Машина жасаудағы квалиметрия	Мақсаты: инженерлік объектілердің сапасын бағалау, оның сандық көрінісі және алынған нәтижелерді өнімнің сапасын басқару, сертификаттау және сертификаттау мәселелерін шешу үшін пайдалану туралы білімді қалыптастыру. Мазмұны. Квалиметрияның пайда болу тарихы. Квалиметрияның принциптері.	4		v			v						

				Квалиметрияның объектілері. Квалиметрия теориясы. Өнім сапасын бағалау әдістері. Ұйымдағы сапа менеджменті. Сапа бақылауы. Ақаулық және сапа көрсеткіші. Өнеркәсіп өнімінің сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы. Техникалық көрсеткіштердің квалиметрия мәселелері.															
8		КП	ТК	Техникалық жүйелерді модельдеу	<p>Мақсаты: машина жасау технологиясын жобалау әдістерін меңгеру.</p> <p>Мазмұны: машиналардың бөлшектерін, тораптарын және құрастыруын өндіру технологиясының негізгі түсініктері. Өндіріс түрін анықтау. Технологиялық процестерге қойылатын талаптар. Технологиялық процестерді әзірлеу әдістемесі. Технологиялық процестерді жобалауды автоматтандыру. Технологиялық процестердің өлшемдік талдауы. Типтік және топтық технологиялық процестерді жобалау. Бөлшектерді дайындаудың модульдік технологиясы. Технология элементтерінің классификациясы. Технологиялық процестерді жіктеудің, топтастырудың және жобалаудың автоматтандырылған жүйелері. Тандалған технологиялық процестің тиімділігін техникалық-экономикалық негіздеу.</p>							v	v						

9		БП	ТК	Машина жасаудағы басқару жүйелері	<p>Мақсаты: магистранттарға машина жасаудағы басқару жүйелері, технологиялық процестердің жүру заңдылықтары, өндірісті басқару және интенсификациялау үшін әсері неғұрлым тиімді болатын сол параметрлерді анықтау туралы білім беру.</p> <p>Мазмұны: ЕСКД, ЕСТД стандарттарының құрамы мен классификациясы және өндірісті ұйымдастыру, машина цехтарының классификациялық ерекшеліктері, технологиялық құжаттардың белгіленуі, бекітуді әзірлеу ережелері, құжаттаманы сақтау. Ақпаратты өңдеу жүйелері, Икемді өндірістік жүйелер мен модульдерді қолдану (ИӨЖ, ИӨМ). Машина жасау кәсіпорындарын басқару жүйелері.</p>	4				v	v					
10		БП	ТК	Машина жасау бұйымдарын автоматты жобалау жүйелері	<p>Мақсаты: машина жасау саласының өнеркәсібінің кәсіпорындарын автоматтандырылған жобалау дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Автоматтандырылған жобалау: жобалауға жүйелі көзқарас. АЖЖ Халықаралық классификациясы. Күрделі бұйымдарды жобалау кезеңдері. Біріктірілген АЖЖ. Күрделі бұйымдарды жобалау деңгейлері. Автоматтандырылған жобалаудың</p>							v				v

				экономикалық тиімділігі. Жобалық шешімдерді синтездеу және бағалау әдістері, шешім қабылдау: оңтайлы шешім қабылдау принциптері, көп өлшемді оңтайландырудың математикалық әдістері, сараптамалық бағалау әдістері, оңтайлылық критерийлері. Жобаларды басқару жүйелері (PDM).												
11		БП	ТК	Қалып жасау процестері және аспаптары	<p>Мақсаты: кескіш құралдарды жобалау және пайдалану теориясы мен әдістеріне қажетті білім, білік және дағды көлемін енгізу.</p> <p>Мазмұны: кескіш құралдардың тағайындалуы және жіктелуі. Металл кесетін жабдықтың ерекшелігі. Дайындамаларды өндірудің технологиялық әдістері. Машина бөлшектерінің беттерін механикалық өңдеу әдістері Металдарды кесу арқылы өңдеу. Металл кесетін станоктар. Станоктарда стандартты бөлшектерді жасау. Технологиялық өңдеу процестерін және олармен байланысты жабдықтарды құру және жетілдіру мақсатында байланыстар мен заңдылықтарды (механикалық, электромеханикалық, физикалық және техникалық процестер, сонымен қатар өлшемді, ақпараттық, экономикалық және т.б.) зерттеу.</p>	6						v			v	

12		БП	ТК	Жаңа құрылыс материалдарын өңдеу	<p>Мақсаты: магистрантқа болашақта техниканың әртүрлі салаларындағы ғылыми-техникалық прогреске, металдарды өндірудің заманауи прогрессивті әдістеріне, жаңа құрылымдық материалдарға қатысты көптеген практикалық мәселелерді шешуге үйрету.</p> <p>Мазмұны: құрылымдық материалдар және олардың классификациясы. Жаңа құрылыс материалдары және олардың қасиеттері. жеңіл қорытпалар. Механикалық құрылымдарға арналған материалдар. Өткізгіш материалдар. магниттік материалдар. диэлектрлік материалдар. Керамикалық материалдар туралы мәлімет. Керамикалық материалдардың түрлері. керамикалық композиттер. Керамикалық материалдарды өндіру, қалыптау және біріктіру. Талшықты, бөлшектермен толтырылған және көбіктелген композиттер. Металл матрицасы бар композиттер. Полимерлі және көміртекті матрицалары бар композиттер.</p>							v			v	
13		КП	ТК	Ғылыми зерттеулерді және инновациялық қызметті ұйымдастыру және жоспарлау	<p>Мақсаты: ғылыми-инновациялық қызметті жүргізу дағдыларын меңгеру, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарды жүргізу және ғылыми-техникалық әдебиеттермен жұмыс істеу әдістерін меңгеру.</p> <p>Мазмұны: өнеркәсіптік</p>	5			v			v				

				<p>кәсіпорындардағы, ғылыми-зерттеу институттары мен жобалау ұйымдарындағы ғылыми-инновациялық қызметтің маңызы. Ғылыми-педагогикалық және инновациялық қызметті жоспарлау және ұйымдастыру теориясының негізгі ұғымдары мен анықтамалары. Ғылыми зерттеулерді болжау, бағдарламалаудың экономикалық тиімділігі. Прогрессивті технология мен технологияны құрудағы ұйымдастыру мен жоспарлаудың орны. Мақсатты бағдарламалар ғылыми-практикалық қызметтің перспективалық жоспарының маңызды буыны ретінде. Ғылыми-тәжірибелік қызметтегі бағдарламалық-мақсатты жоспарлау. Ақпараттық база және мақсатты бағдарламаларды негіздеу міндеттері. Эксперименттік зерттеулер. Болжау әдістері.</p>																
14		КП	ТК	<p>Жаңа өнімдерді жаңғырту және дамыту</p>	<p>Мақсаты: Кәсіпорындарда жаңа өнім шығаруды ұйымдастыру әдістерін меңгеру, жаңа цехтарды қайта құру және іске қосу кезінде өндірісті технологиялық дайындау жоспарларын құруды үйрену.</p> <p>Мазмұны: Машина жасаудағы өндірісті дайындаудың жүйелік инженериясы. Зауыттан тыс өндіріске дейінгі жүйелер ҒЗТҚЖ және жобалау алдындағы</p>														v	v

				өндірісті функционалдык модельдеу. Эксперименттік конструкторлық жұмыстарды жүргізу тәртібі. Өндірісті технологиялық дайындау қызметтері, бөлімдері және бюросы. Кәсіпорындардың өндірістік қуаттарын технологиялық дайындау жүйелері. Өндірістің технологиялық талдауы. Өндірістің ұйымдастырушылық дайындығы(ӨҰД). Өндірісті ұйымдастырушылық дайындаудағы басқару талаптары. Өндірісті қайта құрылымдау.												
15			Зерттеу практикасы	<p>Мақсаты: отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеудің заманауи әдістерімен таныстыру.</p> <p>Мазмұны: Отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін практикалық тұрғыдан зерттеу. Ғылыми зерттеудің заманауи әдістемесі; әлемдегі және Қазақстандағы машина жасаудың даму жағдайын талдау; технологияны жетілдіру мен жаңартудағы ғылым мен инновацияның рөлі; машина жасау технологиясының дамуының заманауи тенденциялары. Машина жасау технологиясының, қазіргі заманғы жабдықтар мен машиналар</p>	6		v	v				v				

					өндірісінің өзекті мәселелерін зерттеу. Диссертация тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік зерттеулерді орындау.													
16	Заманауи технологиялық процесстері мен өндірістер	БП	ТК	Механикалық және физика-техникалық өңдеудің технологиясы және жабдықтары	Мақсаты: механикалық және физикалық-техникалық өңдеуге арналған технологиялар мен жабдықтар туралы түсінік алу. Мазмұны: материалдарды кесу және физика-техникалық әдістермен өңдеудің заманауи әдістері Құрал тозуының физикалық негіздері. Өңдеудің физика-техникалық әдістері. Механикалық, жылулық, электрлік және химиялық ортада және олардың комбинацияларында әсер етудің барлық ықтимал түрлерінің нәтижесінде дайындамадан материал қабатын алу арқылы бөлшекті өндіру. Электрондық сәулені өңдеу және лазерлік өңдеу, жұмыс істеу принциптері және физикалық схемалар, қондырғылар, қолдану салалары	5					v							v
17		БП	ТК	СББ машиналарында бөлшектер дайындау технологиялық процесстерін жасау	Мақсаты: Материалдарды кесу арқылы өңдеу кезінде станоктарды бағдарламалық басқару технологиясын және өңдеу әдістерін меңгеру. Мазмұны: Өңдеу орталықтарының технологиялық жабдықтарын басқару және дайындауды ұйымдастыру. СББ						v							v

				станоктарына арналған құралдар. Токарлық өңдеу орталықтарының технологиялық ауысуларының ерекшеліктері. Токарлық өңдеу орталықтарына арналған аспаптар. Фрезерлік өңдеу орталықтары үшін технологиялық ауысулардың ерекшеліктері. Фрезерлік өңдеу орталықтарына арналған станок және аспаптық жабдықтар. СББ станоктары үшін технологиялық ауысулардың ерекшеліктері.												
18		КП	ТК	Машина жасаудағы заманауи технологиялық процесстері	<p>Мақсаты: механикалық өңдеу, дәнекерлеу және құрастыру өндірістерінің заманауи технологиялық процесстерін қолдана білу дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Қазіргі машина жасау мәселелері. Металдарды қалыптаудың заманауи технологиялары. Дәнекерлеудің әртүрлі кластары. Металды кесуге арналған автоматты лазерлік кесу. Металды кесу технологиясы. Икемді өндіріс жүйелерінде қолданылатын станоктар. Станоктарды агрегаттау принциптері. Машиналарды автоматтандырылған басқару. Көп мақсатты станоктар мен өңдеу орталықтары. Өңдеу орталықтарында өңдеудің дәлдігін бақылау әдістері. Металл емес</p>	6				v	v					

					материалдардан бұйымдар жасау.											
19		КП	ТК	Пісіру өндірісінің қазіргі заманғы технологиялары мен жабдықтары	<p>Мақсаты: Дәнекерлеу өндірісінің заманауи технологиялары мен жабдықтарын оқып үйрену және дәнекерлеу өндірісінің технологиялық процесін жобалау әдістерін қолдану дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Доғалық дәнекерлеудің физикалық негіздері. Қорғаныш газдардағы доғалық дәнекерлеу және су астындағы доғалық дәнекерлеу. Электрослакпен дәнекерлеу. Электрондық сәулемен дәнекерлеу. Лазерлік дәнекерлеу. Лазерлік дәнекерлеуге арналған жабдық. Нүктелік дәнекерлеу. Тігістерді дәнекерлеу. Рельефті дәнекерлеу. Түйінді дәнекерлеу. Суық дәнекерлеу. Диффузиялық дәнекерлеу. ультрадыбыстық дәнекерлеу. Фрикционды дәнекерлеу. Ромдық дәнекерлеу. Термокомпрессиялық дәнекерлеу. Жарылыс дәнекерлеу. Жоғары жиілікті дәнекерлеу. Магниттік импульстік дәнекерлеу.</p>		v									v
20	Машиналарды жобалау әдістері	КП	ТК	Машинаның сенімділігі мен төзімділігі	<p>Мақсаты: жабдықтың сенімділігі мен ұзақ мерзімділігін талдау бойынша негізгі білімді қалыптастыру, жабдықты жобалау, жасау, пайдалану кезеңінде олардың сенімділік көрсеткіштерін</p>	6					v					v

				арттырудың негізгі бағыттары. Мазмұны. Сенімділік пен ұзақ мерзімділіктің негізгі көрсеткіштері. Сенімділік теориясының физикалық негіздері. Сәтсіздіктер физикасы. Сәтсіздіктерді бөлу заңдары. Машиналар мен механизмдердің амортизациясы. Қирау механикасы. Үйкеліс және майлау. Сенімділікті қамтамасыз етудің технологиялық әдістері. Жүйенің артық болуы. Сапа мен сенімділік. Сенімділік сынақтары. Машина диагностикасы.											
21		КП	ТК	Наноқұрылымды жабындар және қаптау технологиялары	Мақсаты: тұндыру процесі және қабықшаның өсуі физикасы туралы білімдерін қалыптастыру; жұқа қабықшалар мен жабындардың физикалық қасиеттері мен олардың құрылымдық ерекшеліктері арасындағы байланыс; наноқұрылымды жабындар мен пленкаларды қалыптастыру әдістері. Мазмұны. Жұқа қабықшалардың қалыптасу заңдылықтары мен процестері. Жұқа пленкалардың және наноқұрылымды жабындардың материалдары. Пленкалардың ядролардан үздіксіз жабынға дейін өсуі. Қабаттардың қабат-қабат және спиральды өсуі. Наноқұрылымды жабындарды алу әдістері. Термиялық вакуумды бүрку. Наноқұрылымды қолдану көміртекті жабындар. электролиттік тұндыру. Металдардың						v				v

				магнетронды шашырауы Қаптау жабдықтары мен режимдері. Жабындардың құрылымын және олардың ақауларын зерттеу.														
22		КП	ТК	Машиналарды жобалау әдістері	Мақсаты: Ең үлкен экономикалық тиімділік беретін және жоғары техникалық, экономикалық және пайдалану көрсеткіштеріне ие машиналар мен құрылымдарды жобалау және құрастыру туралы заманауи идеяларды қалыптастыру. Мазмұны: Машинаның құрылымы, әдістемесі, міндеттері. Машинаның даму кезеңдері. Идеялар мен дизайн принциптерін іздеу. Дәстүрлі және заманауи дизайн әдістері. Сенімділік және трибология теориясының элементтері. Созылу-сығу, бұралу, иілу және айнымалы кернеулер кезіндегі үлгілерді есептеу. Есептеу машиналарының критерийлері және серпімділік теориясы. Түйіндердің және механикалық берілістердің жобалық есептеулері. Мойынтіректерді таңдау.	5						v						v
23		КП	ТК	Құрастыру технологиясын жобалау әдістемесі	Мақсаты: сериялық және сериялық өндірісте құрастыруды жобалау әдістері мен құрастыру технологиясын меңгеру. Мазмұны: Құрастыру жұмыстарын ұйымдастыру формалары. Ағынсыз стационарлық және жылжымалы жинақ.					v							v	

				Базалау теориясының негіздері, базалық модельдеу. Машинаның дәлдік көрсеткіштеріне жету әдістері. Типтік және топтық технологиялық құрастыру процестері. Құрастыру өндірісінің технологиясын жобалау. Типтік машина агрегаттарын құрастыру технологиясы мен жабдықтары. Механикалық берілістерді құрастыру. Бағыттаушы беттермен жалғауларды құрастыру. Құрастыру операцияларын автоматтандыру.											
24		КП	ТК	Автоматтандырылған учаскені мен цехтарды жобалау	<p>Мақсаты: автоматтандырылған учаскелер мен цехтарды жобалау үшін машина жасау саласындағы білім мен дағдыларды қалыптастыру, жеке ішкі жүйелердің есептеулерін жүргізу, құрылымның оңтайлы нұсқаларын әзірлеу.</p> <p>Мазмұны: Машиналар мен олардың бөлшектерін жасау ерекшеліктері, автоматтандырылған технологиялық процестерді және машина жасаудың инновациялық технологияларын қолдану. Автоматтандырылған учаскелер мен цехтарды жобалау әдістері. Автоматтандырылған учаскелер мен цехтарды пайдаланудың техникалық-экономикалық негіздемесі, әртүрлі жүйе нұсқалары. Технологиялық процестерді жобалауды автоматтандыру. Бөлшектерді дайындаудың модульдік</p>	6					v				v

				технологиясы. Технологиялық процестерді жіктеудің, топтастырудың және жобалаудың автоматтандырылған жүйелері.														
25		КП	ТК	Қоспаларды өндірудің технологиялық процестері/	<p>Мақсаты: негізінде технологиялық процестерді жобалаудың практикалық дағдыларын қалыптастыру заманауи бағдарламалық өнімдер.</p> <p>Мазмұны Аддитивті технологиялық машиналар мен кешендер. Бөлшектердің, тораптар мен станоктардың конструкциясының дайындығы. Қоспаларды өндіру процесіне қойылатын талаптар. 3D модельдеу технологиялық процесті компьютерлік модельдеу құралы ретінде. Қосымша өндіріске арналған бағдарламалық және аппараттық құралдар; материалдарды таңдау, басып шығару параметрлері және оны оңтайландыру.</p> <p>Технологиялық процесті дамыту үшін Compass 3D, Compass-autoproject, SOLIDWORKS және т.б. бағдарламаларын практикалық қолдану. қосымша өндіріс</p>								v				v	
26		КП	ТК	Қирау механикасы	<p>Мақсаты: Бұзылу процесінің құбылыстары, осы процесті математикалық модельдеу, материалдардың бұзылу механикасы туралы түсініктер мен әдістер туралы білімді қалыптастыру.</p>	5						v				v		

				<p>Мазмұны: Машина бөлшектерінің бұзылу түрлері мен кезеңдері. Сызықтық сыну механикасы. Жарықшалардың түрлері. Жарықшалардың пайда болу механизмдері.. Эластопластикалық сыну механикасы. Сынуға төзімділік. Иілгіш және сынғыш сыну. Сусымалы жағдайдағы сыну механикасы. Зақымдану параметрі. Шаршау сыну механикасы. Жоғары циклді және төмен циклді шаршау. Шаршау жарықшақтары және олардың өсуіне сусымалының әсері.</p>												
27		КП	ТК	Өндірісті жобалауға дайындау	<p>Мақсаты: машиналарды жобалау әдістерін оқып үйрену және жаңа бұйымдарды игеру үшін конструкторлық оқыту дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Өндірісті жобалауды дайындаудың негізгі міндеттері мен кезеңдері. Еңбек өнімділігін арттырудың негізгі жолдары. Экономикалық тиімділік және жаңа технологияның прогрессивтілігі. Еңбек өнімділігін және өндіріс тиімділігін арттыру шаралары. Автоматтандырылған өндірісті техникалық дайындау. Техникалық дайындықты жеделдету және жаңа техника шығаруды меңгеру тиімділігі. Жобаны дайындауды жеделдету әдістері. Өндірісті технологиялық дайындауды жеделдетудің негізгі</p>							v	v			

					бағыттары.														
28		КП	ТК	Қосымша өндіріске арналған операциялық жүйелер	<p>Мақсаты: аддитивті өндіріс технологияларын жобалау және әзірлеу бойынша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: аддитивті технологиялық машиналар мен кешендерді жобалау әдістемесі. Жабдықтың технологиялылығы және аддитивті технологиялық процеске қойылатын талаптар. Томаграфиялық деректер бойынша компьютерлік 3D объектілерін салу. Байланыссыз формометрия және фотограмметрия әдістері, компьютерлік модельдеу әдістері. Қосымша өндірістің бағдарламалық жасақтамасы мен техникалық құралдары; материалдарды, басып шығару параметрлерін таңдау және оны оңтайландыру.</p>	5		v							v	v			
29		КП	ТК	Машина жасау өндірісін цифрландырудың инновациялық процестері	<p>Мақсаты: компьютерлік модельдеу және компьютерлік технологияларды қолдану дағдыларын игеру.</p> <p>Мазмұны: жүйелерді қолдану Машина жасаудағы автоматтандырылған жобалау (АЖЖ). Заманауи технологиялық процестер мен технологиялар. Аддитивті технологиялар және техникалық құралдар. Техникалық жүйелерді модельдеу. АЖЖ жүйелерінде қолданылатын кешенді ақпараттық модель және интеграцияланған ақпараттық орта. Компьютерлік</p>					v					v				

				технологиялар мен өнеркәсіптік жүйелерді дамытудың перспективалық бағыттары, виртуалды инженерия. Машина жасау өндірісінде CALS технологияларын қолдану.											
30	Ғылыми-зерттеу жұмысы және қорытынды аттестаттау модулі		Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	<p>Мақсаты: Магистрлік диссертацияға ғылыми зерттеулер жүргізу және нәтиже алу дағдыларын меңгеру.</p> <p>Мазмұны: Белгілі конструкторлық-технологиялық шешімдерге аналитикалық шолу, диссертация тақырыбына сәйкес өндірістің технологиялық схемасын таңдау және негіздеу. Теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу. Машина жасау бұйымдарын дайындаудың технологиялық процестерін жобалау және әзірлеуде ақпараттық технологиялар мен компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Конструкторлық және технологиялық шешімдердің экономикалық тиімділігін анықтау. Қорытындыларды қалыптастыру, нәтижелерді модельдеу, өңдеу және интерпретациялау.</p>	24	v	v	v			v	v	v	v	v
31			Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	<p>Мақсаты: Диссертация тақырыбына және оларға қойылатын талаптарға сәйкес диссертацияны ұсыну және қорғау.</p>	8	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

					<p>Мазмұны: Магистрант магистрлік диссертацияны орындау, жобалау және қорғау кезінде машина жасаудың қазіргі жағдайы, проблемалары мен даму перспективалары, теориялық және эксперименттік зерттеулердің әдістерін әзірлеу, нәтижелерді өңдеу, талдау және жалпылау туралы білімін көрсетеді; статикалық және динамикалық процестерді модельдеу, ғылыми және конструкторлық өнімдерді жобалау және сауатты қамтамасыз ету үшін компьютерлік бағдарламаларды пайдалану. Магистрлік диссертация қорғау.</p>												
						120											

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

Оқу курсы	Семестр	Игерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны		Кредиттер саны KZ					Сағат бойынша барлығы	Кредиттер жиыны KZ	Саны	
			ЖООК	ТК	Теориялық оқыту	Педагогикалық тәжірибе	Зерттеу практикасы	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Қорытынды аттестаттау			емтихан	диф.с ынақ
1	1	3	5	2	29	-	-	1	-	900	30	6	2
	2	4	-	4	22	4	-	4	-	900	30	4	2
2	3	3	-	2	11	-	6	3	-	600	20	2	2
	4	2	-	3	16	-	-	4	-	600	20	3	1
	5	5	-	-	-	-	-	12	8	600	20		
Қорытынды			5	11	78	4	6	24	8	3600	120	15	7

6. ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ ,БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

<p>Оқыту стратегиясы</p>	<p>Студентке орталықтанған оқыту: білім алушы-оқыту / оқыту орталығы және білім беру және шешім қабылдау процесінің белсенді қатысушысы. Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағдарлау.</p>
<p>Оқыту әдістері</p>	<p>Дәрістер, семинарлар, әртүрлі практикалар өткізу: * инновациялық технологияларды қолдану:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проблемалық оқыту; • кейс-стади; • топта және креативті топта жұмыс істеу; • пікірталастар мен диалогтар, зияткерлік ойындар, олимпиадалар, викториналар; • рефлексия, жобалар, бенчмаркинг әдістері; • Блум таксономиясы; • презентациялар; <p>* ақпараттық көздерді ұтымды және креативті пайдалану:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мультимедиялық оқыту бағдарламалары; • электрондық оқулықтар; • сандық ресурстар. <p>Білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру, жеке консультациялар.</p>
<p>Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау</p>	<p>Пәннің әр тақырыбы бойынша ағымдық бақылау, аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтардағы білімді бақылау (силлабусқа сәйкес). Бағалау формалары:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сабақтарда сауалнама жүргізу; • оқу пәнінің тақырыптары бойынша тестілеу; • бақылау жұмыстары; • өзіндік шығармашылық жұмыстарды қорғау; • пікірталастар; • тренингтер; • коллоквиумдар; • эссе және т.б <p>Бір оқу пәні шеңберінде бір академиялық кезең ішінде кемінде екі рет аралық бақылау. Аралық аттестаттау оқу жұмыс жоспарына, академиялық күнтізбеге сәйкес жүзеге асырылады. Өткізу нысандары:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестілеу түріндегі емтихан; • ауызша емтихан; • жазбаша емтихан; • аралас емтихан; • практика бойынша есептерді қорғау. <p>Қорытынды мемлекеттік аттестаттау.</p>

7. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ-РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ

<p>Ақпараттық ресурстық орталық</p>	<p>Университетте кітапханалық және ақпараттық қызмет көрсетудің бірыңғай жүйесі жұмыс істейді. Ғылыми кітапхананың жалпы ауданы 2917,18 м² құрайды, оның ішінде кітап қоймасының ауданы-101,1 м². Кітапхана қоры 200-300 дана жаңа басылымдармен толықтырылады, ол үшін 400-600 мың теңге бөлінеді. Бірыңғай ақпараттық-кітапхана қоры 2440639 дана, оның ішінде мемлекеттік тілде 1523820 дана барлық типтегі және басылым түрлерін құрайды. Кітапхана ресурстарына электронды қол жеткізу университет сайтының беті арқылы жүзеге асырылады http://www.asu.ukgu/, онда ұсынылған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кітапхананың электрондық каталогы; - Электронды кітапхана; - ғалымдар еңбектерінің дербес көрсеткіштері; - библиографиялық көрсеткіштер мен тізімдер; - сатып алынған ақпараттық ресурстар; - жаңа түсімдер; - кітапхана жазып беретін мерзімді басылымдардың тізімі және т. б. <p>Сайттағы кітапхана беті жүйелі түрде жаңартылып отырады. Қолжетімділік университеттің сайтынан және білім беру порталынан ұйымдастырылған.</p>
<p>Материалдық-техникалық база</p>	<p>Қазіргі уақытта университеттің материалдық-техникалық базасы үш оқу корпусын құрайды, онда кітапхана, оқу және абонементтік залдар, зертханалар, мамандандырылған кабинеттер және заманауи техникалық оқыту құралдарымен жабдықталған оқу аудиториялары орналасқан. Барлық компьютерлік сыныптар жаңа буындағы компьютерлермен және СК мониторлармен жабдықталған, жергілікті желіге біріктірілген және кИнтернет қосылған, оның қызметтерін барлық қызметкерлер мен магистранттар тегін және уақыт шектеусіз пайдаланады. Университет бөлімшелері компьютерлермен, принтерлермен, аудио-бейне аппаратуралармен жабдықталған. Сабақтарды өткізу үшін интерактивті тақталар, мультимедиялық проекторлар, панорамалық экрандар бар. Университет жеткілікті спорттық базаға ие, ол жабық және ашық типтегі әртүрлі спорт ғимараттарының жиынтығынан тұрады.</p> <p>Оқытушылар мен магистранттарға университеттің ресурстары, оның ішінде электронды ресурстар залы бар ғылыми кітапхана, баспа үйі, жатақхана, студенттік тұрмыстық кешен, санаторий-профилакторий, 2 медициналық кабинет қолжетімді.</p> <p>Оқу-әдістемелік құралдарды, кітаптарды, көрнекі құралдарды басып шығару үшін қажетті жабдықпен жарақтандырылған баспахана жұмыс істейді; полиграфиялық жабдық орнатылған өндірістік учаскесі бар редакциялық-баспа бөлімі жұмыс істейді.</p> <p>Әкімшілікке, оқытушылар құрамына, персоналға арналған офистер, қолжетімді заманауи жабдық білім беру</p>

	<p>бағдарламаларының мақсаттарын, магистранттарды оқытудың күтілетін нәтижелерін қолдауға ықпал етеді және оқуға ықпал ететін атмосфераны қамтамасыз етеді.</p> <p>Аудиториялық қор - бұл дәріс залдары, семинар аудиториялары, зертханалар, магистранттарға арналған жұмыс орындары, сондай-ақ құралдар, құралдар мен жабдықтар, заманауи аспаптық база, БББ талаптарына сәйкес келеді.</p> <p>БББ материалдық-техникалық базасы мынадай ресурстармен ұсынылған: оқу орнының ауданы-327 м², оның ішінде ауданы 47 және 44 м² метрология жөніндегі 2 мамандандырылған зертхана және ауданы 693 м² (118 Б) кафедрааралық зертхана бір магистрантқа -6,4 м² есебімен, онда бірнеше пәндер бойынша зертханалық қондырғылар және ғылыми-зерттеу стендтері орнатылған. Оқу процесі және ғылыми зерттеулер 5 мамандандырылған зертханалар мен пәндік аудиторияларда, соның ішінде кафедраның компьютерлік сыныптарында және университеттің ғылыми зертханаларында жүзеге асырылады.</p> <p>Зертханалар оқытудың инновациялық технологияларын пайдаланудың заманауи талаптарын ескере отырып, сабақтардың барлық түрлерін өткізуге арналған заманауи ғылыми жабдықтармен, интерактивті тақталармен жабдықталған. Электрондық нормативтік база кафедрасының магистранттары, магистранттары, ПОҚ пайдалануға арналған 17 компьютер бар (ҚР СТ, МЕМСТ, халықаралық стандарттар және т. б.),</p>
--	---

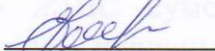
Мәжбүрлік стандарты ОКМУ, Шымкент қ. Сәтпаевтың

7M07120 - «Машинажасау»

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

«7M07120 – Машинажасау» білім беру бағдарламасы

АМЖД директоры  А.С. Наукенова

АҒД директоры  Ұ.Б. Назарбек

ККД директоры  Т.С. Бажиров