

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B071 - Инженерия және инженерлік іс
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0710

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B064 - Механика және металл өңдеу
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

Бакалавр
(дайындық деңгейі)

Семей

Білім беру бағдарламасы

6B07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B071 - Инженерия және инженерлік іс
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0710
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B064 - Механика және металл өңдеу
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

АЛҒЫ СӨЗ

Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы ЖжЖООкББМЖМС негізінде 6В071 - Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша 6В07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі
АК жетекшісі	Советбаев Раил Аянович	«Машина жасаудағы цифрлық технологиялар және логистика» кафедрасының меңгерушісі м.а.
БББ менеджері	Кудайбергенова Гульнур Муратовна	«Машина жасаудағы цифрлық технологиялар және логистика» кафедрасының оқытушы
АК мүшесі	Шаяхметов Ержан Ярнарлович	Машина жасаудағы цифрлық технологиялар және логистика» кафедрасының аға оқытушысы, PhD
АК мүшесі	Кузбаев Канат Мухаметканович	Техникалық бақылау бөлімінің басшысы "Семей Инжиниринг" АҚ
АК мүшесі	Дюсембина Эльмира Маратовна	«Машина жасаудағы цифрлық технологиялар және логистика» кафедрасының оқытушы
АК мүшесі	Токтарбеков Даулет Сағатович	"Семей Сталь Сервис ПКФ" ЖШС цех бастығы
АК мүшесі	Жаксылыков Алишер Жаксылыкович	ББ 6В07108-Машина жасаудағы цифрлық технологиялар, цтм-2401 тобының студенті
АК мүшесі	Байғалиев Ельдар Қаирбекұлы	ББ 6В07108-Машина жасаудағы цифрлық технологиялар, цтм-2401 тобының студенті

ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны
Турагулов Расул Алгабекович	«Семей инжиниринг» АҚ бас директорының бірінші орынбасары – өндіріс жөніндегі орынбасары
Турымбеков Азамат Хасенович	Локализация және өнеркәсіптік құрастыру бөлімінің бастығы

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жасанды интеллект және құрылыс жоғары мектебінің кеңес отырысында
Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
№6 хаттама, 12.02.2025 ж.

БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында
2025 жылы «27» наурыз No 7 хаттама.

Университет Басқарма шешімімен
№23 «04» 04 2025 ж. хаттама

Мазмұны

1. Кіріспе

2. Білім беру бағдарламасының паспорты:

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;

2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:

Білім беру саласының жіктелуі және коды;

Даярлау бағытының жіктелуі және коды;

Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;

Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;

Білім беру бағдарламасының коды және атауы;

2.3. БББ айрықша ерекшеліктері (қос дипломды/бірлескен, ЖЖОКБҰ-серіктес, double major, инновациялық);

2.4. Түлектің біліктілік сипаттамасы:

Берілетін дәреже / біліктілік;

Кәсіптік стандарттың атауы;

Жаңа мамандықтар атласы;

Өңірлік стандарт;

Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;

СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;

Кәсіби қызмет саласы;

Кәсіби қызмет нысаны;

Кәсіби қызмет түрлері;

2.5. Бітіруші түлек моделі.

3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 6B07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар»

1.Кіріспе

1.1.Жалпы деректер

6B07108 «Машина жасау» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы Жасанды интеллект және құрылыс жоғары мектебінің, «Машина жасаудағы цифрлық технологиялар және логистика» кафедрасында жүзеге асырылады. Шәкәрім университетінің білім беру бағдарламасы аймақтық еңбек нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған.

Абай облысы Қазақстанның өнеркәсіптік өңірлерінің бірі болып табылады, онда машина жасау өндірісінің барлық салалары, соның ішінде әскери-өнеркәсіп, көлік және байланыс, ауыл шаруашылығы және коммуналдық шаруашылық салалары бар. Аймақта мынадай кәсіпорындар жұмыс істейді: «Семей машина жасау зауыты» акционерлік қоғамы, «Семей Инжиниринг» инженерлік акционерлік қоғамы, «СемАЗ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «КазНИИППП» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «ПКФ Семей Сталь сервис» серіктестігі, «СЕЙВУР ЛТД» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «Казэлектромаш» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «Daewoo Bus Kazakhstan» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, "ПК "Цементный завод Семей" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «АЗИЯ АВТО» акционерлік қоғамы, «Казцинкмаш» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.

Аталған кәсіпорындарға ғылым мен техника саласында, соның ішінде жаңа материалдар мен технологияларды, приборлар мен құрылғыларды зерттеуге, жасауға және пайдалануға байланысты қажетті құралдар мен іс қимылдың әдіс-тәсілдерін меңгерген кәсіби құзыреттілікке ие мамандар қажет.

Білім беру бағдарламасын іске асыру кезінде оқу процесінде тез өзгеретін технологиялық ортада білім алушылардың цифрлық құзыреттерін дамыта отырып, жасанды интеллект құралдарын қолдану көзделеді.

Білім беру бағдарламасы жоғары оқу орны жағдайында ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқытуды, сондай-ақ оның әлеуметтенуін және қоғамға кірігуін көздейді.

1.2.Қорытындылау критерийлері

Даярлау бойынша білім беру үрдісінің аяқталуының негізгі критерийі бакалавр білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 205 кредитін, сондай-ақ практиканың кемінде 27 кредитін игеруі, 8 кредит қорытынды аттестаттау болып табылады. Барлығы 240 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 3 жыл

2.Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1.Білім беру бағдарламасының мақсаты	Машиналарды жобалау мен өндіруде заманауи цифрлық технологияларды сәтті қолдана алатын, өзгермелі әлеуметтік-экономикалық жағдайларға тез бейімделе алатын, сондай-ақ өндірісті жобалау, конструкторлық және есептік-технологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру үшін мамандарды дайындау және де жеке тұлғаның жан-жақты кәсіби және интеллектуалдық дамуына қажеттіліктерін қанағаттандыру.
2.2.Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	6B07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	6B071 - Инженерия және инженерлік іс
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код	0710
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	B064 - Механика және металл өңдеу
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар
2.3.БББ айрықша ерекшеліктері (қос дипломды/бірлескен, ЖЖОКБҰ-серіктес, double major, инновациялық)	
2.4.Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже / біліктілік	6B07107«Машина жасаудағы цифрлық технологиялар» білім бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
Кәсіптік стандарттың атауы	1. Технологиялық жабдықты жөндеу" 2. "Сынақтар өткізу" 3. "Машина жасаудағы процестерді метрологиялық қамтамасыз ету және бақылау" 4. "Машина жасаудағы процестерді метрологиялық қамтамасыз ету және бақылау"
Жаңа мамандықтар атласы	-
Өңірлік стандарт	-
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	а) Жетекшілер лауазымы: Өндіріс меңгерушісі; Цех (участок) басшысы; Участок мастері; Өндірістік бөлім басшысы; Ауысым басшысы; Жұмыс өндіруші. б) Мамандар лауазымы: Диспетчер, Инженер, Инженер-конструктор (конструктор), Инженер-лаборант, Аспаптар бойынша инженер, Өндірісті әзірлеу бойынша инженер, Инженер-технолог (технолог), Лаборант, Кәсіби кеңесші. с) Басқа қызметтер лауазымы (техникалық атқарушылар): Кодификатор. д) Ғылыми-зерттеу, конструкторлық, технологиялық, жобалау және іздеу ұйымдарына арналған үшін ортақ ғылыми, ғылыми және техникалық қызметкерлер лауазымы: Инженер, Лаборант. е) Конструкторлық, технологиялық, жобалау және іздеу ұйымдарының жетекшілері мен техникалық қызметкерлерінің лауазымдары: Инженер-

	жобалаушы. Кері дизайн инженері (кері инженер), Виртуалды прототиптеу бойынша маман, цифрлық инженер-конструктор.
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	6-деңгей
Кәсіби қызмет саласы	машина жасау өндірісі, әскери-өнеркәсіптік индустрия, көлік және коммуникация, ауыл шаруашылығы және коммуналдық шаруашылықпен бірге өнеркәсіптік өндірістің барлық салалары; құрамында механикалық-жөндеу қызметтерін көрсететін кәсіпорындар; техникалық білімді қажет ететін өнімдерді әзірлеу, өндіру немесе өткізу жөніндегі кәсіпорындар, білім беру мен тұтынушыларға қызмет көрсету салалары
Кәсіби қызмет нысаны	басқару органдары, кәсіпорындар, мемлекеттік мекемелер және мемлекеттік емес меншік жеке ұйымдар, соның ішінде өндіріс, ауыл шаруашылығы және коммуналдық шаруашылық, әскери-өнеркәсіптік кешен, өндіру мен тұтыну саласы
Кәсіби қызмет түрлері	ұйымдастыру-басқару – машина жасау өндірісін басқарудың әртүрлі деңгейлерінде ұйымдастыру, қажетті құжаттарды рәсімдеу; өндірістік-технологиялық – кәсіпорынның технологиялық қызметін іске асыру, яғни технологиялық процеске сәйкес өнім өндіруді қамтамасыз ету; жобалық-конструкторлық – машина жасау өндірісіне арналған конструкцияларды және машина жасау өндірісінің технологиялық жабдықталуын жобалау; ғылыми-зерттеу – ұйымдастыру жолымен іске асырылып және тікелей орындалауды қажет ететін машина жасау өндірісіне қатысты ғылыми зерттеулерді іске асыру, сондай-ақ басқа да кәсіпорындардың ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыруға арналған қажетті жобалау құжаттамаларын әзірлеу; эксплуатациялық – машина жасау өндірісінің өнімдерін дұрыс пайдалануға арналған қажетті конструкциялық құжаттамаларды әзірлеу. Мүдделілік білдірген жұмыс берушілердің сұранысы бойынша «Машина жасаудағы цифрлық технологиялар» мамандығы бойынша бакалавр әртүрлі қызмет түрлеріне дайындалады, бірақ негізгі бағыты өндірістік-технологиялық және эксплуатациялық қызмет болып табылады.
2.5.Бітіруші түлек моделі	- Жобалау үшін бастапқы деректерді жинау және алдын ала талдау; - өндіріс технологиясын ескере отырып, жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын қолдана отырып, техникалық сипаттамаларға сәйкес бөлшектер мен тораптарды есептеу және салу; - техникалық шешімдерді таңдау және негіздеу үшін бастапқы деректерді дайындау; - бөлшектерді дайындаудың технологиялық

	процестерін әзірлеуде жобалық құжаттаманы қолдану; - ғылыми-техникалық ақпаратты, зерттеу пәні бойынша отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу; - стандартты бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, әзірленген әдістер бойынша есептеулер мен сандық эксперименттер жүргізу; - бекітілген әдістеме бойынша эксперименттік зерттеулерді жүргізуге қатысу, жүргізілген зерттеулердің сипаттамасын жасау, нәтижелерді талдау және қорытындылау.
--	--

3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Бұл модуль мынадай аспектілерді ашады: әлеуметтік - мәдени, экономикалық - құқықтық, экологиялық білім, коммуникативтік дағдылар, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Модуль пәндері

Шетел тілі

Қазақ тілі

Құқық негіздері және антикоррупциялық мәдениет

Қаржылық сауаттылық негіздері

Экономика және кәсіпкерлік негіздері

Орыс тілі

Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері

Дене шынықтыру

Инклюзивті қоғам құндылықтарын қалыптастыру

Қазақ тілі

Шетел тілі

Қазақстан тарихы

Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Орыс тілі

Дене шынықтыру

Дене шынықтыру

Философия

Абай әлемі

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Дене шынықтыру

2 модуль. Физика-математикалық негіздері

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Модуль физика мен математика салаларының негізгі бөлімдерін қамтиды. Физикалық процестерді математикалық модельдеу әдістері, қолданбалы есептеу негіздері, физикалық заңдарды нақты техникалық есептерге қолдану қарастырылады.

Модуль пәндері

Математика

Физика

3 модуль. Жалпы техникалық дайындық

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Оқыту кәсіби қызмет барысындағы міндеттерді табысты орындау үшін қажетті техникалық дағдылар мен білімдерді меңгеруді қамтиды.

Модуль пәндері

Инженерлік графика

Теориялық механика

Механиканың теориялық негіздері

Техникалық механика

Конструкциялық материалдары және терминдік өңдеу

AutoCAD ортасында инженерлік графика

Машина жасаудағы инженерлік шығармашылық

Машиналық графика
Машиналық графика негіздері
Ғылыми қызмет негіздері

4 модуль. Базалық инженерлік дайындық

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Негізгі инженерлік дайындық инженерия саласындағы негізгі білім мен дағдыларды қалыптастырады. Білім алушылар инженерлік жүйелерді жобалау және есептеу негіздерін үйренеді, жобалау жұмыстарын орындау үшін мамандандырылған бағдарламаларды пайдалану дағдыларын алады.

Модуль пәндері

Сандық инженерияға кіріспе
Машина жасау сызуы
Сызба геометрия
Оқу практикасы
Компьютерлік бағдарламалар мен жабдықтар
Компьютерлік модельдеу негіздері
КОМПАС-3D жүйесінде жобалау және модельдеу
Өндірістік практика I
Материалдар кедергісі
Механизмдердің анализі мен синтезі
Тербелістердің аналитикалық динамикасы және теориясы
Инновациялық материалдар
Материалдар механикасы
Машина жасаудағы өндірісті технологиялық дайындаудың негізгі элементтері
Металдарды кесу негізі
Механизмдер мен машиналар теориясы
Кесу теориясы
Жылуфизикасы элементтері көмегімен кесу теориясы
Механикалық жүйелердің тұрақтылығы
Машина жасау өндірісінің технологиялық процестері

5 модуль. Құрастырмалау негіздері

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Модуль машиналардың тораптары мен бөлшектерін есептеу және жобалау үшін әртүрлі құралдар мен әдістерді қолдана отырып, негізгі принциптерімен танысуға мүмкіндік береді.

Модуль пәндері

Ғылыми-техникалық шығармашылық негіздері
Машина жасау негіздері
Машина жасау технологиясының негіздері
Өнертабыс есептерін шешу теориясы
Гидравлика және гидропневможөетек
Жобалық есептеулерді оңтайландыру
Машина бөлшектері мен конструкциялау негіздері
Өндірістік практика II
Эргономика
Машина жасаудағы дайындамаларды таңдау
Дайындамаларды жобалау және өндіру
Машина жасауда дайындамаларды жобалау және өндіру
Технологиялық жабдықты жобалау

6 модуль. Машина жасау өндірісінің станок жабдықтары

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Білім алушылар машина жасау саласында қолданылатын станоктық жабдықтардың жіктелуі, олардың жұмыс істеу принциптері және қолдану саласы туралы білім алады. Білім алушылар металл кесетін станоктарды жобалау және есептеу негіздерін үйренеді.

Модуль пәндері

Металл кескіш аспаптарды жобалау және есептеу

Аспапты жобалау

Кесу құралы

Металл кесу станоктары

Станоктарды жобалау негіздері

Дипломалды практика

Өндірістік практика III

7 модуль. Машина жасау кәсіпорындарын жобалау

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Білім алушылар машина жасау саласы кәсіпорындарын жобалаудың негізгі аспектілерін зерттейді. Студенттер өндірістік цехтарды есептеу және жобалау, қажетті жабдықты таңдау және негіздеу, өндірістік процестерді оңтайландыру және өндірістік ресурстарды басқару туралы білім алады.

Модуль пәндері

Өзара алмастыру негіздері

Машина жасаудағы технологиялық процесстерді автоматтандыру және механикаландыру

Замануи машина жасау өндірісін ұйымдастыру және жоспарлау

Аспап цехтарын жобалау негіздері

Участоктарды жобалау негіздері

CAD/CAM/CAE негіздері

Машина жасау өндірісін дайындау

Машина жасауда станоктың бейім-делген құрылғыла-рын есептеу және жобалау

Машина жасау кәсіпорыны экономикасы

8 модуль. Машина жасау технологиясы

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Машина жасауда қолданылатын негізгі технологиялық процестерді зерттеуге арналған. Студенттер материалдарды өңдеудің заманауи әдістерімен, механикалық тораптар мен механизмдерді құрастыру технологияларымен, сондай-ақ машина жасаудағы компьютерлік модельдеу және жобалау негіздерімен танысады.

Модуль пәндері

Машина жасаудың технологиялық процестерін жобалау негіздері

Бронды қару-жарақ пен техниканы жөндеу негіздері

Броньды танк қару-жарағы мен техникасын күрделі жөндеу технологиясы

Машина жасау технологиясы

Машина жасаудағы стандартты бөлшектерді өндіру технологиясы және өңдеу әдістері

Құрастыру өндірісін цифрландыру

Жасанды интеллект элементтері бар машина өндірісінің технологиялық процестерін жобалау

Машина жасаудағы АЖЖ

Аспаптарды өндіруге арналған станоктар

Бағдарламамен басқарылатын станоктарда өңдеу кезіндегі өндірісті технолоиялық әзірлеу

Типтік бөлшектерді әзірлеу технологиясы

Бронды қару-жарақ пен техниканың электр жабдықтарын, бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын күрделі жөндеу технологиясы

Өңдеу технологиясы және сандық бағдарламаланған станоктарда бағдарламалау

СББ станоктарында бөлшектерді өндіру технологиясы

Машина жасау технологиясы, реверс-инжиниринг

Қорытынды аттестаттау

Модуль бойынша оқыту нәтижелері

Дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

Модуль пәндері

Кешенді емтихан

Дипломдық жоба

4.Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте
«6B07108 - Машина жасаудағы цифрлық технологиялар»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт .	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері										
Шетел тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Құқық негіздері және антикоррупциялық мәдениет	ЖББП/ ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қаржылық сауаттылық негіздері	ЖББП/ ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Экономика және кәсіпкерлік негіздері	ЖББП/ ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	ЖББП/ ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	1	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Инклюзивті қоғам құндылықтарын қалыптастыру	ЖББП/ ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Шетел тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақстан тарихы	ЖББП/ МК	2	5	150	15	30		35	70	Мемлекеттік экзамен
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	ЖББП/ МК	2	8	240	30	45		55	110	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	2	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	3	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Философия	ЖББП/	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан

	МК									
Абай әлемі	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББП/ МК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	4	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
2 модуль. Физика-математикалық негіздері										
Математика	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Физика	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
3 модуль. Жалпы техникалық дайындық										
Инженерлік графика	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Теориялық механика	БП/ТК	1	5	143	15	15	8	35	70	Емтихан
Механиканың теориялық негіздері	БП/ТК	1	5	143	15	15	8	35	70	Емтихан
Техникалық механика	БП/ТК	1	5	143	15	15	8	35	70	Емтихан
Конструкциялық материалдары және термиялық өңдеу	БП/ ЖООК	2	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
AutoCAD ортасында инженерлік графика	БП/ТК	3	5	150		30	15	35	70	Емтихан
Машина жасаудағы инженерлік шығармашылық	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машиналық графика	БП/ТК	3	5	150		30	15	35	70	Емтихан
Машиналық графика негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Ғылыми қызмет негіздері	БП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
4 модуль. Базалық инженерлік дайындық										
Сандық инженерияға кіріспе	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Машина жасау сызуы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Сызба геометрия	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Оқу практикасы	БП/ ЖООК	2	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Компьютерлік бағдарламалар мен жабдықтар	БП/ТК	2	5	150		30	15	35	70	Емтихан
Компьютерлік модельдеу негіздері	БП/ТК	2	5	150		30	15	35	70	Емтихан
КОМPAS-3D жүйесінде жобалау және модельдеу	БП/ТК	2	5	150		30	15	35	70	Емтихан
Өндірістік практика I	БП/ ЖООК	2	3	90						Практика бойынша қорытынды баға

Материалдар кедергісі	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Механизмдердің анализі мен синтезі	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Тербелістердің аналитикалық динамикасы және теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Инновациялық материалдар	БП/ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Материалдар механикасы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасаудағы өндірісті технологиялық дайындаудың негізгі элементтері	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Металдарды кесу негізі	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Механизмдер мен машиналар теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Кесу теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Жылуфизикасы элементтері көмегімен кесу теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Механикалық жүйелердің тұрақтылығы	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Машина жасау өндірісінің технологиялық процестері	БП/ЖООК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан

5 модуль. Құрастырмалау негіздері

Ғылыми-техникалық шығармашылық негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасау негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасау технологиясының негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Өнертабыс есептерін шешу теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Гидравлика және гидропневможетек	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жобалық есептеулерді оңтайландыру	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина бөлшектері мен конструкциялау негіздері	БП/ ЖООК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Өндірістік практика II	БП/ ЖООК	4	7	210						Практика бойынша қорытынды баға
Эргономика	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы дайындамаларды таңдау	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дайындамаларды жобалау және өндіру	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасауда дайындамаларды жобалау және өндіру	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Технологиялық жабдықты жобалау	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Технологиялық жабдық	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан

6 модуль. Машина жасау өндірісінің станок жабдықтары

Металл кескіш аспаптарды жобалау және есептеу	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Аспапты жобалау	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Кесу құралы	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Металл кесу станоктары	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Станоктарды жобалау негіздері	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дипломалды практика	БеП/ТК	6	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
Өндірістік практика III	БеП/ТК	6	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
7 модуль. Машина жасау кәсіпорындарын жобалау										
Өзара алмастыру негіздері	БП/ЖООК	2	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасаудағы технологиялық процесстерді автоматтандыру және механикаландыру	БеП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Замануи машина жасау өндірісін ұйымдастыру және жоспарлау	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Аспап цехтарын жобалау негіздері	БеП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Участоктарды жобалау негіздері	БеП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
CAD/CAM/CAE негіздері	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасау өндірісін дайындау	БеП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасауда станоктың бейім-делген құрылғыла-рын есептеу және жобалау	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасау кәсіпорыны экономикасы	БеП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
8 модуль. Машина жасау технологиясы										
Машина жасаудың технологиялық процестерін жобалау негіздері	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Бронды қару-жарақ пен техниканы жөндеу негіздері	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Броньды танк қару-жарағы мен техникасын күрделі жөндеу технологиясы	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасау технологиясы	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Машина жасаудағы стандартты бөлшектерді өндіру технологиясы және өңдеу әдістері	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Құрастыру өндірісін цифрландыру	БеП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Жасанды интеллект элементтері бар машина өндірісінің технологиялық процестерін жобалау	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Машина жасаудағы АЖЖ	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Аспаптарды өндіруге арналған станоктар	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан және курстық

										жұмыс/Жоба
Бағдарламамен басқарылатын станоктарда өңдеу кезіндегі өндірісті технолоиялық әзірлеу	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Типтік бөлшектерді әзірлеу технологиясы	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Бронды қару-жарақ пен техниканың электр жабдықтарын, бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын күрделі жөндеу технологиясы	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Өңдеу технологиясы және сандық бағдарламаланған станоктарда бағдарламалау	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан
СББ станоктарында бөлшектерді өндіру технологиясы	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Машина жасау технологиясы, реверс-инжиниринг	БеП/ТК	5	6	180	15	15	30	40	80	Емтихан
Қорытынды аттестаттау										
Кешенді емтихан		6	8	240						
Дипломдық жоба		6	8	240						

«Шәкәрім университеті» КеАҚ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ

**6B07108 – Машина жасаудағы цифрлық технологиялар
2025-2028 жылға**

Семей 2025 ж.

1. БББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары

№	Критерийлер	Күтілетін нәтижелер	Өлш. бірл.	2025-2026 оқу жылы	2026-2027 оқу жылы	2027-2028 оқу жылы
Бағыт 1. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету						
1.1	Жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, кәсіптік стандарттар негізінде білім беру бағдарламасын жаңарту	Түлектердің тәжірибеге бағдарлануын арттыру және кәсіби құзыреттілігін дамыту мақсатында «6B07106-Машина жасау» білім беру бағдарламасына сараптама жүргізу	факт	+	+	+
1.2	Негізгі және кәсіби құзыреттерін, еңбек нарығының сұраныстарын дамытуға сәйкес элективті пәндер каталогтарын мониторингілеу және жаңарту	Еңбек нарығының сұраныстарына сәйкес түлектердің негізгі және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған элективті курстарды қосу арқылы білім беру бағдарламалары мазмұнының сапасын жақсарту.	факт	+	+	+
1.3	Оқу процесіне білім алушылардың танымдық белсенділігін, коммуникативтік қабілетін дамытуға ықпал ететін заманауи оқыту технологияларын енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	факт	+	-	-
1.3.1	«6B07106-Машина жасау» білім беру бағдарламасы бойынша жаппай ашық онлайн курстарды (ЖАОК) оқу процесіне енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	бірлік	1	0	0

1.4	Әлеуметтік әріптестер мен жұмыс берушілерді білім беру бағдарламаларын әзірлеуге, іске асыру сараптамасына тарту	Нарықтың сұраныстары мен жұмыс берушілердің ұсынымдарын ескере отырып, іске асырылатын білім беру бағдарламаларының сапасын жақсарту	бірлік	1		1		1	
1.5	Ағылшын тілінде элективті курстарды әзірлеу және енгізу	Оқу процесіне ағылшын тілінде пәндерді енгізу	бірлік	0		0		0	
1.6	Оқу процесіне инновациялық технологияларды қолдану бойынша семинарлар мен дөңгелек үстелдер өткізу	Оқу процесіне инновациялық технологияларды енгізу	бірлік	1		1		1	
1.7	Іске асырылатын БББ бойынша оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерді басып шығару	Білім беру бағдарламаларының іске асырылатын пәндері бойынша оқу-әдістемелік қамтамасыздандыруды жетілдіру	бірлік	1		1		1	
1.8	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен ПОҚ академиялық алмасуды дамыту мақсатында шетелдік және отандық серіктес жоғары оқу орындарымен шарттар жасасу	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық алмасуын дамыту үшін шетелдік және отандық серіктес ЖОО-лардың базасын құру	бірлік	0		0		0	
1.9	Серіктес жоғары оқу орындарынан білім алушыларды семестрге, қысқа мерзімді тағылымдамаларға, практикаға және т.б. оқуға шақыру	Білім беру бағдарламаларының Халықаралық танылуын дамыту, білім алушылардың академиялық ұтқырлық бағдарламаларын іске асыру	адам саны	0		0		0	

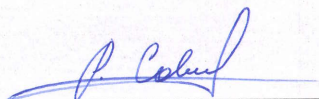
1.10	ПОҚ мен білім алушылардың академиялық алмасудың халықаралық бағдарламаларына қатысуы	6B07 инженерия және инженерлік ісі бағыты бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыратын шетелдік университеттермен халықаралық ынтымақтастықты дамыту	адам саны	0		0		0	
1.11	ПОҚ және білім алушылардың шығыс академиялық ұтқырлығын 6B07 инженерия және инженерлік ісі бағыт бойынша дамыту	ҚР жетекші жоғары оқу орындарында ұқсас бағдарламаларды іске асыру тәжірибесін пайдалану негізінде білім беру бағдарламасын жетілдіру	адам саны	0		1		1	
Бағыт 2. Профессор-оқытушылар құрамы									
2.1	5 жылда бір рет білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін ғылыми-педагогикалық кадрлардың кәсіби деңгейін арттыру және даярлау	Республикалық деңгейде біліктілігін арттырудан өткен ПОҚ үлесі 20%-дан кем емес	адам саны	0		0		0	
2.2	ПОҚ біліктілігін арттырудан, қайта даярлаудан, тағылымдамадан халықаралық деңгейде өтуі	ПОҚ біліктілігін арттыру, қайта даярлау, тағылымдамадан өту бағдарламасының кемінде 2 оқытушысының халықаралық деңгейде өтуі	адам саны	2		2		2	
2.3	Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін халықаралық басылымдарда ПОҚ еңбектерінің жарияланымдарын ілгерілету	ПОҚ жалпы санының кемінде 30% Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін басылымдарда ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жариялаған ПОҚ үлесін ұлғайту	%	30		35		35	
2.4	Оқытушылық және ғылыми қызметке практикалық қызмет саласының мамандарын тарту	Практик-мамандардың білім беру бағдарламаларын іске асыруға қатысу (мамандардың кемінде 20%)	%	20		20		20	

Бағыт 3. Білім беру бағдарламаларын интернационалдандыру									
3.1	Шетелдік жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастық бойынша шарттар жасасу	Бірлескен жобаларды іске асыру, шетелдік әріптестермен ғылыми жарияланымдар дайындау, білім алушылардың ғылыми тағылымдамадан өтуі үшін базалар құру	бірлік	0		1		1	
3.2	«6B07106-Машина жасау» білім беру бағдарламасы бойынша оқу үшін шетелдік білім алушыларды тарту	Шетелдік білім алушылар санын ұлғайту	адам саны	0		0		0	
3.3	Халықаралық әріптестермен бірлескен ғылыми-практикалық іс-шараларды ұйымдастыру	ПОҚ ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметінің тиімділігін арттыру, шетелдік әріптестермен тәжірибе алмасу	бірлік	0		0		0	
3.4	Магистрлік жобалар мен диссертациялар бойынша дәрістер оқуға мен консультациялар беруге шетелдік мамандарды шақыру	Білім беру бағдарламаларын іске асыруда шетелдік мамандардың тәжірибесін енгізу негізінде білім беру бағдарламаларының мазмұндық компонентін жақсарту	бірлік	0		1		0	
3.5	Білім беру бағдарламаларын іске асыруға неғұрлым білікті шетелдік мамандарды тарту мақсатында озық шетелдік ғылыми-білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты кеңейту	Жетекші жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сәйкес негізгі және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру	адам саны	0		0		0	
Бағыт 4. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және цифрландыру									
4.1	Оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен кезең-кезеңмен жабдықтау (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар,	Кафедраға бекітілген оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен жаратқандыру (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көпфункционалды құрылғылар, веб-	бірлік	1		1		1	

	көпфункционалды құрылғылар, веб-камера, проекторға арналған экран және т.б.)	камера, проекторға арналған экран және т.б.)							
4.2	Білім беру процесін автоматтандыруды жүргізу (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	Білім беру процесін автоматтандыру негізінде ақпаратты басқару (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	факт	+		+		+	
4.3	ПОҚ және білім алушылардың ғылыми зерттеулері нәтижелерінің толық мәтінді базасын, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т.б.) толықтыру	Ғалымдардың ғылыми еңбектері, ПОҚ және білім алушылардың зерттеулері, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т. б.) нәтижелерінің санын ұлғайту	бірлік	1		2		2	
4.4	Ғылыми және оқу әдебиеті қорын, оның ішінде іске асырылатын білім беру бағдарламалары бойынша электрондық жеткізгіштерде кеңейту	Қазіргі заманғы білім беру және ақпараттық ресурстар негізінде, оның ішінде электрондық жеткізгіштерде білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ету	%	5		5		5	
4.5	Факультет сайтын толықтыру және жетілдіру мониторингі	Білім беру бағдарламаларын іске асырудың әртүрлі аспектілері бойынша факультет сайтын қалыптастыру	%	50		50		50	

Құрастырған:

Кафедра менгерушісі



Советбаев Р.А.

Жасанды интеллект және құрылыс жоғары мектебінің кеңес отырысында
 Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
 №5 хаттама, 13.05.2025 ж.