

«М. ДУЛАТОВ атындағы
КОСТАНАЙ
ИНЖЕНЕРЛІК-
ЭКОНОМИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ»
жеке мекемесі



Частное учреждение
«КОСТАНАЙСКИЙ
ИНЖЕНЕРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. М. ДУЛАТОВА»



**М. ДУЛАТОВ атындағы
КОСТАНАЙ ИНЖЕНЕРЛІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ТҮЛЕК МОДЕЛІ**

6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасы бойынша
техника және технологиялар бакалавры

6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасы түлектің Моделі М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университетінің миссиясы және білім беру сапасын қамтамасыз ету саясаты негізінде әзірленген. Дайындық кезінде Қазақстан Республикасының Жоғары білім саласындағы негізгі нормативтік құжаттары пайдаланылды.

Университеттің Ғылыми Кеңесінің шешімімен 2023 жылдың 1 қыркүйегінен қолданысқа енгізуге ұсынылды, Оқу-әдістемелік кеңестің 27.03.2023 ж. отырысында № 6 хаттама қаралды және бекітілді.

Құрастырушылар: т.ғ.к, қауымдастырылған профессор, Т.В.Бедыч

магистр, аға оқытушы О.В.Войцеховская

магистр, аға оқытушы В.В.Подвальный

«Еуразкаспиансталь» ЖШС ауысымдық жабылдықтарды

дайындау учаскесінің бастығы А.С.Мартынов

МАЗМҰНЫ

Кіріспе.....	4
1. 6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасының түлегі моделін қалыптастыру кезіндегі құрамдас бөліктері.....	6
1.1. 6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасының мақсаты.....	6
1.2. Жалпы және кәсіби құзыреттер.....	7
1.3. Оқыту нәтижелері.....	9
2. Біліктілік сипаттамасы.....	9
2.1. Кәсіби қызмет саласы.....	9
2.2. Кәсіби қызмет объектілері.....	9
2.3. Кәсіби қызмет пәндері.....	10
2.4. Кәсіби қызмет түрлері.....	11
Қорытындылар.....	11

Кіріспе

Түлектің құзыреттілік моделі Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім Министрінің 2022 жылғы 20 шілдегі № 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес келеді.

6В07111 Машина жасау білім беру бағдарламасының бакалавры өзінің кәсіби қызметінде мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдарда, келесі салаларда кәсіби қызметті жүзеге асыра алады:

- әр түрлі меншік нысандарындағы машина жасау саласының кәсіпорындары мен фирмаларында аналитикалық, консультациялық, ұйымдастырушылық-өндірістік,

- ғылыми-зерттеу институттарындағы жобалау-конструкторлық, ғылыми-зерттеу қызметі,

- жеңіл, орта және ауыр машина жасау өндірістік ұйымдарында.

6В07111 Машина жасау ББ бойынша түлегі - бакалавр моделінің нормативтік - құқықтық базасы мынадай құжаттарға негізделеді:

1 Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы « 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III».

2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі Білімнің мамандықтары бағыттарының жіктеуішіні бекіту туралы». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 5 маусымдағы № 234 бұйрығы.

3 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы». Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы.

4 «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру Ережелерін бекіту туралы». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы.

5 Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі Нұсқаулық. ҚР ҒЖБМ 04.05.2023 жылғы №601 н/к бұйрығына жоғары білім беруді дамыту Ұлттық орталығы директорының 1-қосымшасы

6 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын қосу және алып тастау алгоритмі». «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының сайтында орналастырылған кәсіби стандарттар мен салалық біліктілік шеңберлері <https://atameken.kz/ru/services/16-professionalhuue-standarty-i-tsentry-sertifkatsii-nsk>

- «Робототехника» кәсіби стандарты (роботтар мен олардың компоненттерін өндіру)»Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Баскарма төрағасының орынбасарының 2019.12.30 № 269 бұйрығына № 42 қосымша.

- «Сынақтар жүргізу» Кәсіби стандарты «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Баскарма төрағасының

орынбасарының 2019.12.30 № 269 бұйрығына № 13 қосымша.

- «Технологиялық жабдықты жөндеу» кәсіби стандарты «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Баскарма төрағасының орынбасарының 2019.12.30 № 269 бұйрығына № 11 қосымшасы.

7 Қазақстан Республикасындағы жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласы. «Кері жобалау инженер-конструкторы (реверс инженері)»мамандығы <https://www.enbek.kz/atlas/profession/370>

1. 6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасының түлегі моделін қалыптастыру кезіндегі құрамдас бөліктері

1.1. 6B07111 Машина жасау білім беру бағдарламасының мақсаты

Машина жасау саласындағы өзекті ғылыми-техникалық мәселелерді, сондай-ақ жана технологиялық процестер мен машиналарды жобалау, құру және пайдалану мәселелерін шешуге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлау.

1.2. Жалпы және кәсіби құзыреттер

6B07111 Машина жасау даярлау бағыты бойынша «академиялық бакалавр» біліктілігі бар түлегі пәнді немесе курсты аяқтау бойынша құзыреттерге ие болуы және талаптарды көрсетуі тиіс.

6B07111 Машина жасау ББ жалпы (ЖК) және кәсіби (КК) құзыреттерінің тізбесі:

Жалпы құзыреттер:

ОК1- Болашақ маманның идеологиялық, азаматтық және адамгершілік позициясын қалыптастыруға бағытталған, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру негізінде бәсекеге қабілетті, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникация бағдарламаларын құра отырып, салауатты өмір салтына, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби сәттілік.

ОК2- Болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын оның дүниетанымы, азаматтық және адамгершілік позициясын қалыптастыру негізінде қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесі қалыптасады.

ОК3- Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілетін дамытады.

ОК4- Ақпараттық сауаттылықты дамытуға олардың өмірі мен қызметінің барлық саласында заманауи ақпараттық -коммуникациялық технологияларды меңгеру мен қолдану арқылы ықпал ету

ОК5- Өмір бойы өзін-өзі дамыту мен тәрбиелеу дағдыларын қалыптастырады

ОК6- Қазіргі әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру

ОК7- Болашақ кәсіби қызметтің көкжиегін кеңейтетін білім, білік және дағдыларды қалыптастыру

ОК8- Білім алушылардың экономика және құқық саласындағы құзыреттерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздерін, сондай-ақ кәсіпкерлік, көшбасшылық, инновацияларды қабылдау дағдыларын қалыптастыру.

Кәсіби құзыреттер:

ПК1- Сызбалар мен әр түрлі кеңістіктік объектілерді құру әдістерін, сонымен қатар техникалық өлшеу әдістері мен өзара алмасу принциптерін құру және түрлендіру бойынша білім, білік және дағдыларды қалыптастыру; жобалау мәселелерін шешудің негізгі компьютерлік технологиялары туралы

түсінік.

ПК2- Механиканың, электродинамиканың және термодинамиканың негізгі заңдылықтары мен танымның жаратылыстану ғылыми әдістері туралы білімді қалыптастыру.

ПК3- Машина жасау конструкциялары, машиналар бөлшектері мен тораптарының элементтерін жобалау мен есептеу бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыру

ПК4- Металдар мен қорытпаларды алудың рационалды және прогрессивті технологиялық әдістері, металлургия өндірісінің негіздері туралы білімді қалыптастыру.

ПК5- Бланкілер және оларды алу әдістері туралы білім мен түсініктерді қалыптастыру

ПК6- Өңдеу жабдықтары мен құралдары, сонымен қатар материалдарды өңдеу кезінде болатын процестер туралы білімді қалыптастыру

ПК7- Станоктар мен станок бөлшектерінің конструкциясы туралы білімді қалыптастыру

ПК8- Технологиялық процестер туралы білімді қалыптастыру, машина жасау кәсіпорындарын, механикалық учаскелер мен цехтарды қауіпсіздік стандарттары мен нормаларына сәйкес жобалау

ПК9- Робототехника, мехатроникалық қондырғылар, модульдер мен жүйелердің құрылу принциптері туралы білімді қалыптастыру

1.3. Оқыту нәтижелері

1 Металдар мен қорытпаларды алу процестерін, дайындамаларды әр түрлі тәсілдермен қалыптастыру ерекшеліктерін білу және түсіну.

2 Металл өңдеу жабдықтарын және тиісті кесу құралдарын тандау кезінде кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолдану.

3 Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы әзірлеу кезінде сызбаларды құрастыру және оқу дағдыларын қолдану.

4 Ақпарат жинауды жүзеге асыру, машина жасау кәсіпорнын жобалау кезінде инженерлік талдаудың инновациялық міндеттерін, экологиялық пен қауіпсіздік нормаларын қою және шешу, жабдыкқа қажеттілікті, іргелі және арнайы білімді пайдалана отырып, кәсіпорынның экономикалық орындылығын айқындау, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдаулар қалыптастыру.

5 Бөлшектерді өңдеудің технологиялық процестерін автоматтандырылған жобалаудың заманауи жүйелерін пайдалана отырып, оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану.

6 Жаңа жабдықтар мен бағдарламалық өнімдерді, CNC станоктары үшін бөлшектерді өңдеудің басқару бағдарламаларын (сандық басқару) қолдана отырып, технологиялық процестерді әзірлеу кезінде әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын қолданыңыз.

7 Машина жасау саласындағы металл конструкцияларының, тораптарының, агрегаттары мен машина бөлшектерінің кинематикалық және беріктік есептеулерінде фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және күрделі

тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану.

8 Машина жасау өндірісінің материалдары мен бұйымдарының негізгі көрсеткіштерін бағалауға ғылыми зерттеулердің әдістері мен нормативтік құжаттардың талаптарын білу және оларды машина жасау өндірісі саласында қолдану.

2. Біліктілік сипаттамасы

2.1. Кәсіби қызмет саласы

Түлек кәсіби қызметті мемлекеттік және жеке кәсіпорындарда және ұйымдарда келесі бағыттар бойынша жүзеге асыра алады:

- түрлі меншік нысанындағы машина жасау саласының кәсіпорындары мен фирмаларындағы аналитикалық, консультациялық, ұйымдастырушылық және өндірістік;
- ғылыми-зерттеу институттарындағы жобалау-конструкторлық, ғылыми-зерттеу қызметі,
- жеңіл, орта және ауыр машина жасаудың өндірістік ұйымдарында.

2.2. Кәсіби қызмет объектілері

Түлектің кәсіби қызметінің объектілері:

- мемлекеттік және мемлекеттік емес меншік формаларының басқару органдары, кәсіпорындары, ұйымдары; оның ішінде индустрия;
- әскери-өнеркәсіптік кешен;
- зауыттар; жобалау және құрастыру ұйымдары;
- машина жасау жабдықтарын техникалық пайдалану және қызмет көрсетумен айналысатын кәсіпорындар;
- өндіріс және тұтыну салалары;
- ауыл және коммуналдық шаруашылық;
- өндіріске арналған машиналық технологиялар және машиналық кешендер,
- техникалық профильдегі орта арнаулы, кәсіптік білім беру ұйымдарындағы оқу қызметі;
- ғылыми-өндірістік мекемелердегі ғылыми және басқарушылық жұмыс.
- аудандық, облыстық, республикалық құрылымдардың салалық бөлімшелеріндегі басқару қызметі;
- әр түрлі салаларға арналған машиналық технологиялар мен машиналық кешендер;
- құрастыру, жобалау және технологиялық ұйымдар;
- машина жөндеу кәсіпорындары.

2.3. Кәсіби қызмет пәндері

Түлектің кәсіби қызметінің зағтары:

- машина жасау кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары;
- инженерлік бұйымдарды жасау мен жобалау кезіндегі жобалық және технологиялық шешімдер;
- инженерлік өндірісті автоматтандыру;
- машиналар мен жабдықтардың жұмыс істеу механизмдері мен процестерінің заңдылықтары;
- машина жасау саласына арналған бағдарламалық камтамасыздандыру;

- машина жасау өнімін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру;
- машина жасау жабдықтарына техникалық қызмет көрсету құралдары;
- технологиялық жабдықты орнатуға арналған құралдар;
- жабдықты орнату, пайдалану, қызмет көрсету құралдары;
- өндірісті жүргізу мен ұйымдастырудың заманауи әдістері;
- Қазақстан Республикасындағы машина жасау және жаңа технологиялар саласындағы инновациялық және заңнамалық қызмет.

2.4. Кәсіби қызмет түрлері

- Кәсіби қызметтің түрлері:
- ұйымдастырушылық-басқарушылық: өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару;
 - өндірістік және технологиялық: машина бөлшектерін механикалық өңдеу мен құрастырудың технологиялық процестерін жасау;
 - есептеу және жобалау: технологиялық жабдықты, кескіш құралдарды, технологиялық және инструменталды жабдықты, стандартты емес жабдықты жобалау;
 - эксперименттік зерттеулер: технологиялық процестердің сапасын, жабдықтың технологиялық сипаттамаларын, жетілдірілген өңдеу әдістерін, жабдықтың перспективалы түрлерін зерттеу;
 - ақпараттық және компьютерлік: инженерлік жұмыстарға арналған бағдарламалық жасақтама жасау;
 - білім беру (педагогикалық): орта кәсіптік білім беру ұйымдарындағы кәсіби қызмет.

«Машина жасау» білім беру бағдарламасы облыстың өнеркәсіптік кәсіпорындарын жобалау және технологиялық қолдауға бағытталған, кәсіптік құзыреттілікті қалыптастыру бойынша жұмыс берушілердің қажетті ұсыныстарын қамтиды және бірқатар ерекшеліктерге ие:

- халықаралық қолданыстағы бағдарламалық өнімдерде (КОМПАС, AutoCAD, ВЕРТИКАЛЬ, Renga, SolidWorks, САПА) жұмыс істеу үшін практикалық білім мен дағдыларды меңгеру;
- өндіріс жағдайында машина бөлшектерін дайындаудың заманауи аддитивті әдістерін қолданудың практикалық дағдыларын меңгеру;
- SINUMERIK және FANUC базасындағы ЧПУ станоктары үшін бөлшектерді өңдеуге арналған ББ (басқару бағдарламаларын) әзірлеу және енгізу бойынша практикалық дағдыларды меңгеру, сонымен қатар бөлшектерді өңдеудің технологиялық процестерін компьютерлік жобалау үшін заманауи жүйелерді қолдану СПРУТ фирмасының бағдарламалық жасақтама пакеті.
- аймақтағы шағын және орта бизнес үшін технологиялық кәсіпкерліктің практикалық дағдыларын алу және Start-Up жобаларын дамыту.

Білім беру бағдарламасының бірегейлігі Ұлттық біліктілік шеңберіне және Дублин дескрипторларына сәйкес қалыптасқан оқыту нәтижелерімен анықталады. Білім беру бағдарламасы аймақтың салалық фокусына байланысты құзыреттіліктерді қалыптастыру арқылы аймақтағы және жалпы елдегі машина жасау саласында кең ауқымды маман даярлауға бағытталған.

«Машина жасау» білім беру бағдарламасын іске асырудың өзектілігі мен қажеттілігі жұмыс берушілердің сұраныстарымен және ғылым мен техниканың соңғы жетістіктеріне сүйене отырып, конструкторлық-технологиялық қамтамасыз ету деңгейін арттыру және тұтастай алғанда машина жасау өндірісін дамыту арқылы перспективалық даму проблемаларын шешуге қабілетті жоғары білікті кадрлардың еңбек нарығының қажеттіліктерімен анықталады.

Бағдарлама машина жасау өндірісі саласында мамандар даярлауға бағытталған. Бакалавриат бағдарламасын меңгерген түлектердің кәсіби қызмет саласы машина жасаудың бәсекеге қабілетті өнімін жасауға бағытталған және технологиялық процестерді жобалаудың, физикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері мен құралдарын қолдануға негізделген зерттеулерді, әзірлемелерді және технологияларды қамтиды; машина жасау өндірістерінің технологиялық жабдықтарын жасау, монтаждау, іске қосу, техникалық қызмет көрсету, пайдалану, диагностикалау және жөндеу, қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерді қолдана отырып бөлшектер мен тораптарды өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру және орындау.