7М07112 "Машина жасау өндірісін сандандыру"
білім беру бағдарламасының
ТҰЛЕК МОДЕЛІ

1 Білім беру бағдарламасының мақсаты:

7М07112 - Машина жасау өндірісін сандандыру ББ мақсаты инновациялық цифрлық машина жасау жағдайында өндірістік-технологиялық және ғылыми-педагогикалық қызметке дайын креативті ойлау қабілеті бар жоғары білікті және бәсекеге қабілетті мамандарды сапалы даярлау.

2 Білім беру бағдарламасының міндеттері:

- машина жасау саласындағы цифрлық технологиялар негіздерін білуді қалыптастыру;
- машина жасау бұйымдарының технологиялық процестерін әзірлеу саласында ғылыми-эксперименттік, зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, жүргізу бойынша теориялық және практикалық білім алу;
-ғылыми-техникалық ақпаратқа, басқару теориясының жаңа әдістеріне, цифрлық машина жасаудың ғылыми бағыттарына талдау жүргізуде білім мен дағдыларды қалыптастыру;
-ғылыми-педагогикалық қызметті орындау, компьютерлік және қашықтықтан оқыту нысандарын қолдану бойынша білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Ғылыми-педагогикалық магистратураның білім беру бағдарламасының миссиясы 7М07112 "Машина жасау өндірісін сандандыру" материалдарды қысыммен өңдеу технологиясы саласындағы жоғары білікті мамандардың ғылыми-педагогикалық бағыттағы - жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуынан қалыптасады.

Кәсіби қызметке және ғылыми зерттеулердің саласындағы әдістемелерін; жоғары оқу орындарындағы ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласындағы; заманауи білім беру технологиялар мәселелеріндегі; кәсіби саладағы ғылыми жобалар мен зерттеулерді орындауда; білімді үнемі жаңартып отырудағы, кәсіби дағдылар мен білімді кеңейтуді қамтамасыз ететіндей магистранттарды даярлау

3 Мамандықтың негізгі міндеттерінің "ұқсастық" құзыреттілік кластерлеріне декомпозициясы

7М07112 "Машина жасау өндірісін сандандыру" мамандығы бойынша магистр келесі кәсіби міндеттерді шешуі тиіс:

ғылыми-зерттеу қызметі:

- машина жасау өндірісін сандандырудың теориялық базасын құрайтын жасанды интеллект технологияларының және басқа да ғылыми бағыттардың жаңа әдістерін зерделеу, жарияламдарға шолулар мен рефераттар жасау; машина жасау өндірісін цифрландыруды саласындағы зерттеулер мен жобаларды, отандық және шетелдік тәжірибелеріне ғылыми-техникалық ақпараттарына талдауды жүзеге асыру;
- машина жасау өндірісінің жаңа үлгілерін әзірлеу саласындағы теориялық және эксперименталдық зерттеулер жүргізу және олардың модульдері мен жүйелерінің, қолданыстағы сандандыру зерттеулерін жетілдіру, аддитивті жаңа технологияларды іздеу;
- алынған зерттеулер мен жобалардың нәтижелерін, зияткерлік меншік объектілерін қорғау мақсатында, машина жасау өндірісінің сүйемелдеуімен жаңа цифрландырудағы патенттік зерттеулер жүргізу;
- тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды орындауға арналған, техникалық тапсырмаға енгізуге жататын негізгі теориялық және техникалық шешімдерді тексеру және

негіздеу мақсатында, машина жасау өндірісінің модульдері мен жүйелерін цифрландырудағы тәжірибелік үлгілерін жасау жобасын жүргізу;

- қолданыстағы цифрландыру машина жасау өндірістеріндегі тәжірибелерді ұйымдастыру және жүргізілуі, тиімділігін анықтау және жетілдіру жолдарын айқындау мақсатында, қазіргі заманға сай ақпараттық технологияларды қолдана отырып, олардың жүйелері мен жеке модульдерінде, тәжірибелік зерттеулердің нәтижелерін өңдейді;

- ғылыми есептерді дайындау, ғылыми конференциялар мен семинарларда ғылыми жарияланымдар мен баяндамалар дайындау, зерттеулер мен жобалау нәтижелерін практикаға енгізуіне қатысу;

жобалау-конструкторлық қызмет:

- машина жасау сандандыру өндірісінің, жеке жүйелері мен модульдерін жаңа жобаларының техникалық-экономика негіздемесін дайындау;

- математикалық модельдеу әдістерін пайдалана отырып, машина жасау цифрландыру өндірісінің, басқарушы, ақпараттық-сенсорлық және атқарушы жүйелеріне зерттеулерін жүргізу және есептеу, қазіргі заманға сай ақпараттық технологияларды қолдана отырып, қолданыстағы жүйелерге макеттеу және сынау жүргізу, эксперименттік деректерді өңдеу;

- машина жасау цифрландыру өндірісінің жобалау міндеттерін шешу үшін арнайы бағдарлама жобалау, техникалық тапсырманы әзірлеу және аддитивті машиналар мен жабдықтарды құрастыруға тікелей қатысу;

ұйымдастыру-басқару қызметі:

- бекітілген нысандар бойынша ұйымдастыру-техникалық құжаттаманы (жұмыс кестелерін, нұсқаулықтарды, жоспарларды, сметаларды) және белгіленген есептілікті әзірлеу;

- зерттеу, жобалау-конструкторлық жұмыстарға және тәжірибелік зерттеулер жүргізуге қатысатын орындаушылардың шағын топтар жұмысын ұйымдастыру;

- өндірістік жарақаттанудың, кәсіби аурулардың алдын алу, машина жасау сандандыру өндірісінің зерттеу және пайдалану процесінде экологиялық бұзушылықтардың алдын алу жөніндегі іс-шаралардың орындалуын бақылау;

монтаждау-баптау қызметі:

- техникалық құралдарды, сондай-ақ бағдарламалық басқару кешендерімен бірге, әртүрлі мақсаттағы машина жасау сандандыру өндірісінің жабдықтарын тексеру, баптау, реттеу, күйін бағалауға қатысу;

- машина жасау сандандыру өндірісінің құрамындағы техникалық объектілермен қатар, бағдарламалық-аппараттық кешендерді ұштастыра отырып, осындай жүйелердің тәжірибелік үлгілеріне сынақтар жүргізуге және пайдалануға рұқсат беруінде қатысу;

сервистік-пайдалану қызметі:

- түрлі мақсаттағы машина жасау цифрландыру өндірісінің, сондай-ақ олардың жеке жүйелерінің, басқарушы аппараттық-бағдарламалық кешендерді баптауға жағдайын тексеруге, реттеуге және бағалауға қатысу;

- әртүрлі мақсаттағы машина жасау цифрландыру өндірісінің, сондай-ақ олардың жеке жүйелерінің техникалық күйін, профилактикалық бақылауы және функционалдық диагностикасы;

- машина жасау сандандыру өндірісінің аппараттық-бағдарламалық құралдарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды жасау, регламенттік сынақтар бағдарламаларын әзірлеу;

- жабдықтар мен жинақтауыштарға өтінімдер жасау, жабдықтарды жөндеуге техникалық құжаттамалар дайындау;

ғылыми-педагогикалық қызмет:

- педагогикалық, ғылыми, техникалық және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, сондай-ақ өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін зерделеу негізінде оқу пәндері мен курстарының бағдарламаларын әзірлеуге қатысу;

- кәсіби бейіндегі пәндер бойынша жекелеген зертханалық жұмыстар мен практикумдарды жүзеге асыруға және жаңғыртуға қатысу;

- білім алушылармен оқу сабақтарын өткізу, олардың практикалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарының басшылығымен ұйымдастыру және қатысу;

- компьютерлік және қашықтықтан оқыту жүйелерімен қоса, жаңа білім беру технологияларын қолдану және әзірлеу.

7М07112 - "Машина жасау өндірісін сандандыру" *ББ бойынша магистрі* инновациялық жобаларды іске асыру кезінде ұйымдастыру-өндірістік міндеттерді шешу саласында негізгі құзыреттілікке ие болуы, «фундаменталды зерттеулер - ҒЗЖ (КЖН) - жаңа өнім түрлерін өндіру» инновациялық циклінің бүкіл тізбегі бойынша кәсіпорындарда инновациялық қызметті ұйымдастыру, жоспарлары мен бағдарламаларын әзірлеуге дайындалуы, қазіргі заманғы өндірістерге ие болуы тиіс персоналмен жұмыс істеудің әдістері мен тәсілдері, инновациялық ұжымдарды құру әдістемелері.

Магистр жоғары сапалы (деңгейдегі) білім алады, бұл бакалаврмен салыстырғанда оған кәсіби қызмет саласында қосымша мүмкіндіктер, оның ішінде жекелеген жұмыстарды (жобаларды) дербес жүргізу, қажетті шешімдер қабылдау құқығын беруі тиіс

4 «Машина жасау өндірісін сандандыру» ББ бойынша магистрдің негізгі құзыреттілігіне қойылатын талаптар

«Машина жасау» кафедрасы техникалық және технология магистрлерін **7М07112** - ББ бойынша даярлайды.

Кафедра – білім алушыларды шығарушы кафедра. Кафедра әлеуетті жұмыс берушілердің қажеттіліктерін ескере отырып, мамандықтың жұмыс оқу жоспарын (ЖОЖ), элективті пәндер каталогы негізінде оқытудың барлық мерзіміне мамандықтың модульдік білім беру бағдарламасын әзірледі.

Магистратураның ББ игеру нәтижелері қабылданған құрылымға сәйкес құзыреттілік белгілері болып табылатын «білу», «игеру», «дағдылы болу» терминдерінде тұжырымдалады. Осы құзыреттердің қалыптасуын магистрант тиісті оқу циклдері мен ББ бөлімдерін оқуы аяқталғаннан кейін көрсетуі тиіс. Айта кету керек, МЕСТ-пен бекітілген ББ-ны игеру нәтижелеріне қойылатын талаптар, оқу циклдерінің базалық бөліктеріне ғана қатысты және нақты пәндерге байланысты емес. Бұл жоғарыда айтылғандай, құзыреттердің көпшілігі жеке пәнмен қалыптаспайды, құзыреттердің компоненттері әртүрлі пәндерді зерделеу кезінде, сондай-ақ оқу қызметінің әртүрлі түрлері мен нысандарында қалыптасады.

7М07112 - «Машина жасау өндірісін сандандыру» білім беру бағдарламасының құрылымы ҚР БҒМ 2014 жылғы 2 маусымдағы № 198 бұйрығының 110-тармағында бекітілген талаптарға толық сәйкес келеді. «Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығына өзгерістер мен толықтыру енгізу туралы..

ББ магистратура үшін 7М7112 "Машина жасау өндірісін сандандыру" сала бойынша Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес және екінші деңгейлі Дублин дескрипторларына (магистратура) сәйкес әзірленді. 7М07112 – “Машина жасау өндірісін сандандыру” ББ мазмұны ҚР Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы Қаулысымен бекітілген Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарының 2-бөлімінің талаптарына сәйкес келеді №1080.

Жоғары білімнің жалпы құзыреттері жалпы білімділікке, әлеуметтік-этикалық, экономикалық және ұйымдастыру-басқарушылық, арнайы құзыреттерге қойылатын талаптар негізінде қалыптастырылады.

5 7М07112 "Машина жасау өндірісін сандандыру" білім беру бағдарламасын игеру кезінде білім алушылар алатын құзыреттер

Білім беру бағдарлама құзыреттігілер тізімі:

- Кәсіби қызметте этикалық нормаларды сақтау қабілеті;
- Өзінің кәсіби және жеке даму міндеттерін жоспарлау және шешу қабілеті.
- Қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалау, зерттеу және практикалық міндеттерді шешуде жаңа идеяларды қалыптастыру қабілеті;
- Ғылым тарихы мен философиясы саласындағы білімді пайдалана отырып, тұтас жүйелі ғылыми дүниетаным негізінде кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру қабілеті;
- Ғылыми және ғылыми-білім беру міндеттерін шешу бойынша отандық және халықаралық зерттеу ұжымдарының жұмысына қатысуға дайын болу;
- Мемлекеттік және шет тілдерінде ғылыми коммуникацияның заманауи әдістері мен технологияларын қолдануға дайын болу.

«Машина жасау»
кафедрасының меңгерушісі _____ **Нұғман Е.З.**

Машина жасау кафедрасының отырысында талқыланды
2025 жылғы 10 қазанында №3 хаттама