



## **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M071 - Инженерия және инженерлік іс**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0710**

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

**M103 - Механика және металл өңдеу**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M07104 - Машина жасау**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

**Семей**

## Білім беру бағдарламасы

**7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M071 - Инженерия және инженерлік іс**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0710**  
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

**M103 - Механика және металл өңдеу**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M07104 - Машина жасау**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

## АЛҒЫ СӨЗ

### Өзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 7М071 - Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша 7М07104 - Машина жасау білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі	Қолы
АК жетекшісі	Нұрымхан Гүлнур Несиптаевна	инженерлік-технологиялық факультет деканы	
БББ менеджері	Шаяхметов Ержан Ярнарович	аға оқытушы	
АК мүшесі	Абильмажинов Ермек Төлегенович	профессор	
АК мүшесі	Жумадилова Гүлмира Амангазыевна	Технологиялық жабдықтар және машинажасау кафедрасының меңгерушісі	
АК мүшесі	Тоқтарбеков Даулет Сағатович	"ГКФ Семей сталь сервис" ЖШС цех бастығы	
АК мүшесі	Кузбаев Канат Мухаметканович	Техникалық бақылау бөлімінің басшысы, Семей Инжиниринг АҚ	
АК мүшесі	Советканов Аслан Бекжанович	ММШ 201.1 тобының магистранты	
АК мүшесі	Серикбеков Дидар Ниязбекулы	ММШ 201 тобының магистранты	

### ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны	Қолы
Мусин Едиль Алимханович	"Daewoo Bus Kazakhstan" ЖШС, техникалық директоры	

### ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды 2023 жылғы "10" сәуір № 4.6 хаттама  
Комиссия Төрағасы Абдилова Г.Б.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 ж. «25» сәуірдегі № 8 хаттама бекітілді.

### БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 жылғы "01" қыркүйек No 1 хаттама.  
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д.Р.

# 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 жіктеуіндегі код; Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды; Білім беру бағдарламасының коды және атауы;
  - 2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы:
    - Берілетін дәреже / біліктілік;
    - Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;
    - СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі; Кәсіби қызмет саласы;
    - Кәсіби қызмет нысаны; Кәсіби қызмет түрлері.
3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны
4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 7M07104 - «Машина жасау»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

# 1. Кіріспе

## 1.1. Жалпы деректер

ББ 7М07104 "Машина жасау" негізгі білім беру бағдарламасының міндетті құрамдас бөлігі болып табылады. Әрбір пәннің (курстың) бағдарламасы нақты маманды даярлаудың бірыңғай мақсатты қондырғысын орындауға бағытталған және базалық оқу- әдістемелік құжат болып табылады.

## 1.2. Қорытындылау критерийлері

Ғылыми- педагогикалық бағыттағы магистрлерді даярлау бойынша білім беру процесінің аяқталуының негізгі критерийі білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 88 кредитін, соның ішінде 6 кредит педагогикалық практика, 13 кредит зерттеу практикасы, сондай- ақ тағылымдамадан өтуді және магистрлік жобаны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми - зерттеу жұмысының кемінде 24 кредитін, қорытынды аттестацияның кемінде 8 кредитін игеру болып табылады. Барлығы 120 кредит.

1.3. Типтік оқу мерзімі: 2 жыл.

## 2. Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты	Интеллектуалды меншікті қорғау және техникалық құжаттарды жетілдіру мәселелерін қамтитын бұйымның өзіндік жолын жобалау кезіндегі инженерлік шешімдерді кіргізу және тәжірибелік икемділігін түрлендіру үшін мамандарды дайындау.
2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	7M071 - Инженерия және инженерлік іс
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код	0710
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	M103 - Механика және металл өңдеу
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	7M07104 - Машина жасау
2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже / біліктілік	7M07104- Машина жасау білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	жоғары оқу орнындағы оқытушы, зертхана меңгерушісі, технолог, әртүрлі меншік нысанындағы тамақ кәсіпорындарының шебері, өндірістік зертхананың техник-технологы, ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындарындағы маман (зертханашы); басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының Біліктілік анықтамалығының біліктілік талаптарына сәйкес жұмыс өтіліне талап қоймастан стандарттау және сертификаттау орталықтарындағы маман.
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	7
Кәсіби қызмет саласы	әскери-өнеркәсіптік кешенді, машина жасау өндірісін, әскери-өнеркәсіптік, индустрияны, көлік пен байланысты, ауыл және коммуналдық шаруашылықты, білім беру мен тұтынуды қоса алғанда, барлық салалар.
Кәсіби қызмет нысаны	басқару органдары, кәсіпорындар, индустрияны, ауыл және коммуналдық шаруашылықты, әскери-өнеркәсіптік кешенді, өндіріс және тұтыну салаларын қоса алғанда, мемлекеттік және мемлекеттік емес меншік нысанындағы ұйымдар. басқару органдары, кәсіпорындар, индустрияны, ауыл және коммуналдық шаруашылықты, әскери-өнеркәсіптік кешенді, өндіріс және тұтыну салаларын қоса алғанда, мемлекеттік және мемлекеттік емес меншік нысанындағы ұйымдар.
Кәсіби қызмет түрлері	"Машина жасау" ББ бойынша түлектер келесі кәсіби қызмет түрлерін атқара алады: <ul style="list-style-type: none"> <li>- өндірістік-технологиялық;</li> <li>- ұйымдастырушылық-басқарушылық;</li> <li>- ғылыми-зерттеу және педагогикалық;</li> <li>- жобалау-конструкторлық;</li> <li>- сараптама; жобалық.</li> </ul>

Бітіруші түлек моделі

7M07104 – "Машина жасау" БББ түлегінің моделі

1 БББ сипаттамасы

7M07104 – "Машина жасау" білім беру бағдарламасы түлектің біліктілік сипаттамасымен әзірленген. Онда инновациялық ойлауы, инженерия саласындағы озық технологияларды меңгерген, қалыптасқан ғылыми ойлауы, нарық қажеттіліктеріне икемді жауап беру, одан әрі өзін-өзі жетілдіру және бәсекеге қабілеттілік үшін қажетті Soft skills дағдылары бар магистранттарды білім беру даярлау мақсаттарының ерекшеліктері көрсетілген.

7M07104 – "Машина жасау" білім беру бағдарламасы түлектерінің моделі келесі нормативтік құжаттар негізінде әзірленді:

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы.
2. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру МЖМБС 20.07.2022 ж. № 2
3. Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру Қағидалары Қазақстан Республикасы Білім және ғылым Министрлігінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы
4. Жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 қаулысы
5. «Семей қ. Шәкәрім атындағы Университет» КеАҚ-ның 2021-2025 жылдарға арналған стратегиялық жоспары.

2 Білім беру бағдарламасының мақсаты  
Техникалық құжаттаманы қалыптастыру және зияткерлік меншікті қорғау мәселелерін қамтитын өнімнің өмірлік циклін басқару жобаларын әзірлеу кезінде инженерлік шешімдерді практикалық іске асыру және енгізу дағдыларын қалыптастыру үшін мамандар даярлау.

3 Білім беру бағдарламасының міндеттері  
-өз шешімдері үшін жауапкершілігі, мақсаттылығы, өзін-өзі басқару қабілеті, командада жұмыс істей білуі, ғылыми зерттеулерді жүзеге асыра білуі, ғылыми-педагогикалық бағыттың заманауи әдістерін қолдана білуі, өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі дамыту қабілеті бар техникалық ғылымдар магистрін даярлау.  
-өндірісті жобалау-конструкторлық және есептеу-технологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру және тез өзгеретін әлеуметтік-экономикалық жағдайларға тез бейімделе алатын машинажасау өндірісінің жобалау және технологиялық құжаттамасын қалыптастыру, сондай-ақ жан- жақты кәсіби және зияткерлік дамудағы жеке тұлғаның қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін мамандар даярлау.  
- инженерлік және әртүрлі зерттеу әдістерін

меңгеру.

4 7M07104 – "Машина жасау" ББ техникалық ғылымдар магистрін оқыту нәтижелері:

- келесі типтегі кәсіби қызметтің міндеттерін шешуге дайын: ғылыми-зерттеу, ғылыми-педагогикалық, ұйымдастырушылық-басқарушылық, технологиялық;
- жоғары кәсіптік білім деңгейінде алған білім мен түсініктерді, өзін-өзі оқыту қабілетін көрсету;
- білімді, түсінуді және проблемаларды жаңа немесе бейтаныс жағдайларда контексттерде және зерттелетін саламен байланысты кеңірек (немесе пәнаралық) салаларда, көбінесе ғылыми зерттеулер контекстінде шешу қабілетін қолдану;
- осы пайымдаулар мен білімді қолданғаны үшін этикалық және әлеуметтік жауапкершілікті ескере отырып, білімді интеграциялау, қиындықтарды жеңу және толық емес немесе шектеулі ақпарат негізінде пайымдау;
- өз қорытындылары мен білімдерін және олардың негіздемесін мамандар мен мамандарға нақты, анық және негізді жеткізу.

4.1 Оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде игерілген құзыреттер

Осы ББ магистратураны игеру нәтижесінде түлек келесі құзыреттерге ие болуы керек:

1) жалпы мәдени құзыреттіліктермен (ОК):

- өзінің зияткерлік және мәдени деңгейін жетілдіру және дамыту қабілеті;
- білім беру және кәсіптік міндеттерді шешуде ғылым мен білімнің қазіргі заманғы мәселелерін білуді пайдалануға дайын болу;
- зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше игеру, өзінің кәсіби қызметінің ғылыми бейінін өзгерту қабілеті;

2) кәсіби құзыреттермен:

жалпы кәсіби:

- өмірлік циклдің барлық кезеңдерінде жобаны басқару мүмкіндігі;
- машина жасау саласындағы іргелі білім негізінде өндірістік және (немесе) зерттеу міндеттерін шешу қабілеті;
- ғылыми-зерттеу әзірлемелерінің, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін бағалау және инженерия саласындағы жетістіктерді жүйелеу және жалпылау арқылы өз таңдауын негіздеу қабілеті;
- ғылыми-техникалық, жобалық және қызметтік құжаттаманы әзірлеу, ғылыми-техникалық есептерді, шолуларды, жарияланымдарды, рецензияларды ресімдеу қабілеті;
- заманауи жабдықтар мен аспаптарда (магистрлік бағдарламаның мақсаттарына сәйкес) зерттеулерді өз бетінше орындау және жаңа зерттеу міндеттерін қою қабілеті.

4.2 Түлектің жеке қасиеттері

Инженерия саласындағы бәсекеге қабілетті маман болу үшін түлектің жеке қасиеттері болуы



керек:

- Аналитикалық дағдылар: жүйелік тәсіл негізінде проблемалық жағдайларға сыни талдау жасай білу, іс-қимыл стратегиясын әзірлеу;

- Диагностикалық дағдылар: өз қызметінің басымдықтарын және оны өзін-өзі бағалау негізінде жетілдіру тәсілдерін анықтау және іске асыру, одан әрі білім беру бағыты мен кәсіби мансапты жобалау мүмкіндігі;

- Вербалды және вербалды емес дағдылар: команданың жұмысын ұйымдастыра және басқара білу, мәдениетаралық өзара іс-қимыл процесінде мәдениеттердің әртүрлілігін талдау және ескеру, мақсатқа жету үшін командалық стратегияны әзірлеу.

- Болжау дағдылары: мақсаттар мен міндеттерді алға жылжыту қабілеті; мақсаттарға жету жолдарын таңдау; нәтижені, мүмкін болатын ауытқулар мен жағымсыз құбылыстарды болжау; процестің кезеңдерін (немесе кезеңдерін) анықтау; уақытты бөлу; табандылық, белсенділік, жүктемеге төтеп беру қабілеті, күрделі тапсырмаларды орындау кезінде табандылық.

- Түзету дағдылары: өз қызметінің басымдықтарын және өзін-өзі бағалау негізінде оны жетілдіру тәсілдерін анықтау және іске асыру мүмкіндігі.

### 3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

#### Модуль 1. Социолінгвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет

Кәсіби қызметте іргелі ғылыми, педагогикалық, философиялық, басқарушылық, коммуникативтік білім мен дағдыларды қолдану.

##### Шет тілі (кәсіби)

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34590 (3026255)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Туісті білім саласының түпнұсқа әдебиетін шет тілінде еркін оқуға оқытуды көздейтін кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін жалпы мәдени, кәсіби және арнайы құзыреттерді меңгеру; мамандық бойынша монологиялық және диалогтік нысанда ауызша қарым- қатынас дағдыларын дамыту; магистранттың ғылыми жұмысымен байланысты тақырыптарда жазбаша ғылыми қарым- қатынас дағдыларын дамыту, сондай- ақ ғылыми саладағы халықаралық ынтымақтастықтың нысандары мен түрлерімен танысу.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*Магистратурада "Шет тілі (Кәсіби)" пәнін оқытудың мақсаты болашақ магистрдің кәсіби қызметінде тілді белсенді меңгеру дағдылары мен іскерлігін одан әрі дамыту негізінде шет тілінде білім берудің халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік құзыреттілікті жүйелі тереңдету болып табылады.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II*

#### Ғылым тарихы мен философиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34593 (3026258)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Пән ғылыми ойлау мәдениетін зерттеуге бағытталған, аналитикалық мүмкіндіктер мен зерттеу дағдыларын қалыптастырады, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білім береді. Ғылымның тарихи эволюциясын және олар қалыптастыратын философиялық перспективаларды зерттейді. Қазіргі ғылымның пайда болуы, оның әлеуметтік және институционалдық байланыстары сипатталған. Ойлау эксперименттеріне, теорияларды растау мен теріске шығаруға, сандық және жоғары сапалы зерттеу әдістерінің пайда болуы мен қолданылуына байланысты жалпы философиялық мәселелер қарастырылады.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*магистранттарда жалпыадамзаттық мәдениеттің бір бөлігі ретінде ғылыми ойлаудың тарихы мен философиясын (теориясын) терең түсінуге негізделген пәнаралық дүниетанымды қалыптастыру.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

## Жоғары мектептің педагогикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34591 (3026256)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс жоғары білім берудің негізгі бағыттарын, қағидаттарын мен заңдылықтарын зерделеуге бағытталған. Курсты оқу барысында қазіргі педагогиканың базалық ұғымдары, оқыту мен тәрбиелеудің тұжырымдамасы мен теориясы, жоғары мектептің дидактикасы қарастырылатын болады. Магистрант білім беру процесін ұйымдастыруды жобалау дағдыларын, жеке және топтық рефлексия тәсілдерін меңгереді, педагогикалық мақсаттарды сауатты тұжырымдай алады, білім беру технологияларын оқу үрдісінде қолдана алады, пәндердің жұмыс бағдарламаларын құрастыра алады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің мақсаты- жоғары білім туралы білім жүйесін, оның мазмұнын, құрылымын, білім беру процесстерін басқару принциптерін игеру және білім беру процесін басқару мен ұйымдастыруда заманауи технологияларды игеру.

### Оқыту нәтижелері

ОН1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Басқару психологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34592 (3026257)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курстың мазмұны басқару психологиясының тәсілдері мен бағыттарын, басқарудың психологиялық заңдылықтарын, басқару мәселелерін жоспарлау мен шешу ерекшеліктерін меңгеруге бағытталған. Білім алушылар конфликттік жағдайларды шешудің психологиялық әдістерімен танысады, жұмысты ынталандыру тәсілдерін, басқарудың тиімді стильдерін қолдану әдістерін меңгереді. Басқару процесінің тиімділігінің төмендеуінің негізінде жатқан психологиялық себептерді талдау дағдылары қалыптасады.

### Пәнді оқыту мақсаты

"Басқару психологиясы" пәнінің мақсаты қазіргі жағдайда психикалық құбылыстар жүйесі, мінез- құлықтың психологиялық айнымалылары және адамның саналы қызметі туралы ғылыми негізделген идеяларды қалыптастыру болып табылады және магистранттарда алынған психологиялық білімді білім беру қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді

### Оқыту нәтижелері

ОН1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Педагогикалық практика

## Педагогикалық практика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34598 (3026254)
Курс	2

Семестр	2
Академиялық кредит саны	6
Педагогикалық практика	180сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Ғылыми-педагогикалық магистратураның бүкіл курсы барысында алынған педагогикалық білім мен дағдылардың жиынтығын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Педагогикалық практика білімді реттейді және оларды практикада қолдану мүмкіндіктерін ашады. Магистранттың педагогикалық практика күнделігімен жұмыс істеу бойынша, сонымен қатар өткізілетін сабақтарда, әдістемелік материалда, студенттермен қарым-қатынаста педагогикалық қызметіне талдау және бағалау жүргізеді. Магистранттың нақты педагогикалық қызметке дайындығын бағалайды.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Педагогикалық практиканың мақсаты магистранттың білім алушылармен педагогикалық жұмыс бойынша ғылыми негізделген білімі мен құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

#### Пререквизиттер

*Жоғары мектептің педагогикасы Басқару психологиясы*

#### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

## Модуль 2. Машина жасаудағы ғылыми зерттеулер және автоматтандыру

Зерттелетін салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету. Нәтижелерді өңдеумен және талдаумен берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақ әдістерін қолдану қабілетін көрсету. Талдау, креативті ойлау және жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуге шығармашылықпен қарау. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану мүмкіндігі. Олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін сыни тұрғыдан бағалай білу. Тұжырымдалған тақырып бойынша ғылыми зерттеу дағдыларын қолдану, жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, оларды талдау, жүйелеу, жалпылау және ұсыну.

## Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау I

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34574 (3026250)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	11
Ғылыми-зерттеу жұмысы	330сағат
Барлығы	330сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Ғылыми зерттеудің негізгі мәселелері (зерттеу тақырыптарының, мақсаттарының, міндеттерінің тұжырымы); теориялық, эксперименттік зерттеулердің әдістемесі бойынша түсінік қалыптасады. Курста теориялық және инновациялық зерттеулерді талдау, эксперименттер жүргізу және тұжырымдар мен ұсыныстар әзірлеу мәселелері қарастырылады. Курс ғылыми қызметтегі инновацияларды дамыту, оларды тиімді ілгерілету және енгізу, авторлық және басқа да құқықтарды ресімдеу және қорғау бойынша негізгі талаптар мен өлшемшарттар бойынша білім береді.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Мақсаты отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерделеу, сондай-ақ ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін қолданудың практикалық дағдыларын бекіту*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.*

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

#### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

#### Постреквизиттер

*Экспериментті жобалау әдістері Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II*

## Аспаптық өндірісті автоматтандыру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34589 (3026228)
Курс	2

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Аспаптық өндіріс, оның ішінде жобалау кезеңінде және арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып автоматтандыру туралы білімді жинақтау және қалыптастыру; құралдарды дайындаудың жоғары дәлдікті және үнемді технологиялық процестерін дайындау және әзірлеу кезеңінде. Тәжірибені және конструкция - технологиялық тәжірибені мұқият талдау негізінде заманауи өнімді жабдықтарды, құрылғылар мен құралдарды қолдана отырып, жетілдірілген технологиялық процесті қалай жасау керектігін көрсетіңіз.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Аспаптық өндірісті автоматтандыру" пәнін оқытудың мақсаты өндірісті автоматтандыру туралы білімді жалпылау және оның ерекшеліктерін ескере отырып, аспаптық өндірісті автоматтандыру кезінде қолдану болып табылады.*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасау өндірісін дайындау*

#### Постреквизиттер

*Машина жасаудағы басқару жүйелері Автоматтандырылған өндірісті жетілдіру*

### Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34587 (3026227)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курста машинажасаудағы технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру тәжірибесі көрсетілген. Даму бағыттары; экономикалық тиімділікті есептеу әдістері, механикаландыру мен автоматтандырудың өзі, осы процестердің қиындықтары қарастырылады. Металл кесетін станоктарда бөлшектерді механикалық өңдеу кезінде механикаландыру және автоматтандыру құрылғыларының жұмысы бойынша жалпы мақсаттағы да, Сандық бағдарламамен басқарылатын да білімді қалыптастыру; оларды оңтайлы баптау, конструктивтік ерекшеліктері.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру" пәнін оқытудың мақсаты машина жасау өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру бойынша ғылыми негізделген білім мен есептеу әдістемелерін қалыптастыру*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру және оңтайландыру Машина жасау өндірісін дайындау*

#### Постреквизиттер

*Машина жасаудағы басқару жүйелері Автоматтандырылған өндірісті жетілдіру*

### Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34584 (3026226)
Курс	2

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Қазіргі заманғы машина жасау ұғымын өндірілетін бөлшектердің жиі өзгеруімен және олардың кең спектрімен өндіріс ретінде қалыптастыру. Курс автоматтандырылған өндірістік модульдерді және жаппай, ірі сериялы, сериялық және тіпті шағын сериялы өндіріс үшін икемді өндірісті қолдана отырып, өндіріске сипаттама беретін білімді қалыптастырады. Курста Автоматтандыру және өндіріс тиімділігін арттыру мәселелері қарастырылған. Технологиялық процестерді қарқындату мен автоматтандыруды, оларды цифрландыруды қамтамасыз ету бойынша білім қалыптасуда.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Машина жасаудағы икемді өндірістік модульдер мен автоматтандырылған желілер" пәнін оқытудың мақсаты өндірістің әртүрлі түрлерін автоматтандырудың инновациялық тәсілдері бойынша білім мен құзыреттер алу болып табылады*

#### Оқыту нәтижелері

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасаудағы инновациялық технологиялар Машина жасау өндірісін дайындау*

#### Постреквизиттер

*Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру Автоматтандырылған өндірісті жетілдіру Машина жасау өндірісінің инновациялық шешімдері*

### Экспериментті жобалау әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34581 (3026223)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Ғылыми- зерттеу жұмысының тақырыбы бойынша экспериментті жоспарлау және өңдеу әдістері туралы қажетті білімді қалыптастыру. Курс экспериментті жоспарлаудың негізгі әдістері туралы теориялық білім береді, Білім қажетті эксперименттер мен өлшеулерді жоспарлауға және жүргізуге, математикалық статистика әдістерімен алынған деректерді өңдеуге және шешуге бағытталған. Эксперименттердің түрлері, нәтижелерді өңдеу әдістері, Эксперимент теориясы мен практикасы туралы білім қарастырылады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Экспериментті жоспарлау әдістері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің машина жасау технологиясының негіздерін, эксперименттерді жоспарлаудың заманауи прогрессивті тәсілдері, эксперименттерді өңдеу және жүргізу тәсілдері туралы білім алуы болып табылады.*

#### Оқыту нәтижелері

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

#### Пререквизиттер

*Машина тензосы және виброметриясы Магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау I*

#### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау*

### Кесу құралының тиімділігін арттыру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34594 (3026259)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Тиімді заманауи металл кескіш құрал туралы білімді қалыптастыру (фрезерлік, токарлық, бұрғылау және арнайы). Металл кесетін құралды жобалау әдістері, оны жасау үшін қолданылатын заманауи материалдар мен қатты қорытпалар, кескіш құралды жасаудың инновациялық әдістері және оның кесу бөлігін нығайту әдістері сипатталған. Кескіш құралды есептеу және графикалық бейнелеу мысалдары келтірілген. Штамптарды есептеу және дайындау әдістері қарастырылады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Кесу құралының тиімділігін арттыру" пәнін оқытудың мақсаты қазіргі заманғы құралдарды қолдана отырып, құралды қолданудың тиімділігін арттыру үшін ғылыми негізделген білім болып табылады.*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ОН9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасау өндірісін дайындау*

#### Постреквизиттер

*Машина өндеу технологиясының қазіргі мәселелері*

### Статистикалық әдістердің тәжірибеде жоспарлануы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34582 (3026225)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс зерттеу жұмыстарын жедел қарқынмен жүргізу және оңтайлы шешімдерге жақындауды қамтамасыз ету әдістемесін сипаттайды. Ғылыми экспериментті жоспарлаудың статистикалық әдістері туралы білімді қалыптастыру, постулаттың кең таралған бір факторлы экспериментке қарағанда бірнеше факторлармен бір уақытта өзгеру туралы дұрыстығы. Ол көп факторлы эксперименттің қолданылуын көрсетеді, сондықтан алдыңғы әдісті математикалық өңдеу кезінде оңтайлы аймаққа жеткенге дейін эксперименттердің келесі сериясының шарттарын таңдау мүмкіндігі болады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Экспериментті жоспарлаудың статикалық әдістері" пәнін Зерттеудің мақсаты экспериментті жоспарлау әдістері туралы ғылыми негізделген идеяларды қалыптастыру және оларды практикада қолдану болып табылады*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

#### Пререквизиттер

*Машина тензосы және виброметриясы*

#### Постреквизиттер

*Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау*

### Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34576 (3026222)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Білім алушыда металдарды кесудің негізгі процестерін модельдеу бойынша негізгі білімді қалыптастыру (токарлық өңдеу, фрезерлеу, ажарлау және бұрғылау). Курс бағдарламасында модельдеудің математикалық әдістері (стохастикалық және т.б.), сондай-ақ соңғы элементтер аппаратын пайдалану мүмкіндігі қарастырылған.*

*Модельдеудің заманауи әдістері, Кесу теориясы және кесуді теориялық және соңғы элементтер әдісімен модельдеу туралы ғылыми идеяны дамыту және көрсету*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*«Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері» пәнінің мақсаты – әртүрлі заманауи кесу процестері, олардың ерекшеліктері, оларды модельдеу үшін математикалық аппараттарды және әртүрлі бағдарламалық құралдарды пайдалану туралы білімді қалыптастыру.*

#### Оқыту нәтижелері

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ON9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасаудағы жүйелік талдау, оңтайландыру және математикалық модельдеу*

#### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Инженерлік есептеулердің әдістері Машина жасау өндірісінің инновациялық шешімдері Жобалық зерттеулердің динамикалық есебі*

## Кесу теориясы және жоғары өңдеу дәлдігі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34595 (3026260)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Кесу теориясы, трибология негіздері, жоғары дәлдікті өңдеудің әртүрлі түрлері саласындағы терең білімді меңгеру. Өңдеудің әр түрін, қолданылатын құралды, кесу режимдерін, дайындама материалын, кесу құралының материалын және әр жағдайда жоғары дәлдікті өңдеу мүмкіндігі туралы қорытындыларды талдау. Әрбір жағдайды саралау, жоғары дәлдікті өңдеудің экономикалық және техникалық негіздемесі. Өңдеудің негізгі параметрлерін табуда заманауи тәсілді қолдану.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*"Кесу теориясы және жоғары дәлдікті өңдеу" пәнін зерттеудің мақсаты жоғары дәлдікті өңдеудің заманауи әдістеріне қатысты кесу теориясының мәселелерін шешу үшін білім мен практикалық құзыреттілікті жүйелі тереңдету болып табылады*

#### Оқыту нәтижелері

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ON9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

#### Пререквизиттер

*Машина жасаудағы инновациялық технологиялар Машина жасаудағы техникалық нормалау*

#### Постреквизиттер

*Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру*

## Теориялық тәжірибеге кіріспе

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
-----------	-------------------



Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34596 (3026224)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Эксперимент теориясы, көп факторлы және факторлық эксперименттер, эксперимент жүргізу, эксперимент жүргізу әдістемесін әзірлеу, алынған эксперименттік деректерді математикалық әдістермен өңдеу туралы түсінік қалыптастыру. Зерттеу экспериментін жоспарлауға және нақты жүргізуге бағытталған эксперимент теориясының негізгі әдістемелері сипатталады; алынған нәтижелердің барабарлығын негіздеу және тексеру. Эксперименттің әртүрлі әдістерін зерттеудің көптеген салаларында әмбебаптылық, керектілік дәрежесін салыстыру.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Эксперимент теориясына кіріспе пәнін оқытудың мақсаты эксперимент жүргізу бойынша теориялық білімді қалыптастыру, қолда бар математикалық аппаратты қолдана отырып, оның нәтижелерін өңдеу болып табылады*

#### Оқыту нәтижелері

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

#### Пререквизиттер

*Машина тензосы және виброметриясы*

#### Постреквизиттер

*Жобалық зерттеулердің динамикалық есебі Зерттеу практикасы Магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II*

### Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34610 (3026251)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	4
Ғылыми-зерттеу жұмысы	120сағат
Барлығы	120сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Бүкіл оқу кезеңінде алынған білімнің барлық көлемін жалпылауға мүмкіндік береді. Тағылымдама диссертацияның зерттеу бөлігін орындау үшін ең қолайлы жерде өтеді және ғылыми-зерттеу жұмысының маңызды бөлігі болып табылады, ол зерттеу тақырыбы бойынша қосымша кеңестер алуға мүмкіндік береді. Барлық жұмыстардың нәтижесі- магистрлік диссертацияны орындау, онда барлық зерттеу материалдары, соның ішінде жасалған тұжырымдар мен эксперимент деректерін өңдеу жиналады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Мақсаты теориялық және эксперименттік мәліметтерді жинау, отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерттеу.*

#### Оқыту нәтижелері

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

#### Пререквизиттер

*Теориялық тәжірибеге кіріспе Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау*

#### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Зерттеу практикасы Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III*

### Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті

SubjectID	34612 (3026252)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	9
Ғылыми-зерттеу жұмысы	270сағат
Барлығы	270сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Бүкіл оқу кезеңінде алынған білімнің барлық көлемін жалпылауға мүмкіндік береді. Тағылымдама диссертацияның зерттеу бөлігін орындау үшін ең қолайлы жерде өтеді және ғылыми-зерттеу жұмысының маңызды бөлігі болып табылады, ол зерттеу тақырыбы бойынша қосымша кеңестер алуға мүмкіндік береді. Барлық жұмыстардың нәтижесі- магистрлік диссертацияны орындау, онда барлық зерттеу материалдары, соның ішінде жасалған тұжырымдар мен эксперимент деректерін өңдеу жиналады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Мақсаты ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін қолданудың практикалық дағдыларын бекіту, математикалық аппаратты пайдалана отырып, эксперимент деректерін өңдеу;*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

#### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері Ғылыми- зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау Инженерлік есептеулердің әдістері Магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II*

#### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

### Модуль 3.Машина жасаудағы үдерістерді моделдеу және инновациялық қызмет

Жобалау шешімдерінің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу қабілетін көрсету. Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептеулерді қалай жүргізу керектігін түсіндіру, технологиялық жабдықты пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету. Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілері туралы білімді қолдану.

### Вибрацияны және соғуды өлшеу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34572 (3026237)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс өңдеу кезіндегі процесс параметрлерін талдауға арналған тіркеу жүйелері мен жүйелері (статикалық, квазистатикалық, динамикалық) кешенімен заманауи өндірісті көрсетеді. Айнымалы (уақыт бойынша) процесстерді өлшеу әдістері сипатталған, бұл тербеліс, мысалы, механикалық тербеліс. Діріл процесстерінің маңызды параметрлерінің бірі діріл амплитудасы (діріл кезіндегі орын ауыстыру), тербеліс жиілігі (діріл жылдамдығының параметрлері). Екі негізгі өлшеу әдісі көрсетілген: контактілі және байланыссыз.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Пәнді оқу мақсаты студенттердің заманауи өлшеу әдістері мен принциптерін қолдану бойынша теориялық білімдерін қалыптастыру*

#### Оқыту нәтижелері

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

*ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

#### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

#### Постреквизиттер

*Механикалық тербелістердің қолданбалы теориясы Механикалық жүйенің тербелістерін модельдеу*

### Машиналардың сапасын қамтамасыз ету үшін инженерлік әдістер

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
-----------	-------------------

Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34567 (3026232)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Машиналар мен агрегаттардың сенімділігінің негізгі өлшемдері мен ережелері қарастырылады, істен шығу және жұмыс қабілетін жоғалту себептері зерттеледі. Курста жабдықтар мен машиналардың сенімділігінің теориялық негіздері туралы білім берілген. Машина жасау жабдықтарының сенімділігін есептеу әдістемесі мен критерийлері қарастырылған. Машиналар мен жабдықтар сенімділігінің сандық көрсеткіштерін қамтамасыз ету әдістері. Курс инженерлік әдістер мен ұйымдастырушылық- техникалық іс-шараларды қамтитын машиналар мен жабдықтардың сенімділігін басқару бойынша білімді қалыптастырады.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Пәнді оқытудың мақсаты жобалау, дайындау және пайдалану кезеңдерінде пайда болатын машиналардың сенімділігін қамтамасыз ету әдістерін оқып үйрену болып табылады. Техникалық құрылғылардың сенімділігін есептеу және болжау әдістерін меңгеру, зерттеу*

#### Оқыту нәтижелері

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

*ON8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.*

*ON9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

#### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

#### Постреквизиттер

*Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері Машина жасаудағы жүйелік талдау, оңтайландыру және математикалық модельдеу*

### Машина жасаудағы инновациялық технологиялар

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34566 (3026231)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Машина жасау саласындағы инновациялық технологиялар туралы білімді қалыптастыру, оған құю әдістерімен дайындамаларды алудың инновациялық әдістері, қысыммен өңдеу, ұнтақ металлургиясы және кесумен өңдеу әдістері, өңдеудің заманауи әдістері, заманауи металл кесетін станоктар, күрделі нысандағы бөлшектерді өңдеуге арналған құралдар, механикалық өңдеу мен құрастырудың инновациялық технологиялық процестерін құрудың және құрастырудың әдіснамалық негіздері кіреді. Бөлшектерді өңдеу мен өндірудің жаңа әдістері сипатталған.*

#### Пәнді оқыту мақсаты

*Пәннің мақсаты: студенттерді машинажасаудағы инновациялық технологиялармен таныстыру, бұл өңдеудің заманауи әдістері, дайындамаларды алудың инновациялық әдістері, ұнтақ металлургиясы, аддитивті технологиялар.*

#### Оқыту нәтижелері

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

#### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

#### Постреквизиттер

*Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Кесу теориясы және жоғары өңдеу дәлдігі*

## Машина жасаудағы квалиметрия

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34560 (3026221)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Квалиметрия ұғымын өнімнің сапасын өлшеу және сандық бағалау пәні ретінде қалыптастыру. Квалиметрия әдістері, Квалиметрия құралдары, Машина жасаудағы өнім сапасының көрсеткіштері сипатталған. Техникалық өнімнің сапасын квалиметриялық (сандық) бағалау әдістері сипатталған. Машина жасау бөлшектерін есептеу және талдау (квалиметриялық) мысалдары көрсетілген; жекелеген кезеңдерде және бұйымның толық өмірлік циклі бойынша сапаны жалпы бағалауды есептеуге арналған әдістемелер сипатталған.*

### Пәнді оқыту мақсаты

*Пәннің мақсаты: үйде және шетелде квалиметрияның тарихы мен қазіргі жағдайы туралы; квалиметрияның негізгі әдістері, Машина жасаудағы квалиметрия технологиясының негіздері туралы; машина жасаудағы сапа көрсеткіштерінің сандық мәндерін анықтау үшін бастапқы деректерді жинау және өңдеу туралы.*

### Оқыту нәтижелері

*ON2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.*

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ON6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

### Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

### Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Машиналардың сапасын қамтамасыз ету үшін инженерлік әдістер Инженерлік есептеулердің әдістері*

## Машина жасау өндірісін дайындау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34568 (3026233)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Машина жасау өндірісін дайындау туралы білімді қалыптастыру кешенді дайындықтың үш кезеңі болып табылады: бұл конструкторлық дайындық; бөлшектерді белгіленген мерзімде, берілген көлемде және қаржылық шығындарда өңдеудің технологиялық процесінің кезеңдерін технологиялық және жоспарлау. Машина жасауда бәсекеге қабілетті өнімді құруға болатын жұмыстар, құралдар, әдістер сипатталған. Машина жасау бұйымдарына қойылатын нормалар мен шарттарды әзірлеу, іске асыру және бақылау үшін іс-шаралар айқындалған*

### Пәнді оқыту мақсаты

*Пәнді оқытудың мақсаты- машина жасау өндірісін дайындау кезеңдерін зерттеу, конструкторлық дайындық кезеңінде машиналардың сенімділігін қамтамасыз ете отырып, әртүрлі кезеңдерде туындайтын мәселелерді шешу, өнімді өндіру және қаржылық жоспарлау мәселелері.*

### Оқыту нәтижелері

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

*ON8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.*

*ON9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

### Пререквизиттер

## **БББ базалық және бейіндеуші пәндері**

### **Постреквизиттер**

*Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру Аспаптық өндірісті автоматтандыру Машина жасаудағы процестерді цифрлық басқару*

## **Машина жасаудағы жүйелік талдау, оңтайландыру және математикалық модельдеу**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34561 (3026229)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Білімдер жүйелік талдау әдістеріне, әртүрлі күрделі жүйелерді математикалық модельдеуге негізделген, бұл жүйелердің дұрыс жұмыс істеуіне бақылау әсерінің әсерін зерттеуге, берілген тиімділік критерийлері аясында олардың параметрлерін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Курс машина жасауда қойылған міндеттерді шешуде жүйелі тәсілді қолдануға мүмкіндік береді: жоғары технологиялық өндіріс саласындағы ғылыми- зерттеу міндеттері; процесс параметрлеріне қойылған шектеулерді ескере отырып, оңтайлы технологиялық процесті әзірлеу және жобалау.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Студенттерді жүйелік талдау әдістерімен, кесу процестері мен әртүрлі жүйелерді модельдеу әдістерімен; математикалық және компьютерлік модельдеу әдістерімен; жүйелік талдау мен күрделі жүйелерді модельдеудің заманауи деңгейі туралы біліммен таныстыру.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

### **Пререквизиттер**

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

### **Постреквизиттер**

*Қорытынды аттестаттау Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері*

## **Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру және оңтайландыру**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34565 (3026230)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру мен оңтайландырудың негізгі міндеттері мен әдістері туралы білім қалыптасады. Технологиялық процестерді жетілдіру мен оңтайландырудың әртүрлі әдістері қарастырылған машина жасауда бөлшектер алу. Технологиялық процестерді талдау және оны оңтайландыру мен жетілдірудің оңтайлы жолын таңдау әдістері сипатталған. Өңдеудің оңтайлы жағдайларын таңдауға арналған бағдарламалық жасақтама анықталды, ұқсас технологиялық процестердің мысалдары келтірілген.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Пәннің мақсаты: студенттерді технологиялық процестерді жетілдіру және оңтайландыру әдістерімен таныстыру, технологиялық процестерді оңтайландыру кезінде жүйелік және өлшемді талдау мен компьютерлік модельдеуді қолдану.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ON6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру

## Машина тензосы және виброметриясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34570 (3026235)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тензометрия, виброметрия – оны жүргізу әдістері мен аспаптары туралы түсінік қалыптастыру. Деформацияларды зерттеу және өлшеу, зерттелетін объектінің кернеулі - деформацияланған күйін бағалау туралы білімді қалыптастырады. Курс қозғалатын бөліктердің, жабдық тораптарының кернеулі- деформацияланған күйін эксперименттік анықтау бойынша білім береді. Тензометрия әдістері туралы: рентген, оптикалық, сынғыш жабынды, гальваникалық жабындарды пайдалану, тензометрлер мен түрлі тензо түрлендіргіштердің көмегімен зерттеу

Пәнді оқыту мақсаты

Мақсаты-студенттердің өлшеудің заманауи әдістері мен принциптерін қолдану бойынша теориялық білімдерін қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.

ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Экспериментті жобалау әдістері Теориялық тәжірибеге кіріспе Статистикалық әдістердің тәжірибеде жоспарлануы

## Тербеліс теориясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34571 (3026236)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курста сызықты емес тербелмелі жүйелердегі қозғалыстардың негізгі мүмкін түрлері, олардың ерекшеліктері, одан әрі дамуы мен қалыптасуы, стационарлық және стационарлық емес процестердің негізгі сипаттамалары көрсетілген. Мұндай жүйелердің идеалды математикалық модельдерін талдау кезінде теңдеулерді шешудің шамамен аналитикалық және сапалы әдістерін қолдану қажет. Курсты оқу кезінде Математикалық талдау және теориялық механикадан алынған шешімдердің мысалдары, материалдардың кедергісі қолданылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің сызықтық емес тербелмелі жүйелердегі мүмкін болатын қозғалыс түрлерін талдау бойынша теориялық білімдерін қалыптастыру, стационарлық және стационарлық емес процестердің негізгі сипаттамалары Оқыту нәтижелері

ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.

ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау,

*Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

Постреквизиттер

*Механикалық тербелістердің қолданбалы теориясы Механикалық жүйенің тербелістерін модельдеу*

## Машина жасаудағы техникалық нормалау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34569 (3026234)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Техникалық нормалау бойынша білім массивін қалыптастыру: еңбекті ғылыми ұйымдастыру, өндірістік процесс және оның бөліктері, қызметкердің уақыт шығындарының құрылымы, оның сыныптамасы және оны зерттеу әдістемесі, техникалық және ғылыми негізделген Уақыт нормасының құрылымы, нормалаудың құрамдас бөліктері мен әдістері, өңдеудің әртүрлі тәсілдері үшін техникалық нормаларды қалыптастыру әдістемесі және машина жасау өндірістерінде өңдеуді нормалау жұмысын ұйымдастыру тәсілдері ұйымдар.*

Пәнді оқыту мақсаты

*Пәнді оқытудың мақсаты - машинажасаудағы процестерді нормалау әдістерін, өңдеудің әртүрлі әдістері үшін техникалық нормаларды қалыптастыру әдістерін, оларды ғылыми негіздеу.*

Оқыту нәтижелері

*ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

*ON8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.*

*ON9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.*

Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

Постреквизиттер

*Өңдеу уақытының нормасын есептік моделдеу Кесу теориясы және жоғары өңдеу дәлдігі*

## Машина жасаудағы процестерді цифрлық басқару

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34597 (3026253)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс машинажасаудағы технологиялық және өндірістік процестерді цифрландырудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерін сипаттайды. Инновациялық цифрландырылған өндірісті ұйымдастыру; Машина жасау өндірісін басқару процестерін цифрландыру; тиімді технологиялық процестерді әзірлеу кезінде қазіргі заманғы жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану; тікелей өзінің өндірістік, ғылыми қызметі саласы бойынша ғылыми зерттеулер жүргізуді цифрландыру және машина жасаудағы өндірісті, жабдықтар мен технологияларды жетілдіруді іздеу тәсілдерін атап көрсетеді.*

Пәнді оқыту мақсаты

*Пәннің мақсаты: студенттерді машинажасаудағы технологиялық және өндірістік процестерді цифрландыру әдістерімен және тәсілдерімен, кесу процестерін және әртүрлі жүйелерді модельдеу тәсілдерімен, математикалық және компьютерлік модельдеу тәсілдерімен таныстыру;*

Оқыту нәтижелері

*ON6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.*

*ON7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық- жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

ОН9 Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білу.

Пререквизиттер

Машина жасау өндірісін дайындау

Постреквизиттер

Машина жасаудағы басқару жүйелері Машина жасау өндірісінің инновациялық шешімдері

## Жобалық зерттеулердің динамикалық есебі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34608 (3026247)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Машинажасауда механика тұрғысынан сызықты емес серпімді болып табылатын жеңіл алюминий қорытпалары мен полимерлер сияқты жаңа материалдарды енгізу туралы білімді қалыптастыру, бұл жобалау кезінде құрылымдарды есептеу мәселелерін алға тартады. Сызықтық емес серпімді материалдан конструкцияларды динамикалық есептеу кезінде практикалық есептеу әдістері қажеттілігі көрсетіледі. Сызықтық емес жүйелерді динамикалық есептеудегі мәселенің сипаттамасы, сонымен қатар сызықтық серпімді материалдан құрылымдарды есептеу кезінде.

Пәнді оқыту мақсаты

Құрылымдардың жобалық сұлбаларының негіздемесін тұжырымдау, жүктемелердің ең қауіпті комбинациясын анықтау, машина элементтері үшін ұтымды материалдарды таңдау.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.

ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.

ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

Пререквизиттер Теориялық

тәжірибеге кіріспе

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III

## Инженерлік есептеулердің әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34604 (3026243)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс бұйымдарды, тораптарды, объектілерді жобалау және жобалау үшін білімді қалыптастырады. Бөлшектерді жобалаудың автоматтандырылған жүйелері, сызбаларды есептеу, сызу, заманауи компьютерлік технологияны қолдана отырып есептеулер мен модельдеу үшін қолданылатын бағдарламалар сипатталған. Инженериядағы есептеу әдістерінің мысалдары келтірілген, бұл автоматика мүмкіндігімен беріктік пен қаттылықты есептеу; механикадағы типтік схемаларды есептеу әдістері, олардың графикалық сипаттамасы.

Пәнді оқыту мақсаты

Әр түрлі геометриялық кеңістіктік объектілерді жобалау тәсілдерін, олардың сызбаларын графикалық модельдер деңгейінде алу тәсілдерін зерттеу және жобалау кезінде есептеулерді оңтайландырудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, осы мәселелерді шеше білу.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту



және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.  
ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.  
ОН8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Зерттеу практикасы Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III

## Машина жасау өндірісінің инновациялық шешімдері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34605 (3026244)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Машина жасау саласы үшін халықтың жұмыспен қамтылуын ұлғайтатын және экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыратын сабақтас салаларды дамыту мультипликаторы ретінде беретін шешімдер санамаланады.

Білім машинажасаудағы өндіріс тиімділігін арттыру тәсілдері және бір-бірімен тығыз байланысты саладағы одан әрі даму үшін инновациялық шешімдер бойынша қалыптасады: машина жасау, бөлшектерді механикалық өңдеу, автоматтандыру және заманауи материалтану, инновациялық технологиялар.

Пәнді оқыту мақсаты

Машина жасаудағы өндіріс тиімділігін арттыру тәсілдерін және облысты одан әрі дамыту үшін инновациялық шешімдерді зерделеу.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.

ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

ОН8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.

Пререквизиттер

Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Машина жасаудағы процестерді цифрлық басқару

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Механикалық жүйенің тербелістерін модельдеу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34609 (3026248)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Нақты физикалық есептерді шешу арқылы тербелмелі процестерді (механикалық) модельдеу туралы білімді қалыптастыру. Құбылыстарды зерттеу қолданыстағы өртүрлі модельдеу бағдарламаларында сипатталған. Механикалық өңдеудегі тербелмелі процестер теориясы қазіргі уақытта механикалық айналым процестерін зерттеудің тәуелсіз әдісі болып табылады. Тербеліс теориясының негіздерін зерттеу жалпы және эксперименттік физикаға негізделген. Негізгі назар өртүрлі сипаттағы тербелістер кезінде Математикалық талдаудың ортақтығына аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің нақты физикалық мәселелерді шешу арқылы тербелмелі процестерді (механикалық) модельдеу туралы теориялық білімдерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын

*материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

Пререквизиттер

*БББ базалық және бейіндеуші пәндері*

Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

## Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34601 (3026240)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс машинажасаудағы бөлшектерді өндірудің технологиялық процестерін модернизациялаудың әдістері мен әдістерін сипаттайды, кесу арқылы өңдеудің нақты технологиялық процестерінің мысалдары және қолданылатын құрылымдық және технологиялық әдістер келтірілген: өнімді жобалау, дайындау, одан әрі пайдалану және бөлшектерді бір технологиялық процеске жөндеу жұмыстарын біріктіру; өңдеу кезінде технологиялық тұқым қуалаушылықты есепке алу, дайындаманы алу және пайдалануға дейін бұйымдар.*

Пәнді оқыту мақсаты

*Өнімнің қажетті сапасына қол жеткізу әдістері мен құралдарын зерттеу; конструкциялық материалдар өндірісінің негіздерін, бөлшектер мен дайындамаларды өндірудің соңғы тенденцияларын білу*

Оқыту нәтижелері

*ОН2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.*

*ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.*

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

Пререквизиттер

*Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Кесу теориясы және жоғары өңдеу дәлдігі*

Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Зерттеу практикасы*

## Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34599 (3026238)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Ғылыми зерттеудің негізгі мәселелері (зерттеу тақырыптарының, мақсаттарының, міндеттерінің тұжырымы); теориялық, эксперименттік зерттеулердің әдістемесі бойынша түсінік қалыптасады. Курста теориялық және инновациялық зерттеулерді талдау, эксперименттер жүргізу және тұжырымдар мен ұсыныстар әзірлеу мәселелері қарастырылады. Курс ғылыми қызметтегі инновацияларды дамыту, оларды тиімді ілгерілету және енгізу, авторлық және басқа да құқықтарды ресімдеу және қорғау бойынша негізгі талаптар мен өлшемшарттар бойынша білім береді.*

Пәнді оқыту мақсаты

*Ғылыми зерттеулер мен инновациялық қызметті басқаруды жоспарлау" – ғылыми негізделген зерттеулерді жүзеге асырудың әдіснамасы мен әдістері туралы білімді қалыптастыруға ықпал ету.*

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.

ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.

ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

Пререквизиттер

Экспериментті жобалау әдістері Теориялық тәжірибеге кіріспе Статистикалық әдістердің тәжірибеде жоспарлануы

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Зерттеу практикасы Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III

## Механикалық тербелістердің қолданбалы теориясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34607 (3026246)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курста сызықтық және сызықты емес механикалық жүйелердің тербеліс теориясының негізгі сәттері тұжырымдалған. Машина жасау өнімдерін (жүйелерін) есептеу әдістері сипатталған. Пластиналарды, қабықтарды есептеу әдістері көрсетілген, ауа шеңберлерінің тербелісі мен тербелісі туралы ақпарат берілген. Тербелістер соққы жүктемелерінің, мерзімді жүктемелердің салдары болып табылады. Есептеулерді цифрландыру, оларды арнайы бағдарламалық жасақтамада жүргізу мүмкіндіктері көрсетілген, ұқсас бағдарламалық өнімдердің сипаттамалары келтірілген.

Пәнді оқыту мақсаты

Құрылымдардың жобалық схемаларының негіздемесін тұжырымдау, жүктемелер мен тербелістердің ең қауіпті комбинациясын анықтау, машина элементтері үшін ұтымды материалдарды таңдау

Оқыту нәтижелері

ON3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.

ON4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.

ON5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

Пререквизиттер

Тербеліс теориясы Вибрацияны және соғуды өлшеу

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Өңдеу уақытының нормасын есептік моделдеу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34606 (3026245)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Формулаларды, әсер ету факторларын және механикалық өңдеу процесіндегі жұмыстарының ұзақтығын техникалық шарттармен, өңдеу шарттарымен және физикалық заңдармен реттеуге болатын негізгі шығындарды қолдана отырып, уақыт нормаларын модельдеу және жобалау дағдылары мен әдістерін қалыптастыру. Еңбек шығындарының нормативтеріне негізделген нормаларды әзірлеу және модельдеу стандартты қозғалыстарда еңбек шығындарының осы нормаларымен нормаларды қолдану болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Есептеулерді оңтайландырудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, формулаларды, әсер ету факторларын және негізгі шығындарды қолдана отырып, уақыт нормаларын модельдеу және жобалау әдістерін зерттеу

## Оқыту нәтижелері

*ОН4 Жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуде талдау, шығармашылық ойлау және шығармашылық көзқарас. Таным, оқыту және өзін-өзі бақылау әдістері мен құралдарын өз бетінше қолдану қабілеті.*

*ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.*

*ОН8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.*

## Пререквизиттер

*Машина жасаудағы техникалық нормалау*

## Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

## Машина жасаудағы басқару жүйелері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34602 (3026241)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

## Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс машинажасаудағы басқару жүйелерінің ерекшеліктері мен түрлері туралы білімді жинақтайды. Ол құрылымның негізі өндірісті ұйымдастыру болып табылатын машина жасау кәсіпорындарын басқарудың ұйымдастырушылық құрылымын сипаттайды. Машина жасаудағы басқару құрылымы күрделілік, формализация және орталықтандыру деңгейлері, үйлестіру тетіктері сияқты негізгі ұғымдарды қолдана отырып анықталады. Инженерлік деректерді басқару жүйелері, сапа менеджментін басқару жүйелері, шығындарды басқару және түпкілікті өнімнің бағасы бар.*

## Пәнді оқыту мақсаты

*Магистранттарды машинажасаудағы автоматтандырылған басқару және жобалау жүйелерімен таныстыру.*

## Оқыту нәтижелері

*ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүзеге асыру білігін көрсету.*

*ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық-жоспарлы есептерді қалай орындау, технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.*

*ОН8 Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсету.*

## Пререквизиттер

*Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру Аспаптық өндірісті автоматтандыру*

## Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау Зерттеу практикасы*

## Автоматтандырылған өндірісті жетілдіру

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34603 (3026242)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

## Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Курс автоматтандыру жүйесін жетілдіру туралы білімін қалыптастырады, бұл өндіріс тиімділігінің артуын, өнім шығарудағы ұтқырлықты анықтайды. Автоматтандыруды өлшеу әдістері және нәтижесінде бәсекеге қабілеттілік деңгейінің жоғарылауы, ресурстық базаны пайдаланудың жоғарылауы сипатталған.*

*Өндіріс тиімділігін арттыру, өнім сапасын және еңбек жағдайларын жақсарту үшін қызметкерлер санын азайтуға бағытталған өндірістік процестерді автоматтандыру бойынша іс-шаралар кешені көрсетілген.*

## Пәнді оқыту мақсаты

*Машина жасаудағы автоматтандырылған жобалау жүйелерімен, автоматтандыруды өзгерту әдістерімен және нәтижесінде өндіріс тиімділігінің жоғарылауымен таныстыру.*

## Оқыту нәтижелері

*ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүзеге білу, пайдаланылатын*

материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.

ОН6 Жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу білігін көрсету.

ОН7 Өндірістік учаскелерді құру немесе қайта құру бойынша ұйымдастырушылық-жоспарлы есептерді қалай орындау, Технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.

Пререквизиттер

Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру Аспаптық өндірісті автоматтандыру

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Машина өңдеу технологиясының қазіргі мәселелері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	34600 (3026239)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс машина жасаудағы перспективалы проблемалық ғылымды қажетсінетін технологиялар бойынша білім береді: Машина жасаудағы құрамдастырылған әдістер; технологиялық әдістермен сапаны қамтамасыз ету; өзіндік құнды төмендету және бөлшектер өндірісінің өнімділігін арттыру; энергия мен материалдарды үнемдеуші инновациялық технологияларды әзірлеу; технологиялық әдістермен үстіңгі қабатты қалыптастыру бұл легирлеу, Балқыма, түрлі жабындар; үстіңгі қабат сапасының өзгеруін және дайындамалардың пайдалану қасиеттерін заңды қамтамасыз ету технологиялық әдістермен.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі заманғы машина бөлшектерін жасау процесінде әрекет ететін заңдылықтарды зерттеу

Оқыту нәтижелері

ОН2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.

ОН3 Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдаумен эксперименттер жүргізе білу, пайдаланылатын материалдар мен дайын өнімнің физика - механикалық қасиеттері мен технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандартты сынақтар әдістерін қолдана білу.

ОН5 Өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалай білу.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері Кесу құралының тиімділігін арттыру

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Зерттеу практикасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	34611 (3026249)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	13
Өндірістік практика	390сағат
Барлығы	390сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Арнайы пәндер бойынша алған білімдерін қорытындылауға және қолдануға, магистранттың алған білімдерін нақты зерттеу тәжірибесінде қолдана білуін бағалауға мүмкіндік береді. Магистранттың диссертация тақырыбы бойынша нақты зерттеулер жүргізе білуін, қажетті мақсаттар мен міндеттерді қоя білуін және олардың орындалуына қол жеткізуін көрсетеді. Жүргізілген зерттеулер бойынша эксперимент әдістемесін талдау және ұсыну және ғылыми эксперимент нәтижелерін дұрыс түсіндіру.

Пәнді оқыту мақсаты

Отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерінің жинағы

Оқыту нәтижелері

ОН2 Оқытылатын салада әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын көрсету.

Пререквизиттер

Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау Инженерлік есептеулердің әдістері Жобалық зерттеулердің динамикалық есебі Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II

Постреквизиттер

*Қорытынды аттестаттау*

Қорытынды аттестаттау

Магистрлік диссертация

Академиялық кредит саны

## 4.Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

### «7M07104 - Машина жасау»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт	ОБ А ӨЖ	БА Ө Ж	Білімді бақылау нысаны
<b>Модуль 1.Социолингвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет</b>										
Шет тілі (кәсіби)	БП/ ЖООК	3	3	90		30		20	40	Емтихан
Ғылым тарихы мен философиясы	БП/ ЖООК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жоғары мектептің педагогикасы	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Басқару психологиясы	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/ ЖООК	4	6	180						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Модуль 2.Машина жасаудағы ғылыми зерттеулер және автоматтандыру</b>										
Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау I	КП/ ЖООК	2	11	330						Практика бойынша қорытынды баға
Аспаптық өндірісті автоматтандыру	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Икемді өндірістік модульдер және машина жасаудағы автоматтандырылған желілер	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Экспериментті жобалау әдістері	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Кесу құралының тиімділігін арттыру	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Статистикалық әдістердің тәжірибеде жоспарлануы	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Кесу процестерін модельдеудің теориялық негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Кесу теориясы және жоғары өңдеу дәлдігі	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Теориялық тәжірибеге кіріспе	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау II	КП/ ЖООК	4	4	120						Практика бойынша қорытынды баға
Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау III	КП/ ЖООК	5	9	270						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Модуль 3.Машина жасаудағы үдерістерді моделдеу және инновациялық қызмет</b>										
Вибрацияны және соғуды өлшеу	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машиналардың сапасын қамтамасыз ету үшін инженерлік әдістер	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан

Машина жасаудағы инновациялық технологиялар	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы квалиметрия	КП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасау өндірісін дайындау	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы жүйелік талдау, оңтайландыру және математикалық модельдеу	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру және оңтайландыру	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина тензосы және виброметриясы	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тербеліс теориясы	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы техникалық нормалау	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы процестерді цифрлық басқару	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жобалық зерттеулердің динамикалық есебі	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Инженерлік есептеулердің әдістері	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасау өндірісінің инновациялық шешімдері	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Механикалық жүйенің тербелістерін модельдеу	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіру	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтерді ұйымдастыру және жоспарлау	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Механикалық тербелістердің қолданбалы теориясы	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өңдеу уақытының нормасын есептік моделдеу	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина жасаудағы басқару жүйелері	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Автоматтандырылған өндірісті жетілдіру	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Машина өңдеу технологиясының қазіргі мәселелері	КП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Зерттеу практикасы	КП/ ЖООК	5	13	390						Практика бойынша қорытынды баға
Қорытынды аттестаттау										
Магистрлік диссертация		5	8	240						



"Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті" КЕАҚ  
Инженерлік-технологиялық факультеттің Академиялық Комитеті әзірлеген  
жоғары оқу орнынан кейінгі білім алушыларды 2023 жылғы қабылдауға  
арналған 7М07104-"Машина жасау" білім беру бағдарламасына

## ПІКІР

Рецензияланатын білім беру бағдарламасы (бұдан әрі - БББ) 7М07104 "Машина жасау" (магистратура деңгейі) 7М071-Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша ҚР Ғылым және жоғары білім министрі 20.07.2022 ж. №2 бекіткен Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары (МЖБС), 20.04.2011 №152 бекіткен кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары және 20.01.2023 ж. бекіткен П 042-1.06-2023 "Білім беру бағдарламасы туралы ережелер" негізінде әзірленген құжаттар жүйесі болып табылады.

Рецензияланатын бағдарламасы мыналарды қамтиды: кіріспе; білім беру бағдарламасының паспорты; білім беру бағдарламасының мақсаты; құзыреттерді қалыптастыру жөніндегі модульдер және білім беру бағдарламасының мазмұны; білім беру бағдарламасының көлемі бойынша жиынтық кесте.

Білім беру бағдарламасының мақсаты техникалық құжаттаманы қалыптастыру және зияткерлік меншікті қорғау мәселелерін қамтитын өнімнің өмірлік циклін басқару жобаларын әзірлеу кезінде инженерлік шешімдерді практикалық іске асыру және енгізу дағдыларын қалыптастыру үшін мамандарды даярлау болып табылады. Білім беру бағдарламасының паспорты бітірушінің біліктілік сипаттамаларын қамтиды, онда 7М07104 – "Машина жасау" білім беру бағдарламасы бойынша техникалық ғылымдар магистрі дәреже көрсетіледі; Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы №553 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының Біліктілік анықтамалығының біліктілік талаптарына сәйкес лауазымдар тізбесі; БА (басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы) бойынша біліктілік деңгейі; кәсіптік қызмет саласы-өнеркәсіптің барлық салалары, оның ішінде әскери-өнеркәсіптік кешен, машина жасау өндірісі, әскери-өнеркәсіптік, индустрия, көлік және байланыс, ауыл және коммуналдық шаруашылық, білім беру және тұтыну; кәсіптік қызмет объектісі және кәсіптік қызмет түрлері.

Білім беру бағдарламасы келесі модульдерді қамтиды: әлеуметтік-лингвистикалық және ғылыми – педагогикалық қызмет, Машина жасаудағы



ғылыми зерттеулер мен автоматтандыру, Машина жасаудағы процестерді модельдеу және инновациялық қызмет, қорытынды аттестаттау-оқу процесінде алынған құзыреттерді ескере отырып қалыптастырылған. Әрбір модульге оқу бағдарламасында көрсетілген әрбір пән бойынша оқыту нәтижелерін беретін оқу пәндері кіреді. Әр пән үшін: пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы, пәнді оқу мақсаты, пререквизиттер мен постреквизиттер көрсетілген.

Білім беру бағдарламасының көлемі бойынша жиынтық кестеде (4-кесте) оқу модульдері; құзыреттілікті қалыптастыратын пәндер мен практикалар; блоктар (БД/ПД) циклі және ВК/КВ компоненттері (ЖОО компоненті, таңдау компоненті); кредиттер мен сағаттар саны; академиялық семестр және білімді бақылау нысаны ұсынылған.

Рецензияланатын білім беру бағдарламасы бойынша оқу жоспарының пәндері кәсіптің негізгі функцияларын орындауға байланысты жалпы мәдени, жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттердің барлық қажетті тізбесін қалыптастырады. Пәндердің мазмұны қазіргі заманғы проблемалардың мәнін ашады және өзекті болып табылады.

Жалпы, білім беру бағдарламасының мазмұны бітірушінің құзыреттілік моделіне сәйкес келеді, магистранттарда Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына және жұмыс берушілердің сұраныстарына сәйкес құзыреттерді дәйекті және жан-жақты қалыптастырады.

Әзірленген білім беру бағдарламасы, 7M07104 - "Машина жасау" білім беру бағдарламасы бойынша техникалық ғылымдар магистрлерін даярлау деңгейіне толық сәйкес келеді.

Техникалық директор  
"Daewoo Bus Kazakhstan" ЖШС



Мусин Е.А.