

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

**NamMQI**  
O'quv-uslubiy boshqarma  
№ 44  
«30» 08 2024 y.



«Tasdiqlayman»

Namangan muhandislik-qurilish  
instituti rektori

Sh. T. Ergashev  
2024-y

Mashinasozlikda texnologik uskunalarni loyihalash

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi 700 000 — Muhandislik, ishlov berish va  
qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 720 000 — Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

Mutaxassislik: 70720801 — Mashinasozlik texnologiyasi va jihozlari  
(ishlab chiqarish bo'yicha)

Namangan

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar
MTULICH 2306	2024-2025	3	6
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Tanlov	O'zbek		6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Mashinasozlikda texnologik uskunalarni loyihalash	90 (44 m/46 a)	90	180

2.	<p><b>I Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qishdan maqsad</b> - ushbu fanni o'qitilishidan asosiy ko'zlangan maqsad bo'lajak magistr talabalarga dastgoh uskunalarini loyihalashni zamonaviy usullarini o'rgatish va shu asosda ilg'or texnologik uskunalar yaratishdir.</p> <p><b>Fanning vazifalari</b> - magistr talabalarga hozirgi zamon ilg'or texnologiyalarida qo'llaniladigan texnologik uskunalar turlarini, ularning qo'llanilishini bilishni, zamonaviy moslamalar yaratish, kerak bo'lgan iqtisodiy texnikaviy hisoblashlarni bajara olishni, hamda detallarga mexanik ishlov berish va ishlov berish jarayonini nazorat qilishda texnologik moslamani tanlash, hisoblashlarni bajara olishlarini o'rgatishdan iborat.</p> <p><b>II Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1 Fan tarkibi mavzulari:</b></p> <p><b>1-Mavzu Moslamalarning vazifasi va klassifikatsiyasi</b> Moslamalarning vazifasi . Moslamalarning klassifikatsiyasi</p> <p><b>2- Mavzu. Moslamalarning bazalovchi elementlarini loyihalash</b> Bazalar. Detallarni bazalash. Bazalarning klassifikatsiyasi</p>		
----	---	--	--

3- Mavzu. Moslamani o'rnatuvchi elementlari va bazalash sxemalari	Moslamalarning o'rnatuvchi elementlarini tanlash. Detallarni bazalash sxemalari
4- Mavzu. Moslamalarning kuch hisobi	Qisish kuchini hisoblashning umumiy tamoyillari va hisobiy omillarni aniqlash. Qisish qurilmalarining tavsifi
5- Mavzu. O'rnatish sxemalari va hisobi	Detallarni o'rnatishni tipik sxemalari va qisish kuchi hisobi. Qisish kuchi va yuritmasining hisobi.
6- Mavzu. Qisish mexanizmlarini loyihalash	Richagli qisish qurilmalari. Vintli qisish qurilmalari.
7- Mavzu. Vintli qisish mexanizmlarini loyihalash	Vintli qisish qurilmalari. Konstruktiviyalari va hisoblash metodikasi
8- Mavzu. Qisish qurilmalari hisobi	Eksentrikli qisish qurilmalari. Konstruktiviyalari va hisoblash metodikasi
9- Mavzu. Ponali qisish qurilmalari hisobi	Ponali va ponaplunjerli qisish qurilmalari. Konstruktiviyalari va hisoblash metodikasi
10- Mavzu. Kuch yuritmalarini loyihalash	Pnevmo yuritmalar. Vakuumli yuritmalar.
11- Mavzu. Gidravlik yuritmalar	Gidravlik yuritmalar hisobi
12- Mavzu. Pnevmo gidravlik yuritmalar	Pnevmo gidravlik yuritmalar hisobi
13- Mavzu. Moslamalarning yo'naltiruvchi qurilmalari	Moslamalarning yo'naltiruvchi qurilmalari hisobi
14- Mavzu. Moslamalarning korpuslari	Moslamalarning korpuslari hisobi
15- Mavzu. Moslamalarning aniqligi	Moslamalarning aniqligini ta'minlash. Moslamalarni aniqlikka hisoblash

#### 16-Mavzu. Moslamalarni parametrlarini hisoblash

Hisob parametrlarini tanlash. Moslamalarni aniqlik hisobi metodikasi. Hisobiy omillarni aniqlash.

#### 17-Mavzu. Moslamalarning materiallarini tanlash va mustahkamlik hisobi

Konstruksion materiallarni tanlash.. Detallarni qoplash va ularga kimyoviy ishlov berish

#### 18-Mavzu: Moslamaning detallari

Moslamani tashkil etuvchi detallar. Moslama detallarini mustahkamligi

#### 19-Mavzu.Moslamalarni loyihalash metodikasi

Loyihalashning vazifalari va boshlang'ich ma'lumotlar. Loyihalash ketma-ketligi va bosqichlari

#### 20-Mavzu. Nazorat,ig'uv ishlari moslamalari

Nazorat ishlari moslamalari. Nazorat ishlari maxsus moslamalari Yig'uv ishlari moslamalari. Yig'uv ishlar ni maxsus moslamalari

#### 21-Mavzu. Parmalas, Frezerlik va yo'nish dastgoh moslamalari

Parmalash va yo'nish moslamalarihisobi

#### 22-Mavzu. Avtomatlashgan ishlab chiqarish uchun moslamalar

Silindrsimon detallar uchun moslamalar. Avtomat liniyalar uchun moslamalar.

### III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Moslamalarni loyihalashda aniqlik hisobi
2. Moslamalar xatoligini aniqlash
3. Zagotvokalarni moslamalarga o'rnatish usullari
4. Unversal – yig'ma moslamalarni loyihalash va yig'ish
5. Zagotvokalarni maxkamlash kuchini hisoblash
6. Boshlang'ich kuchni aniklash va kuch sxemasini tuzish

#### 7. Boshlang'ich kuchni aniklash va kuch hisobi metodikasi

8. Moslamalarni kuch uzatmalarini tanlash va hisoblash

9. Moslamalarni umumiy kompanovkasini ishlab-chiqish

10.Tsilindrik zagotvokani prizma o'rnatish xatoligini hisoblash.

11.Zagotvokani moslamalarga o'rnatishda mahkamlash xatoligini aniqlash

12.Pnevmatik uzatmali moslamada mahkamlash kuchini hisoblash.

13.Gidravlik uzatmada mahkamash kuchini hisoblash

14. USP, UNB, SRP detallaridan foydalanib mexanik ishlov berish uchun moslama konstruksiyasini yaratish.

15.Konduktor vtulkalarini hisoblash usullari.

16. Nazorat moslamalarini amalda qo'llanilishini aniqlash.

17 Unversal yig'sh moslamalarni loyihalash va yig'sh.

18 Dastgoh moslamalarni loyihalash

19 "O'q" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash

20 "Kronshteyn" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash

21 "Val" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash

22 "Korpus" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash

23"Vtulka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash amaliy ishlarni bajarish maqsadga muvofiq.

### IV.Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya ishlari o'quv rejada keltirilmagan.

### V. Kurs ishi bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejada fandan kurs ishi rejalashtirilgan.

Kurs ishini bajarish Magistrantni ma'ruza va amaliyot mashg'ulotlarida o'qish jarayonida olgan bilimlarini mustahkamlaydi,

chuqurlashtiradi va umumlashtiradi.

Kurs ishini mavzusi, o'rtacha murakkablikdagi detal uchun texnologik jarayon tuziladi va bitta operatsiya uchun maxsus stanok moslamasini yig'ma chizmasi chiziladi.

Tushuntirish xati 20-25 bet, grafik qismi A2 farmatda 3 ta varoq.

1. Detal va zagotovka chizmasi-1 varoq.

2. Texnologik eskizlar chizmasi-1 varoq.

3. Moslama yig'ma chizmasi -1 varoq.

#### Kurs ishinining namunaviy mavzulari:

- "Korpus" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Richag" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Val" detaliga mexanik ishlov berish dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Flanets" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Vtulka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Tishli g'ildirak" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Planka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- "Vilka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

- Frezlash dastgohi uchun moslamani hisoblash.

- Parmalash dastgohi uchun moslamani hisoblash.

- Koordinatali yo'nish dastgohi uchun moslamani hisoblash.

- Ko'p operatsiyali dastgohi uchun moslamani hisoblash.

- Moslanuvchan ishlab chiqarish tizimlari (MIT) uchun

moslamani hisoblash.

- Revolver-tokarik dastgohi uchun moslamani hisoblash.

- RDB dastgohi uchun moslamani hisoblash.

#### VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Magistrantning joriy mustaqil ishlarining vazifasi - ularning bilimlarini chuqurlashtirish va mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish:

qidirish, tahlil, strukturalash va axborotni taqdim etish;

hisob ishlarini bajarish;

tadqiqot ishlari, konferentsiya va seminarlarda ishtirok etish;

o'qituvchi belgilab bergan mavzu bo'yicha ilmiy maqolalarni tahlil qilish.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

1. Mashinasozlik sohasidagi mamalakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar.

2. Aniqlikka ta'sir etuvchi omillar va mexanik ishlov berish va qismlarni aniqlikka hisoblash.

3. Zagotovka va detallarni bazalash va bazalashni tuzishdagi xatoliklarni hisoblash.

4. Zagotovka va detallarni mahkamlash va o'ratish xatoliklarini hisoblash.

5. Texnologik jarayon marshrutini tuzish

6 "Korpus" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

7 "Richag" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash

8 "Val" detaliga mexanik ishlov berish dastgoh moslamasini hisoblash.

9 "Flanets" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

10 "Vtulka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.

	<p>11 "Tishli g'ildirak" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash</p> <p>12 "Planka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.</p> <p>13 "Vilka" detaliga mexanik ishlov berish uchun dastgoh moslamasini hisoblash.</p> <p>14 Frezalash dastgohi uchun moslamani hisoblash.</p> <p>15 Parmalash dastgohi uchun moslamani hisoblash.</p>
<p>3.</p>	<p><b>VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)</b></p> <p><b>Fanni o'zlashtirish natijasida magistrant:</b></p> <p>eksperimental va nazariy tadqiqotlarga asoslangan, texnologik nazariya, texnologik tizim ta'sirini aniqlikka va umumdorlikka, aniqlikni boshqarish uslublarini bilishi zarur;</p> <p>stanoklarni sozlash uslublari va sozlanadigan o'lchamlarni hisoblash, sozlash xatoliklari va kesish rejimlarini tanlash kabi masalalar o'rgatilib talabalarga ko'nikma va malaka shakllantirish kabi muhim vazifalar bajarish malakasiga ega bo'lishi kerak;</p> <p>masinasozlik ishlab chiqarishida qo'llaniladigan turli hildagi dastgohlar va dastgoh komplekslarini loyihalash, hisoblash va konstruksiyalash masalalarini yechish ko'nikmasiga ega bo'lishi kerak.</p>
<p>4.</p>	<p><b>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>

<p>5.</p>	<p><b>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish kerak.</p>
	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Белоусов А.Р. Проектирование технологических приспособлений в Машиностроение –М «Высшая школа» 2000 г.</li> <li>2. Технология машиностроение, Справочник том 1,2 под редакций Н.Г. Мельникова МГТУ . издательства Машиностроение –М 2010</li> <li>3. Болотин Х.Л, Костромин Ф. П. Станочные приспособлений Учебник Машиностроение –М 2003</li> <li>4. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений Учебник Машиностроение –М 2005</li> <li>5. Хайдаров А. Технологик uskunalarni hisoblash va loyihalash. Darslik Namangan 2017 y- 349 b.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haydarov A. Qobulov M., Matkarimov K. Technologik uskunalarni hisoblash va loyihalash. O'quv qo'llanma. Namangan, 2017 y - 249 b.</li> <li>2. Omirov A., Qayumov A. O'quv qo'llanma. Mashinasozlik texnologiyasi.- T.: Uzbekiston, 2003.- 382 b.</li> <li>3. Гельфрат Ю.И Сборник задачи упражнений по технологии машиностроения. Учебное пособие. - Изд. "Высшая школа".1986г.</li> <li>4. Косилова А. Справочник технолога машиностроителя, в 2-х томах. Москва. Машиностроение. 2001г.</li> <li>5. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: Справочник. - М., 1979г.</li> </ol>
<p>6.</p>	

<p>6. Горбачевич А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. Москва. - М.: Машиностроение, 2017г</p> <p>7. Клепиков В. С. Проектирование технологической оснастки : учебное пособие. – М. : МГИУ, 2008г</p> <p>8. Схиртладзе А. Г. Станочные приспособления : учебное пособие – М.: Высшая школа, 2001г</p> <p>9. Маслов А. Р. Приспособления для металлорежущего инструмента. – М. : Машиностроение, 2008г.</p> <p style="text-align: center;"><b>Internet saytlari:</b></p> <p>1. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.</p> <p>2. <a href="http://www.ziynet.uz">www.ziynet.uz</a> – O‘zbekiston Respublikasi ta’lim portali.</p> <p>3. <a href="http://www.natlib.uz">www.natlib.uz</a> – Alisher Navoiy nomidagi milliy kutubxona.</p> <p>4. <a href="https://www.scops.com">https://www.scops.com</a> – Skopus xalqaro ma’lumotlar bazasi.</p>	<p>7. Fanning o‘quv dasturi mutaxassislikning o‘quv rejasiga tanlov fan sifatida kiritilgan va institut Kengashining 20 yil «__» ____ «__» - sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
<p><b>8. Fan(modul) uchun ma’sul:</b> Botirov A.G.- “Mashinasozlik texnologiyasi” kafedrasi dotsenti, t.f.n.</p>	
<p><b>9. Taqrizchilar:</b> Abdulxaev X. – NamMQI, “Texnologik mashinalar va jihozlar” kafedrasi mudiri, t.f.d. Mamajanov I. – To‘raqo‘rg‘on mexanika zavodi direktori</p>	