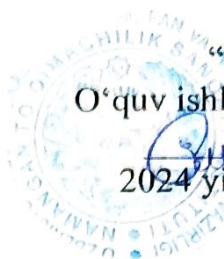


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI**

 “Tasdiqlandi”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
 J.S. Ergashev
2024 yil « 26 » avgust

**“LOYIHALASH TIZIMIDA ZAMONAVIY DASTURLARDAN
FOYDALANISH” FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI**

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

Talim yo'nalishi: 60721300-Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash
texnologiyasi (xomashyo va jarayon turlari bo'yicha)

Umumiy o'quv soati –240 soat

Shu jumladan:

Amaliy mashg'ulotlar – 120 soat (5 semestr – 90 soat; 6 semestr – 30 soat)

Mustaqil ta'lim soati – 120 soat (5 semestr – 90 soat; 6 semestr – 30 soat)

Namangan – 2024 y.

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024 yil "26" avgust dagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan "Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish" fani dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024 yil "26" avgust dagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

I.I Muxsinov- NTSI "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrasida katta o'qituvchisi .

M. Salomova- NTSI "To'qimachilik tolalari muhandisligi" assistenti.

Taqrizchilar:

S. Yusupov - NTSI "Ta'lim sifatini nazorat qilish inspeksiyasi" boshlig'i" Dots

A.M. Maxkamov – NamMTI, "Xalqaro aloqalar" bo'yicha prorektor , DSc

NTSI "To'qimachilik mashinalari "

fakulteti dekani:

2024 yil "24" avgust  O. Sh. Sarimsakov

"To'qimachilik tolalari muhandisligi"

kafedrasida mudiri:

2024 yil "24" avgust  X. Sharipov

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

“Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish” fani paxta tozalash sanoati korxonalaridagi mavjud har xil lavozimlarda ishlash uchun yuqori malakali bakalavrlar tayyorlash. Shu bilan bir qatorda paxta yoki paxta mahsulotlari bilan ish olib boradigan shaxsiy firmalarni, qo'shma korxonalarni, ilmiy-izlanish va loyihalash institutlarini ham yetakchi mutaxassis kadrlar bilan ta'minlashga xizmat qiladi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishdan maqsadi – tarmoqdagi ilmiy va texnikaviy taraqqiyotga asoslanib, paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonidagi mashinalarning afzalligini hisobga olgan holda, paxta tozalash sanoati mashinalarini loyihalashda zamonaviy dasturlardan, ilg'or texnologiyadan va ilmiy-izlanish yutuqlaridan unumli foydalana bilishni o'rgatish..

Fanning vazifalari: paxta tozalash sanoati korxonalarini jixozlarini loyihalashda zamonaviy dasturlar haqida umumiy tushunchalar, loyihani dasturiy asoslash va loyihalashni asosiy vazifalari, loyihalanilayotgan jixozlarni o'rganish, asosiy va yordamchi bo'limlardagi uskunalarni loyihalashda dasturlarni tanlash, loyihalar ishlab chiqishda zamonavjiiy dasturlarni qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

– “Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish” fani paxta yoki paxta mahsulotlari bilan ish olib boradigan shaxsiy firmalarni, qo'shma korxonalarni, ilmiy-izlanish va loyihalash institutlarini ham yetakchi mutaxassis kadrlar bilan ta'minlash, tarmoqdagi ilmiy va texnikaviy taraqqiyotga asoslanib, paxta tozalash sanoati korxonalarini loyihalashda zamonaviy dasturlardan foydalana bilish vazifalarini bajaradi. Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi.

Talaba bilishi kerak:

3D Turli formatdagi 3-o'lchamli vektorli ma'lumotlarning fayllari uchun umumiy nom. bilishi va ulardan foydalana olishi;

Avtotutashma- Yig'mada elementlarning avtomatik yaratiluvchi o'zaro bog'lanishlar bo'yicha **tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)**

ANSI- Amerika milliy institut standarti qisqartmasi

AVI - OS Windows da video ma'lumotlarni saqlashning asosiy formati

CAD- Avtomatik loyihalash tizimi, maxsuslashtirilgan kompyuter dasturlari

CAE- Muhandislik tahlil, – (ingl. Computer-Aided Engineering).

DOC- MS matnli redaktor xujjatlari fayllarining kengaytmasi

ISO- Standartlashtirish bo'yicha halqaro tashkilot

SLDASM- Solidworks yig'ma fayllarini kengaytmasi

SLDPRT- SolidWorks nomli kompaniya tomonidan ishlab chiqilgan vektorli dastur haqida ***bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)***

Loyihalash kutubxonasi- Vazifalar panelida joylashgan loyihalash kutubxonasi tez-tez foydalaniladigan detal, yig'ma va x.k. lar kabi elementlarning markaziy joyi.

Kutubxona elementi- Bir marotaba yaratilgan va kelajakda foydalanish uchun saqlanadigan, tez-tez uchraydigan element yoki elementlar kombinatsiyasi ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)***

III. Amaliy mashg'ulotlari

№	Amaliy mashg'ulotlari mavzulari	1-jadval Dars soatlari hajmi
5-semestr		
1.	Kirish 3D tizimi standartga mos texnik chizmalarni yaratish.*	4
2.	3D tizimi standartga mos texnik detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.*	6
3.	Chigitli paxtani buntlash uskunalarining detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	10
4.	Chigitli paxtani quritish uskunalarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	10
5.	Chigitli paxtani tozalash uskunalarining ta'minlovchi valiklarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	10
6.	Chigitli paxtani tozalash uskunalarining detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	10
7.	Chigitli paxtani havo orqali tashish uskunalarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.**	10
8.	Chigitli paxtani mexanik tashish uskunalarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	10
9.	SAPR tizimida yig'uv chizmalarini yaratish*	10
10.	Tolani chigitdan ajratish (jinlash) uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash	10
	Jami	90
6-semestr		
11.	Momiq ajratish uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	4
12.	Yakka tartibli tola tozalash uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	4
13.	Qatorli tola tozalash uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	4
14.	Momiq va tolali chiqindilarni tozalash uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
15.	Tolali mahsulotlarni tashib kelayotgan havodan ajratish uskunasi zamonaviy dasturlarda loyihalash.**	6
16.	Tola va tolali mahsulotlarni toylash uskunasi zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
	Jami	30
Xammasi		120soat

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar paxta tozalash korxonalaridagi uskunalarining tuzilishi hamda ularning ishchi qismlarni SolidWorks dasturi yordamida loyihalashni o'rganadilar.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim talabalarning o'qitilayotgan fan bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirishga qaratilgan

2-jadval

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlari hajmi
5-semestrda		
1.	Chigitli paxtani tashish uskunalarining detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	18
2.	Chigitli paxtani buntlash uskunalarining detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	18
3.	Chigitli paxtani tozalash uskunalarining detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	18
4.	Chigitli paxtani havo orqali tashish uskunalarini zamonaviy dasturlarda loyihalash**	18
5.	Chigitli paxtani mexanik tashish uskunalarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.**	18
	Jami	90
6-semestrda		
6.	Tolani chigitdan ajratish (jinlash) uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
7.	Qatorli tola tozalash uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
8.	Momiq va tolali chiqindilarni tozalash uskunasi detallarini zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
9.	Tolali mahsulotlarni tashib kelayotgan havodan ajratish uskunasi zamonaviy dasturlarda loyihalash.**	6
10.	Tola va tolali mahsulotlarni toylash uskunasi zamonaviy dasturlarda loyihalash.	6
	Jami	30

Xammasi 120 soat

“Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish” bo'yicha talabaning mustaqil ta'limi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan. Auditoriyadan tashqarida

talaba darslarga tayyorlanadi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar tayyorlaydi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi.

V. ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar):
Fanni o'zlashtirish natijasida talaba bilish kerak:

3ta standart ko'rinish- Odatda chizmaning asosi bo'lgan uchta ortogonal ko'rinish (olddan, o'ngdan va yuqoridan)

3D Turli formatdagi 3-o'lchamli vektorli ma'lumotlarning fayllari uchun umumiy nom. *bilishi va ulardan foydalana olishi;*

Avtotutashma- Yig'mada elementlarning avtomatik yaratiluvchi o'zarobog'lanishlar.

Loyihalash kutubxonasi- Vazifalar panelida joylashgan loyihalash kutubxonasi tez-tez foydalaniladigan detal, yig'ma va x.k. lar kabi elementlarning markaziy joyi.

Kutubxona elementi- Bir marotaba yaratilgan va kelajakda foydalanish uchun saqlanadigan, tez-tez uchraydigan element yoki elementlar kombinatsiyasi

ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

ANSI- Amerika milliy institut standarti qisqartmasi

AVI - OS Windows da video ma'lumotlarni saqlashning asosiy formati

CAD- Avtomatik loyihalash tizimi, maxsuslashtirilgan kompyuter dasturlari

CAE- Muhandislik tahlil, – (ingl. Computer-Aided Engineering).

DOC- MS matnli redaktor xujjatlari fayllarining kengaytmasi

ISO- Standartlashtirish bo'yicha halqaro tashkilot.

SLDASM- Solidworks yig'ma fayllarini kengaytmasi

SLDPRT- SolidWorks nomli kompaniya tomonidan ishlab chiqilgan vektorli dastur

- STL -3D System da yaratilgan stereolitografik ALT formati (3D printerda chop etish uchun shu formatda saqlanishi kerak). **malakalariga ega bo'lishi kerak.**

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- Ma'ruzalar;
- Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari;
- Interlock keys-stadiylar;
- Kchik guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlar qilish;
- Jamoa bo'lib ishlash;
- Video materiallar tayyorlash
- Individual ishlash.
- virtual reallik;
- gamifikatsiya;
- mobil platforma;
- courselab;
- javascript
- autoplay.

VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, ko'rgazmali qurollar (maketlar) tayyorlash, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.

VIII. Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish fanni bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

1. Talabalarining bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

Baholash usullari	Expres testlar, yozma ishlar, og'zaki so'rov,.
Baholash mezonlari	5 "a'lo" -talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "90-100 % (5)" (a'lo) baho;
	4 "yaxshi" -talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "70-89 % (4)" (yaxshi) baho;
	3 "qoniqarli" -talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "60-69 % (3)" (qoniqarli) baho;
	2 "qoniqarsiz" -talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas, deb topilganda – "60 % dan kam (2)" (qoniqarsiz) baho.

	Baholash turlari		O'tkazish vaqti
Baholash mezonlari	Joriy nazorat;		
	Amaliy mashg'ulotlardagi faolligi, topshiriqlarni muntazam ravishda tayorlashi		Semestr davomida
	Amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'z vaqtida sifatli bajarilishi.		
	Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarda faolligi savollarga to'g'ri javob bergaligi topshiriqlarni yaxshi ximoya qilganligi uchun.		
	Mustaqil ta'lim, va amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'z vaqtida sifatli bajarilishi		
Baholash mezonlari	Oraliq nazorat		
	1-oraliq nazorat yozma ish, og'zaki so'rov, yoki test usulida o'tkaziladi (ma'ruza o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi)		8-hafta
	2-oraliq nazorat yozma ish, og'zaki so'rov, yoki test usulida o'tkaziladi (ma'ruza o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi)		15-hafta
	Mustaqil talim topshiriqlarini o'z vaqtida bajarilishi		
Baholash mezonlari	Yakuniy nazorat (yozma ish, test yoki og'zaki amaliy)		16-hafta
	Jami;		

IX. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. A.Umarov, I. Muxsinov "Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish" fanidan o'quv qo'llanma. Namangan muhandislik texnologiya instituti-2021-yil
2. Зикриеев Э.З. Пахтани дастлабки қайта ишлаш. Ўқув қўлланма. – Т.: Мехнат, 2002. – 290 бет.
3. Ф.Б. Омоновнинг умумий таҳирири остида тайёрланган "Пахтани дастлабки ишлаш" бўйича справочник (маълумотнома). Тошкент-"Ворис"-2008й.
4. М.А. Babadjanov. Texnologik jarayonlarni loyihalash. Darslik. – Т.: Cho'lpon, 2009. – 182 bet.

9. Qo'shimcha adabiyotlar

1. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harkatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4749 sonli farmoni.
2. W.S.Anthony and William D.Mayfield. Cotton ginning handbook. United States Department of Agriculture. Desember 1994.
3. М.А.Бабаджанов. Корхоналарини лойиҳалаш. Ўқув қўлланма. – Т.: ТТЕСИ, 2012. – 187 бет.
4. Справочник по первичной обработке хлопка (1 и II книга) под редакцией Максудова И.Т. и Нуралиева А.Н. - Т.:Мехнат, 1994, 1995. – 442 стр.
5. В.П.Большаков и др. 3D-моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-Flex: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2011 г. – 336 с. ил.
6. Н.Ю. Дударева. SolidWorks 2011 на примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011 г. – 496 с. ил.