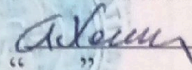


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”



Namangan to'qimachilik sanoati
instituti rektori

 Q.M. Xoliqov
“ ” 2024 yil

«USKUNALARNI EKSPLUATATSIYA QILISH VA TA'MIRLASH»

FAN DASTURI

Bilim sohasi	700 000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720 000	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60721400	Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari (xizmat ko'rsatish texnikasi va texnologiyasi)

Namangan-2024

Fan/modul kodi UEQTM40014		O'quv yili 2024-2025	Semestr 7, 8	ECTS – kreditlar 11
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 5, 6
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Uskunalarni ekspluatatsiya qilish va ta'mirlash	165	165	330
2.	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishidan maqsad – talabalarda to'qimachilik, yengil va paxta sanoati, tarmoq korxonalaridagi ilmiy-texnikaviy taraqqiyotga asoslanib, yengil sanoat texnologiyalari va jihozlarni montaji, ekspluatatsiyasi va ta'mirlashda zamonaviy vosita va uskunalardan, ilg'or texnologiyalardan hamda ilmiy-izlanish yutuqlaridan unumli foydalana bilishni o'rgatish. Fanning vazifalari – to'qimachilik, yengil va paxta sanoati korxonalarida jihozlarni montaji, ekspluatatsiyasi va ta'mirlash tizimlarni tashkil qilishni, amalda bajara olishni o'rgatadi va yangi yo'nalishlar yaratish. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari): 1-mavzu. Fanga kirish. Texnologik jihozlarni ekspluatatsiya qilishda detallarining yeyilishi Fanga kirish. Texnologik jihozlarni ekspluatatsiya qilishda detallarining yeyilishi. 2-mavzu. Texnologik jihozlar detallari yeyilishining sabablari Mashina detallarining yeyilish sabablari. Ishqalanuvchi juftliklar ishlashining kuch va tezliklar rejimi. Mashina detallari ishqalanuvchi sirtlarining sifati. Mashina birikmalarini yig'ishning sifati va uning yeyilishga ta'siri. Mashinani yurgizish va to'xtatishlar chastotasining detallarning yeyilishiga ta'siri. 3-mavzu. Jihozlarni moylash Mashinalardan foydalanishda qo'llaniladigan moylovchi materiallar. 4-mavzu. Texnologik jihozlarga xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash xizmati			

To'qimachilik korxonasi markaziy ta'mirlash ustaxonalarini loyihalash asoslari tamoyillari. MTU larining ish rejimi dastgohlar va ishchilar vaqti fondi. To'qimachilik korxonasining MTU lari. Chilangarlik-mexanika ustaxonasi.

5-mavzu. Texnologik jihozlarni ta'mirlash usullari

Jihozlarni ta'mirlashning turlari. Ta'mirlashning davriyligi va ta'mirlash tsikli. Jihozlarni ta'mirlashga topshirish. Jihozlarni ta'mirlashdan qabul qilib olish.

6-mavzu. Texnologik jihozlarni ta'mirlashni rejalashtirish usullari

Temirchilik ustaxonasi. Ustaxonada ishlab chiqarish dasturi.

7-mavzu. Ta'mirlashga qabul qilish bo'yicha umumiy ma'lumotlar

Mashinalarni ta'mirlash jarayonining sxemasi.

8-mavzu. Texnologik jihozlarni qismlarga ajratishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar

Texnologik jihozlarni bo'laklashda qo'llaniladigan ko'tarish-tashish qurilmalari. Uskuna qismlarini nazoratdan o'tkazish.

9-mavzu. Detal va uzellarni tozalash va yuvish

Uskuna qismlarini tozalash va yuvish. Yuvish eritmalari va preparatlari.

10-mavzu. Jihozlarni montaji to'g'risida asosiy tushunchalar

Jihozlarni montaji to'g'risida asosiy tushunchalar. Montaj ishlarining loyihaviy hujjatlari. Jihozlarni montaj qilish uchun ishlab chiqarish binolarini rejalashtirish.

11-mavzu. Jihozlarni montaj qilish usullari

Individual keltirish tamoyili bo'yicha montaj qilish. To'liq o'zaro almashinuvchanlik tamoyili bo'yicha. Individual va guruhli tanlash yo'li bilan qisman o'zaro almashinuvchanlik tamoyili bo'yicha.

12-mavzu. Texnologik jihoz elementlarini yig'ish

Mashina elementlarini yig'ish. Detallarni biriktirish turlari.

13-mavzu. Tarang o'tqazishli birikmalarni yig'ish

Tarang o'tqazishli birikmalarni yig'ish. Podshipnikli yig'ma birliklarni yig'ish.

14-mavzu. Birikmalarni yig'ish va sozlash

Rezbali birikmalarni yig'ish. Shponkali birikmalarni yig'ish. Parchinmixli birikmalarni yig'ish. Muftalarni yig'ish. Val va o'qlarni o'rnatish va o'rnashini to'g'rilash. Tasmali uzatmalarni yig'ish. Zanjirli uzatmalarni yig'ish. Tishli uzatmalarni o'rnatish, yig'ish va sozlash.

15-mavzu. Texnologik jihozlarning aylanuvchi qism va detallarini muvozanatlash

Mashinalarning aylanuvchi qism va detallarini muvozanatlash. Mashinani yig'ish sifatini tekshirish.

16-mavzu. Paxtani quritish uskunalarini ta'mirlash va sozlash

Quritish uskunalarining tuzilishi, ishdan chiquvchi qismlari va ularni ta'mirlash yo'llari. Quritish mashinalarining uzal va detallarini ta'mirlash.

17-mavzu. Paxtani tozalash uskunalarini ta'mirlash va sozlash

Paxta tozalash uskunalarini turlari va ularning tuzilishi. Paxta tozalashning ahamiyati to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Paxta tozalagichlarda sodir bo'ladigan nosozliklari, ularning sabablari va bartaraf etish usullari. Paxta tozalagichlarning asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash.

18-mavzu. Paxtani jinlash uskunalarini ta'mirlash va sozlash

Arrali jinlash uskunalarining turlari va ularning tuzilishi. Jinning PD rusumli ta'minlagichi. Arrali jinlarning asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash. Valikli jinlarning tuzilishi. Valikli jinlarning texnologik ko'rsatkichlarga ta'sir etuvchi asosiy ishchi qismlarining tirqishlari, hamda ularni ishchi holatga keltirish yo'llari. Valikli jinlar diskining asosiy o'lchamlari. Valikli jinlarning asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash.

19-mavzu. Tola tozalash uskunalarini ta'mirlash va sozlash

Tolani tozalashda ishlatiladigan uskunalar turlari, ularning tuzilishi va vazifalari. Tola tozalagichlarning asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash. Tola tozalagichlarda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf etish yo'llari. Uzun tolali paxta navlarini tolasini tozalashda ishlatiladigan uskunalarining tuzilishi, ishdan chiquvchi qismlari va ularni ta'mirlash yo'llari. Tola tozalash tizimining aerodinamik ko'rsatkichlari. Tola tozalash mashinalari asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash.

20-mavzu. Chigitni momig'ini ajratish (linterlash) uskunalarini va ularni ta'mirlash

Linterlashda ishlatiladigan uskunalar turlari, ularning tuzilishi va vazifalari. Linterlashning ahamiyati to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Linterlarning asosiy ishchi qismlari va detallarini ta'mirlash. linterlashda sodir bo'ladigan nosozliklar va ularni bartaraf etish yo'llari.

21-mavzu. Tolani toylash uskunalarini va ularni ta'mirlash

Presslash uskunalarining vazifalari va ishlab chiqarishdagi o'rni. Presslash jarayonida shibbalagichlar, ularning asosiy ishdan chiquvchi qismlari va ta'mirlash yo'llari. Presslash qurilmasining tuzilishi, asosiy

ishdan chiquvchi qismlari va ularni ta'mirlash yo'llari. Presslash qurilmasini moy bilan ta'minlovchi nasoslarning tuzilishi, ishdan chiquvchi qismlari va ularni qayta tiklash yo'llari. Presslash qurilmasini moy bilan ta'minlovchi nasoslarning tuzilishi, ishdan chiquvchi qismlari va ularni qayta tiklash yo'llari.

22-mavzu. Paxta tozalash korxonalarining arra ta'mirlash ustaxonasi

Arra tishlarini ta'mirlash texnologiyasi. Arra tishlarini qirqish va unda ishlatiladigan uskunalar. Arra ta'mirlash bo'limi. SPX arraga tish chiqarish dastgohi. Arra tishlaridan qilovini chiqarish dastgohi. SZP arralarni toblash dastgohi. Arralarni silliqlash uchun VP qum vannasi. Arralarni tekislash (rextovka).

23-mavzu. Tolani titish, aralashtirish hamda tozalash uskunalari va ularni ta'mirlash*

Titish jarayoni va mashinalari. Avtomatik toy titkichlarning texnik tavsifi. Tituvchi ishchi qismlarni tezligi. Tolalarni aralashtirish jarayoni, usullari va mashinalari. Tozalash jarayoni usullari va mashinalari. Aerodinamik tozalagichlar. Titish-tozalash mashinalarining ishiga ta'sir etuvchi omillar.

24-mavzu. Tarash mashinalari va ularni ta'mirlash*

Tarash mashinalari. Qabul barabanining ishlashi. Bosh baraban va shlyapkalarining o'zaro ishlashi. Tarash mashinasi garnituralarini tozalash va charxlash. Tishli sirtlarni charxlash. Cho'zish asbobi. Tarash mashinalariga xizmat ko'rsatish.

25-mavzu. Qayta tarash va piltalash mashinalari va ularni ta'mirlash*

Qayta tarash mashinalari. Qayta tarash mashinasining asosiy mexanizmlari. Ustki taroq ignalarini terish. Ustki taroqning tarash tezligi. Qayta tarash mashinalariga xizmat ko'rsatish. Piltalash mashinalari. Piltalash mashinalariga xizmat ko'rsatish.

26-mavzu. Piliklash mashinalarini ta'mirlash*

Pilik tayyorlash jarayoni. Piliklash mashinalari. Piliklash mashinasining ishlashi. Piliklash mashinasi rogulkasining tezligi va unga ta'sir etuvchi omillar. Urchuqlarning tebranishi.

27-mavzu. Halqali yigirish mashinalarini ta'mirlash*

Yigirish mashinalarini. Michkani tutib qoluvchi moslamalar. Yigirish mashinalarida ishlash va ularga texnik xizmat ko'rsatish. Yigirish mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish, ularni ta'mirlash.

28-mavzu. Pnevnomexanik yigirish mashinalarini ta'mirlash

Pnevmomexanik yigirish mashinalarini ta'mirlash. Yigirish qurilmasi. Yigirish mashinasi ishlashi, nosozlik turlari, sodir bo'lish sabablari va ularni bartaraf etish chora-tadbirlari. Yigirish mashinasi va uning detallarini ta'mirlash. Yig'ish-sozlash ishlari.

29-mavzu. To'quv dastgohlarini ta'mirlash

Mokisiz avtomatik to'quv dastgohlarini ta'mirlash. Dasgohni ta'mirlashga qabul qilish. Mokisiz avtomatik to'quv dastgohining uzal va detallarini ta'mirlash. Arqoq-zarb qutisi. Qabul qilish qutisi. Asos bilan ta'minlash mexanizmi. Xomuza hosil qiluvchi mexanizmlar. Batan mexanizmi. Yig'ish-sozlash ishlari. STB dastgohining takomillashtirish.

30-mavzu. Tikuv mashinalarini detallari va uzellarini ta'mirlash

Tikuv mashinalari jihozlarni ta'mirlashga topshirish va qabul qilish olish qoidalari. Jihozlarni yig'ish texnologiyasi. Tikuv mashinalarini sozlash. Yengil sanoat jihozlarini moylash.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Nosoz detallarni tiklash usullarini tanlash
2. Detalni tiklashni texnologik jarayonini tuzish
3. Detailarni tiklash tartiblarini hisoblash
4. Detailarni tiklashdagi slesarlik-mexanik ishlov berish jarayoni
5. Arrali jinlarda arralar oralig'i qistirmalarini ekspluatatsion xususiyatlarni o'lchash va nazorat qilish yo'llari
6. Ta'mirlash xizmatini tashkil etish
7. Ta'mirlash ustaxonalarini hisoblash va loyihalash asoslari
8. Arrali jinlarda kolosniklarning ekspluatatsion xususiyatlarni o'lchash va nazorat qilish yo'llari
9. Tikuv mashinasining detalini ekspluatatsion xususiyatlarni o'lchash va nazorat qilish yo'llari
10. Qo'lda, yoyli payvandlash tartiblarini hisoblash
11. Texnologik mashinalarning vallarining o'qlarini yarim mufta bilan markazlash
12. Silliqlik silindrik birikmalarni issiqlayin yig'ish

IV. Tajriba mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Tajriba mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Texnologik jihozlarning yeyilgan detallarining nuqsonlarini aniqlash. Texnologik jihozlarning val va podshipniklarining nuqsonlarini

aniqlash

2. Texnologik jihozlarning payvand chokli birikmalarining nuqsonlarini aniqlash va nazorat qilish. Texnologik jihoz detallarining ishqalanuvchi sirtlarining sifatini tekshirish

3. Texnologik jihozlarning moylash tizimlarini o'rganish#

4. Moylovchi materiallarning qovushqoqligini aniqlash. Moylash materiallarini tanlash va moylash rejimlarini aniqlash

5. Ochiq tigelda moyning yonish va alangalanish temperaturalarini aniqlash

6. Texnologik jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish (texnik xizmat ko'rsatish texnologik xaritasini tuzish)

7. Yig'ma birliklarni bo'laklash#

8. Texnologik jihoz birikmalarini yig'ishning sifati tekshirish

9. Jihozlarni montaj qilish usullari. Texnologik jihozlarni montaj qilish

10. Montaj ishlarini bajarishda qo'llaniladigan asboblari

11. Muftalarni yig'ish

12. Val va o'qlarni o'rnashini sozlash#

13. Tasmali va zanjirli uzatmalarni yig'ish

14. Tishli uzatmalarni o'rnatish, yig'ish va sozlash#

15. Mashinalarning aylanuvchi qism va detallarini muvozanatlash

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar:

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Mashinalar va jihozlarning detallarini ishdan chiqishining sabablari

2. Korroziya, uning sabablari, bartaraf etish yo'llari va usullari

3. Mashina mexanizmlarda ishqalanish

4. Mashinalarni moylash, moylarning turlari, markalari va tavsifi, markaziy moylash tizimlari, moylash mexanizmlari va apparatlari

5. Paxta sanoati mashinalarini moylash tizimlari

6. Yigirish mashinalarining moylash tizimlari

7. To'quv mashina va dastgohlarining moylash tizimlari

8. Tikuv mashina, yarim avtomat va jihozlarini moylash tizimlari

9. Mashinalar mexanizmlarini ta'mirlashning zamonaviy usullari bo'yicha Internet ma'lumotlari

10. Mashina va jihozlarni ta'mirlash ishlaridagi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini, detal va qismlarini ta'mirlashda muqobil usullarini qo'llash, paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini, detal va qismlarini ta'mirlashda muqobil texnologik vositalarni tanlash to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi kerak;
- Tarmoq mashinalarini montaji, ekspluatatsiyasi va ta'mirlashda qo'llaniladigan turli uslublarni, qonuniyatlarini va texnik asarlarni tahlil qila olishni bilishi va undan foydalana olishi lozim;
- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini ishdan chiqishlarini asosiy sabablarini tahlil qila olishi kerak;
- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalari detal va qismlarini yeyilish jarayonlarini, unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;
- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini, detal va qismlarini ta'mirlashni to'g'ri rejalashtirish;
- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini, detal va qismlarini ta'mirlashni muqobil texnologiyalarini ishlab chiqa oladi;
- Tarmoq mashinalarini ta'mirlash texnologiyalarini ishlab chiqishda kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalana oladi;
- Paxta, to'qimachilik va yengil sanoati mashinalarini yeyilishga chidamliligini oshira oladi.

3.

VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| • ma'ruza; | • testlar; |
| • interfaol case-studylar; | • shaxsga yo'naltirilgan |
| • tajriba mash'gulotlari; | texnologiya; |
| • guruhlarda ishlash; | • loyihalar ustida ishlash; |
| • taqdimotlar o'tkazish; | • masalalar yechish; |
| • dual ta'lim; | • muammoli masalalar |
| • kognitiv texnologiyalar | |

4.

VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:

- fanga doir nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirishi;
- tahliliy xulosalar qila bilishi;
- fan bo'yicha mustaqil fikrlay olishi;
- joriy va oraliq nazorat topshiriqlarini o'z vaqtida, talab darajasida

	bajarish; - yakuniy nazoratni ijobiy bahoga topshirish.
5.	Foydalanilgan adabiyotlar. Asosiy adabiyotlar 1. Kayumov A.X., Rosulov R.X., Murodov O.J. Tarmoq mashinalarini ta'mirlash. Darslik- N.: NamMTI, 2019.- 520 bet. 2. Qayumov A.X. Texnologik mashinalarni ta'mirlash, T., "Iqtisod-moliya", 2013 y., 584 b. 3. Qayumov A.X., Kabulov M. Mexanika-yig'uv tsexlarini loyihalash., T., "Fan va texnologiya", 2007 y., 212 b. 4. Q.T. Olimov, R.X. Nurboev va boshqalar "Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash va tiklash asoslari" Toshkent 2005 y. Qo'shimcha adabiyotlar. 5. Rasulov R.X. Tarmoq mashinalarini ta'mirlash. O'quv qo'llanma- T.: TTYESI, 2014.- 308 bet. 6. Omirov A.Y., Qayumov A.X. Mashinasozlik texnologiyasi, T., "O'zbekiston", 2003 y., 384 b. 7. П.С. Беляев и др. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования для переработки полимерных материалов. Учебное пособие. Россия, Тамбов, ТГТУ, 2006, 68с. 8. П.Н. Кузнецов, М.М. Мишин. Лабораторный практикум «Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования» Россия, Мичуринск-наукоград, 2008, 162с. 9. Худых М.И. Ремонт текстильных машин. Учебник. - Изд. 3-е, - М.,: 1991.-288 с. 10. Хамов М.Г. Ремонт, монтаж и наладка хлопкоочистительного оборудования. Учебник –Т.: Укитувчи. 1990.-328с. 11. Беленький С.И. Справочник по ремонту оборудования текстильной и легкой промышленности. Учебник –М.: ЛИ. 1998.- 368с. 12. Франц В.Я. и др. Справочник цехового механика швейных фабрик. - М.: ЛИ. 1972-160с. Axborot manbalari: 13. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali. 14. www.lex.uz – O'z.Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. 15. http://tribotechnika.ru/ 16. http://www.tribot.com.ua/