

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi

№ 798
“ ” 2022 y.



“QISHLOQ XO‘JALIGI MASHINALARINING
NAZARIYASI VA HISOBİ”
fanidan

SILLABUS

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq va suv xo‘jaligi
Ta’lim sohasi:	810000 – Qishloq xo‘jalik texnikasi
Ta’lim yo‘nalishi:	70810101 – Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash (dehqonchilik)

Qarshi-2023

"Qishloq xo'jaligi mashinalarining nazariyasi va hisobi" fani SILLABUSI

Fanning nomi: Qishloq xo'jaligi mashinalarining nazariyasi va hisobi	Fan (modul) turi <i>Tanlov fan</i>	Fan (modul) kodi <i>QNH-1110</i>	Ta'lim tili: <i>o'zbek</i>
O'quv yili: <i>2022/2023</i>	Kurs va semestr <i>I kurs, I semestr</i>	ECTS krediti: <i>10</i>	Haftalik dars soati: <i>4</i>
Umumiy o'quv soatlari: <i>300</i>	Ma'ruza: <i>90</i>	Amaliy mashg'ulot: <i>60</i>	Mustaqil ish: <i>150</i>

I.Fanning mazmuni

O'zbekistonda iqtisodiy munosabatlar tobora mustahkamlanib bormoqda. Dehqonchilik qadimiy kasb bo'lib, u bilan bog'liq bo'lgan qurollar ko'p asrlik rivojlanish va takomillashish tarixiga ega. Ammo qishloq xo'jalik mashinasi va qurollari to'g'risidagi fan nisbatan yaqinda paydo bo'ldi. Bu ilmiy fanning yuzaga kelishi va rivojlanishi mashhur rus olimi akademik Vasiliy Proxorovich Goryachkin (1868-1935 yil) nomi bilan bog'langan. V.P. Goryachkinga qadar qishloq xo'jaligi mashinalari to'g'risidagi fan yarim hunarmandchilik zavodlaridan chiqariladigan mashinalarning tuzilishi va konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganishdan iborat bo'lgan. Qishloq xo'jaligi mashinalarini loyihalash ilmiy asossiz «tusmol bilan», intuitiv ravishda, namunalar va xatolar usulida olib borilgan, chunki konstruktorlar hech qanday dastlabki hisoblar qilishni bilmaganlar.

Akademik V.P.Goryachkin 1919 yilda chop qilingan «Dehqonchilik mexanikasi» nomli klassik asarida birinchi bo'lib mexanika qonunlarini qishloq xo'jalik mashinalarining ish jarayonlarini tahlil qilishda qo'llagan. V.P.Goryachkinning bu va keyingi ishlari, u dehqonchilik mexanikasi deb nomlagan, yangi ilmiy-amaliy texnik fanni yaratish uchun asos bo'lib xizmat qildi. Bu fan qishloq xo'jaligi mashinalarining maqbul konstruksiyalarini yaratish va optimal ish rejimlarini asoslash maqsadida ularni texnologik va ish jarayonlarini tadqiq qilish uchun keng imkoniyatlarni ochib berdi.

Bugungi kunda hal etilishi lozim bo'lgan masalalarni yechimi uchun Respublikamizga "Qishloq xo'jaligi mashinalarining nazariyasi va hisobi" sohasida jahon andozalariga mos keluvchi yuqori malakali mutaxassislar kerak.

Fanni o'qitishdan maqsad – magistraturada tayyorlanayotgan mutaxassislarga agrarsohada qoyiladigan qishloq xo'jalik texnikalarini mahalliy sharoitlarga moslab tanlash, ulami loyihalash va konstruksiyasini ishlab chiqishda muhim hisoblangan qishloq xo'jalik mashinalarining texnologik jarayoni nazariy asoslari va ularning ishchi qismlari parametrlarini hisoblash tartiblarini o'rgatishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, qishloq xo'jaligi mashinalarida kechadigan hodisa va jarayonlarga uslubiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fanning vazifasi – qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan mashinalar texnologik jarayoni, ularning nazariy asoslari va ishchi qismlari parametrlarini hisoblashni o'rgatib, ular yordamida qishloq xo'jalik texnikalarini mahalliy sharoitlarga moslab tanlash, yangilarini loyihalash va konstruksiyasini ishlash, tegishli ko'rsatkichlar asosida qishloq xo'jalik mashinasini tanlay bilish, mashinalarni hisoblash usullari, ulami takomillashtirish ishlarini bajarish uslubiyati to'g'risida yetarli bilim va malakaga ega mutaxassisni tarbiyalashga qaratilgan.

II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi:

- qishloq xo'jalik mashinalarining turlari, ularning asosiy qismlarini tuzilishi va texnologik jarayonlari, ularning ilmiy asoslari va rivojlanish tamoyillari, qishloq xo'jalik mashinalarining nazariyasi va hisobi haqida tasavvurga ega bo'lish; **(bilm)**

- qishloq xo'jalik mashinalari nazariyasining asoslari, texnologik jarayonlarning amalga oshish qonuniyatlari, asosiy tushunchalar, mashinalar va ularning ishchi qismlarining o'ziga xos jihatlari bilishi va ulardan foydalana olishi; **(ko'nikma)**

Talaba qishloq xo'jaligi mashinalari nazariyasining asoslari, texnologik jarayonini asoslash usullari, prinsiplari, ish sifatini nazorat qilish, mahalliy sharoitga mos keladigan mashina va qurilmalarni ishlab chiqish, ularning texnologik ish jarayoni va konstruksiyasini takomillashtirish, ishchi qismlari parametrlarini aniqlash bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. **(malaka)**

III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

Fanni o'qitishda an'anaviy usullar bilan bir vaqtda yangi texnologiyalardan foydalanish samarali bo'ladi. Bu ishda talabaning mustaqil ishini to'g'ri tashkillashtirishga intilish lozim; o'qitishning elektron vositalari, internet orqali olinadigan ma'lumotlar, elektron darsliklar; interaktiv usuldan foydalanish; ekspress so'rovlar; texnik vositalarni qo'llash va boshqa usullardan foydalanish orqali amalga

oshtiriladi. Shuningdek, masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

O'qitish uchun darsliklar, o'quv qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, animatsiyalar, amaliy mashg'ulot darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan: munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruyxatini tuzish, vaziyatni o'rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o'yinlar, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog'lam), baliq skeleti, FSMU, bumerang, "T-sxema", blits-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza mashg'uloti- BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert jadvallaridan keng foydalaniladi.

Fan bo'yicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdo'stlik mamlakatlarida yangi chop etilib, Internet tizimi orqali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi.

Amaliy mashg'ulotlarda mashinalarning ishchi qismlari, ularning tuzilishi va ishlash prinsipini hamda ularning animatsiya ko'rinishida va fan bo'yicha savol javoblardan, laboratoriya mashg'ulotlarida mashina va jihozlardan foydalaniladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondashuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

Dastur talabalar bilimini reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

IV. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

№	Mavzular	Qisqacha mazmuni	Ma'ruza
1	1-mavzu. Kirish. Fanning, predmeti, mazmuni va mohiyati. Qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan mashinalar turkumi, nazariyasi va hisobining umumiy asoslari	Qishloq xo'jalik texnikalarini loyihalash va ishlab chiqishning ahamiyati va rivojlantirish istiqbollari. Qishloq xo'jalik texnikalarini yaratish va ishlab chiqishga oid qonun va qarorlar. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida foydalaniladigan mashinalar turkumi. Qishloq xo'jalik mashinalari ish jarayonida ularning ishchi qismlari ta'sirlashadigan tuproq, suv, urug', o'simlik va uning vegetativ organlari va hosili, o'g'it va dori vositalarining fizik-mexanik va texnologik xossalari va xususiyatlari. Qishloq xo'jalik mashinalari texnologik jarayoniga oid mavjud nazariyalar va farazlar.	4
2	2-mavzu. Qishloq ho'jaligi mashinalari ishchi qismlari nazariyasini asoslashda ponaning xususiyatlari-dan foydalanish	Pona haqida tushuncha. Yassi, ikki yonli va uch yonli ponalaming xususiyatlari. Uch yonli ponaning rivojlanishida korpus sirtini hosil qilish tartibi.	6

3	3-mavzu. Ilmiy kashfiyotlar, uning obyektlari ehm uchun dastur va ma'lumot bazalari	Tuproqqa ishlov berish usullari. Pluglar va ularga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Korpusning tuproqqa ta'sirini o'rganish. Chimqirqarsiz korpus yordamida tuproq palahsasini ag'darish. Chimqirqarli korpus yordamida tuproq palaxsasini ag'darish. Palaxsaning turg'unlik koeffitsienti va maksimal joiz bo'lgan shudgor chuqurligini aniqlash. Plug korpus ishchi qismlari hisobi. Plugli agregatning ravon harakati nazariyasi.	8
4	4-mavzu. Tuproqqa sayoz ishlov beradigan mashinalar	Tuproqqa sayoz ishlov beradigan mashinalarga qo'yiladigan agrotexnika talablari. Tishli yumshatkichlar va disksimon qurollarning nazariyasi va ularning asosiy parametrlari hisobi. Zichlovchi qurollar, ularga ta'sir etuvchi kuchlar va parametrlarini aniqlash. Faol ishchi qisimli qurollar. Freza pichog'ining traektoriyasi. Freza ishining sifat ko'rsatkichlari.	8
5	5-mavzu. O'g'itlash usullari va o'g'itlash mashinalari ish jarayonining nazariy asoslari	O'g'itlarning turlari va xossalari. O'g'itlash usullari. Agrotexnik talablar. Organik va mineral o'g'itlash mashinalarining umumiy ishlash prinsipi va ish jarayonining nazariy asoslari.	6
6	6-mavzu. O'g'it miqdorlagich-lar va o'g'it sochish apparatlari nazariyasi va hisobi	O'g'it miqdorlagich va o'g'it sochish apparatlarining nazariyasi. Rotorli, barabanli va disksimon o'g'it sochqichlarning parametrlari hisobi, ularga ta'sir qiladigan kuchlar va o'g'it tushadigan masofa o'lchamlarini aniqlash	4
7	7-mavzu. Urug' ekish mashinalarining nazariyasi va hisobi	Urug' ekish usullari. Agrotexnik talablar. Seyalkalarning asosiy qismlari: urug' miqdorlagichlar, urug'o'tkazgichlar, ekkichlar, ariqcha ochish qismlari va urug' ko'mgichlar nazariyasi va hisobi. Iztortgich (marker) o'lchamlarini aniqlash.	8
8	8-mavzu. Ekinlar qator oralariga ishlov berish mashinalari nazariyasi va hisobi	Qator oralariga ishlov berish usullari va ularga qo'yiladigan agrotexnika talablari. Chopiq kultivatori ishchi qismlariga ta'sir etuvchi kuchlar, ularning nazariyasi va parametrlari hisobi. Kultivator gryadilining ravon yurish sharti.	6
9	9-mavzu. Ekinlarni kasallik va zararkunandalardan himoyalash mashinalari nazariyasi va hisobi	O'simliklarni himoyalash usullari va agrotexnik talablar. O'simliklarni himoya qilish mashinalari ishchi qismlarining turlari, ularning nazariyasi va hisobi. Purkagichlarga o'matilgan ventilyator turlari, tavsifi, bosimi. Havo oqimining ish jarayonini ifodalovchi parametrlar.	8

10	10-mavzu. Em-xashak yig'ishtirish mashinalari nazariyasi va hisobi	Yem-xashak yig'ishtirish usullari va ularda qo'llaniladigan mashinalar. Agrotexnik talablar. Segmentli, rotorli va disksimon o'rish apparatlari nazariyasi va hisobi. Pichano'rgich-ezgich va pichano'rgich – maydalagichlar ishchi qismlarining nazariyasi va parametrlari hisobi.	2
2-modul			
11	11-mavzu. Em-xashak yig'ishtirish mashinalari nazariyasi va hisobi	G'alla hosilini yig'ishtirish texnologiyalari. Agrotexnik talablar. G'alla kombaynlarining vazifasi, umumiy tuzilishi va texnologik ish jarayoni. Motovilo kinematikasi, asosiy o'lchamlari va rejimi. O'rish apparati kinematikasi va parametrlarini aniqlash. Transporter hisobi. Yanchish apparati turlari, ularning nazariyasi va hisobi. Somon elagich nazariyasi va hisobi. Kombayn don tozalash qismi nazariyasi va hisobi.	4
12	12-mavzu. G'alla kombaynlari ishchi qismlarining nazariyasi va hisobi	Donni tozalash va saralash usullari. Don tozalashning nazariy asoslari. Havo-g'alvirli don tozalash mashinalari ishchi qismlarining asosiy parametrlari va ish rejimlarini aniqlash. G'alvirlar kinematikasi. Trier ishi va uning nazariyasi, kinematik rejimi.	8
13	13-mavzu. Don tozalash mashinalari nazariyasi va hisobi	Donni tozalash va saralash usullari. Don tozalashning nazariy asoslari. Havo-g'alvirli don tozalash mashinalari ishchi qismlarining asosiy parametrlari va ish rejimlarini aniqlash. G'alvirlar kinematikasi. Trier ishi va uning nazariyasi, kinematik rejimi.	6
14	14-mavzu. Paxta terish mashinalari nazariyasi va hisobi	Paxta terish mashinalari turlari va ularga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Vertikal shpindelli paxta terish apparatining nazariyasi. Shpindelli baraban o'lchamlari. Shpindel o'lchamlari. Shpindel yuritmasining tuzilishi ularga ta'sir etadigan kuchlar. Shpindelni g'o'zapoya orasidagi harakat traektoriyasining tahlili. Ajratkichning kinematik va konstruktiv o'lchamlari hisobi. Gorizontal shpindelli paxta terish apparati ishi, shpindel harakati traektoriyasi vatezlik rejimi.	6
15	15-mavzu. Kartoshka va meva-sabzavot hosilini yig'ib olish mashinalari nazariyasi va hisobi	Kartoshka va meva-sabzavot hosilini yig'ish usullari, mashinalarga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Kovlagich lemexining o'lchamlarini aniqlash. Elevatorli elagich va kepchigich kinematikasi hamda ularning o'lchamlarini aniqlash. Mevalami terish mashinalari ishchi qismlarining nazariyasi va ularning parametrlarini hisoblash.	6
	Jami:		90

Amaliy mashg'ulotlar

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	soat
1-modul		
1.	Lemexli korpus o'lchamlarini aniqlash.	4
2.	Disksimon tirma ish jarayoniga ta'sir qiladigan parametrlarni hisoblash.	4
3.	Optimal tuproq qirindisini ta'minlaydigan freza kinematik parametrlarini aniqlash.	4
4.	G'ildirakli zichlagich yumalanish rejimlarini aniqlash.	4
5.	Kultivator o'qyoysimon tishi parametrlarini hisoblash.	4
6.	Kultivator tishi saqlagichini parametrlarini hisoblash	4
7.	G'altaksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	4
8.	Disksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	2
2-modul		
9.	Disksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	2
10.	Segment harakat traektoriyasini qurish.	4
11.	Maydalash apparati parametrlarini hisoblash.	4
12.	Motovila harakat traektoriyasini qurish.	4
13.	Yanchish apparati parametrlarini aniqlash.	4
14.	Kombayn ventilyatori havo oqimi hisobi.	4
15.	Vertikal shpindel o'lchamlari va uning faol qismini aniqlash.	4
16.	Kartoshka kovlash mashinasi chiviqli elevatorining hisobi.	4
Jami		60

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Magistratura talabalar mustaqil ishining asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Magistratura talabalar mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

“Qishloq xo'jaligi mashinalarining nazariyasi va hisobi” fanini kengroq va batafsil o'rganishda korxonalar, qishloq xo'jaligi idoralari ma'lumotlaridan mustaqil foydalanilsa mavzularning asosiy mazmunini chuqurroq o'rganishga yordam beradi.

Mustaqil ishning asosiy maqsadi - magistratura talabalar tomonidan mazkur fanni chuqurroq o'zlashtirishlari uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir. Bunda magistratura talabalar quyidagilarni bajarishlari lozim: yangi zamonaviy usullar asosida bilimga ega bo'lishi uchun mustaqil ravishda qo'shimcha mavzularni o'zlashtira olish, zaruriy ma'lumotlarni izlab topishning qulay va samarali usullaridan foydalanila bilish hamda topshiriqlarni bajarishda tizimli va ijodiy yondashishlar. Mustaqil ishning tashkiliy shakllari bo'lib, ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish, berilgan mavzu bo'yicha axborot (referat) tayyorlash, nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash va ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tezislar tayyorlash kabilar hisoblanadi. Magistratura talabaning mustaqil ishini qabul qilish ma'ruza yoki amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan kafedrada ishlab chiqilgan maslahatlar berish jadvali asosida amalga oshiriladi va ular guruh jurnalida qayd etiladi.

Mustaqil ishlarning tavsiya etilayotgan mavzulari:

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	soat
1-modul		
1.	Lemexli korpus o'lchamlarini aniqlash.	4
2.	Disksimon tirma ish jarayoniga ta'sir qiladigan parametrlarni hisoblash.	4
3.	Optimal tuproq qirindisini ta'minlaydigan freza kinematik parametrlarini aniqlash.	4
4.	G'ildirakli zichlagich yumalanish rejimlarini aniqlash.	4
5.	Kultivator o'qyoysimon tishi parametrlarini hisoblash.	4
6.	Kultivator tishi saqlagichini parametrlarini hisoblash	4
7.	G'altaksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	4
8.	Disksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	2
2-modul		
9.	Disksimon miqdorlagich o'lchamlarini aniqlash.	2
10.	Segment harakat traektoriyasini qurish.	4
11.	Maydalash apparati parametrlarini hisoblash.	4
12.	Motovila harakat traektoriyasini qurish.	4
13.	Yanchish apparati parametrlarini aniqlash.	4
14.	Kombayn ventilyatori havo oqimi hisobi.	4
15.	Vertikal shpindel o'lchamlari va uning faol qismini aniqlash.	4
16.	Kartoshka kovlash mashinasi chiviqli elevatorining hisobi.	4
Jami		60

VI. Talabalar bilimini baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul (Hemis) platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

Tavsiya etilayotgan adabiyotlar

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. Mamatov F.M., Temirov I.G'. Qishloq xo'jalik mashinalari nazariyai va hisobi. - Toshkent: VORIS – NASHRIYOT, 2021 - 400 b.
2. Mamatov F.M., Temirov I.G'. Qishloq xo'jalik mashinalari. - Toshkent: VORIS – NASHRIYOT, 2019 - 613 b.
3. Shoumarova M., Abdillaev T.A. Qishloq xo'jalik mashinalari. - Toshkent: Fan, 2018. - 575 B.
4. Shoumarova M.Abdillaev T. Qishloq xo'jaligi mashinalaridan praktikum. - Toshkent, O'qituvchi. 2010.-423 b.

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O'zbekiston, 2016. - 56 b.
2. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahliliy, qat'iy taritib- intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi boiishi kerak. Toshkent, O'zbekiston, 2017. - 104 b.
3. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farpovonligini garovi. -Toshkent, O'zbekiston, 2017- 48b.
4. Mirziyoyev SH.M. O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. -Toshkent, O'zbekiston, 2017. «Gazeta. uz».
5. Кленин Н.И. Сельскохозяйственныеи мелиоративные машины. -Москва, 1980 - 671 с.

6. Карпенко А.Н. Хапанский В.М. Сельскохозяйственные машины. -Москва, 1989 - 277 с.

7. Xamidov A. Qishloq xo‘jalik mashinalarini loyihalash. Toshkent. 1994 - 245 b.

8. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash bo‘yicha himoya qilingan dissertatsiyalar (o‘qituvchi tavsiyasi bo‘yicha).

9. Ilmiy monografiyalar, dissertatsiyalar va maqolalar.

Elektron resurslar:

www.tiiame.uz – “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti sayti.

www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali.

www.ziyonet.uz - O‘zR Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.

www.bilim.uz - O‘zR Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.

Fanning sillabusi fakultet Uslubiy Kengashining 2023 yil “____”____dagi “____”-sonli yig‘ilishi, institut Uslubiy Kengashining 2023 yil “____”____dagi “____”-sonli yig‘ilishida ko‘rib chiqilgan va ma’qullangan.

Fan (modul) uchun mas'ullar:

Mamatov F.M. – *Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish*
va servis kafedrası professori

Rashidov N.SH. - *“Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish*
va servis” kafedrası dotsenti v.b. ,t.f.f.d.