

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK - IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:

No 186

2022 yil 29 08



“QISHLOQ XO'JALIGI INNOVATSION TEXNIKA
VA TEXNOLOGIYALARI” fanining

ISHCHI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 400000 - Qishloq va suv xo'jaligi
Ta'lim sohasi: 430000 - Qishloq xo'jalik texnikasi
Ta'lim yo'nalishi: 5430100 - Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish

Qarshi – 2022 y.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021-yil "30" 06 dagi 359-sonli buyrug'i bilan ro'yxatga olingan fan dasturi asosida ishlab chiqildi.

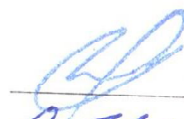
Tuzuvchi:



I.G. Temirov - "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish va servis" kafedrası professori, t.f.n.

Fanning ishchi o'quv dasturi "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish va servis" kafedrası yig'ilishida (bayon № 1, 24.08. 2022 y.), Muhandislik texnikasi fakulteti Uslubiy Komissiyasida (bayon № 1, 26.08 2022 y.) va institut Uslubiy Kengashida (bayon № 1, 29.08 2022 y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

O'quv – uslubiy boshqarma boshlig'i



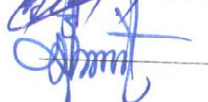
Turdiyev Sh.

Fakultet Uslubiy Komissiyasi raisi:



Eshdavlatov E.

Kafedra mudiri:



Batirov Z.

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

Ushbu fan qishloq xo'jaligida qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar va ularni amalga oshirishda qo'llaniladigan yangi texnikalar, ularning turlari, tuzilishi, ishlash prinsipi, texnologik ish jarayoni, yangi innovatsion yechimlarning mohiyati va yangi jarayonlarni amalga oshirish qonuniyatlari kabi masalalarni qamrab oladi. Qishloq xo'jaligida qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalarni bilish va ularning amalga oshirilishiga ongli munosabatda bo'lishda, innovatsion texnika va texnologiyalar qishloq xo'jaligida bir birlik yer maydonidan olinadigan ekinlar hosildorligi va ularning sifatini oshirish va boshqa ijobiy ko'rsatkichlarining mohiyatini tushunishda talabalarni zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

“Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fani ixtisoslik fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3- va 4-kurslarda o'qitilishi maqsadga muvofiq. “Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fani mutaxassislikka oid texnikaviy fanlar turkumiga kiradi va barcha qishloq xo'jaligi texnikasi va mexanizatsiyalash bo'yicha bakalavriat ta'lim yo'nalishlarida o'qitiladi. Mazkur fan boshqa texnikaviy fanlarning nazariy va uslubiy asoslariga asoslangan bo'lib, o'z rivojida talabalarni yangi texnika va texnologiyalarga oid bilim olishlari uchun xizmat qiladi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga innovatsion texnika va texnologiyalarga oid bilimlarning nazariy asoslarini, innovatsion texnika va texnologiyalarning asosiy tushunchalari va turlarini, qishloq xo'jaligi texnikalarining innovatsion rivojlanishi va tamoyillarini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tadbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, yangi texnologiya va texnikalarni ishlab chiqish va joriy etishga uslubiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. *Talaba:*

- tuproqshunoslik, dehqonchilik va chorvachilik asoslari, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va texnikalari to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi*;

- qishloq xo'jaligi muhandisligi asoslarini, mexanikaviy qonunlar, tushunchalar, kategoriyalarni, mexanikaviy jarayonlarning xususiyatlarini *bilish va ulardan foydalana olishi*;

- talaba qishloq xo'jaligidagi texnologik jarayonlar va agrotadbirlarni tahlil qilish usullarini qo'llash, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishdagi muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

III. Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarining “Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi

informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy va laboratoriya darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Fan buyicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib. "Internet" tizimi orkali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. Shuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimediali slaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Amaliy mashg'ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to'plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan bo'yicha kompyuter o'yinlari, test savol-javoblari, laboratoriya mashg'ulotlarida esa qurilmalar va jihozlarning hamda texnologik jarayon kechishining kompyuterdagi elektron modellaridan, virtual laboratoriyalardan 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 yondoshuv. 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 yondoshuv. 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.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va 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.

“Qishloq xo‘jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fanidan mashg‘ulotlarning mavzular va soatlar bo‘yicha taqsimlanishi:

Umumiy o‘quv soati	-	239 soat
Shu jumladan:		
Jami auditoriya soatlari		126 soat
Ma‘ruza	-	54 soat
Amaliy	-	72 soat
Mustaqil ta‘lim	-	113 soat

№	Mavzu, bo‘lim nomi	Ma‘ruza	Tajriba mashg‘ulot	Amaliy mashg‘ulot	Mustaqil ish
1	1-Modul. Innovatsion texnika va texnologiyalarning umumiy asoslari. 1-mavzu. “Qishloq xo‘jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” faniga kirish. Kirish. Fanning predmeti va vazifalari. Innovatsiya tushunchasi. Innovatsion faoliyatning mazmuni. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishdagi ish turlari va agrotexnik tadbirlar. Ish unumi va hosildorlikni oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash, energiya va resurstejash muammolari. Qishloq xo‘jaligida innovatsiyaga bo‘lgan ehtiyoj.	2		4	6

2	2-mavzu. Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari. ularga qo'yiladigan talablar. Innovatsion texnika va texnologiyalarni yaratish shakli va tamoyillari. Yangi qishloq xo'jaligi texnika va texnologiyalarni yaratish va ishlab chiqish bosqichlari. Innovatsion texnika va texnologiyalarga qo'yiladigan talablar.	4		4	6
3	2-modul. Tuproqqa ishlov berishdagi innovatsion texnika va texnologiyalar. 3-mavzu. Tuproqqa asosiy ishlov berish va unda qo'llaniladigan innovatsion texnikalar. Tuproq uning fizik va texnologik xossalari. Yerga chuqur va ag'darib ishlov berish. Tuproq palaxsasini ag'darish jarayoni va unda energiya va resurs tejash masalalari. Tirkalma, yarim osma va osma pluglar va ulardagi innovatsion yechimlar. Innovatsion pluglarning tuzilishi, ishchi qismlarining turlari va o'ziga xos jihatlari.	2		4	6
4	4-mavzu. Tuproqqa sayoz ishlov berish va unda qo'llaniladigan innovatsion texnikalar. Tirmalash jarayoni va unda qo'llaniladigan tirmalar. Tirma ishiga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Tishli tirmalarning yangi turlari va ularning ishchi qismlari. Tirma tishlarini joylashtirish. Tishli tirmaparning asosiy o'lchamlarini aniqlash.	4		4	6
5	3-modul. O'g'itlash usullari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar. 5-mavzu. O'g'itlashdagi innovatsion texnika va texnologiyalar. O'g'itlash tavsifi. O'g'itlarning xossalari. O'g'itlash usullari. O'g'itlashda o'zgaruvchan meyorli texnologiyalar. O'g'itlash mashinalariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Mineral o'g'itni yerga solishga gayyorlaydigan mashinalar. O'g'it sochishdagi zamonaviy mashinalar, ularning tuzilishi va texnologik ish jarayoni	2		4	6

6	4-modul. Urug' ekish va ko'chat o'tqazish jarayoni hamda ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar. 6-mavzu. Urug' ekish usullari va uni amalga oshiradigan innovatsion mashinalar. Urug' ekish usullari. Urug' ekish mashinalariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Urug' ekish texnologiyalari va mashinalariga oid innovatsion yechimlar, ularni tanlash mezonlari. Don ekishda qo'llaniladigan yangi seyalkalar, ularning tuzilishi va texnologik ish jarayoni.	4		4	6
7	7-mavzu. Mexanik va pnevmatik seyalkalar, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar. Mexanik va pnevmatik seyalkalar, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar. Maxsus seyalkalar. Sabzavot seyalkasi. Modulli seyalkalar. Urug' miqdorlagich, urug' o'tkazgich va urug' ko'mgich ishchi qismlarning yangi turlari. Seyalkalarni ishga tayyorlash va foydalanish. Ekkichlarni joylashtirish.	2		4	6
8	8-mavzu. Kartoshka ekish va ko'chat o'tqazish mashinalari, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar. Kartoshka ekadigan va ko'chat o'tqazadigan mashinalar. Agrotexnik talablar. Kartoshka ekish mashinasining tuzilishi va ishi. Ko'chat ekish va o'tqazish mashinasining turlari, tuzilishi va texnologik ish jarayoni.	4		4	6
9	5-modul. O'simliklarni himoyalash jarayonlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar. 9-mavzu. O'simliklarni himoyalash usullari va ularda qo'llaniladigan innovatsion purkagichlar. O'simliklarni himoyalash usullari. O'simliklarni himoyalash mashinalariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Kimyoviy moddalardan foydalanish usullari. Ventilyatorli va shtangali purkagichlar. O'simliklarni kimyoviy himoyalash mashinasining asosiy qismlari va texnologik ish jarayoni	2		4	6

10	10-mavzu. O'simliklarni himoyalash-da qo'llaniladigan innovatsion changlatkichlar va boshqa qurilmalar O'simliklarni kukunsimon dori vositalari bilan himoyalash. Changlatkichlarga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Yangi innovatsion changlatkichlarning turlari, tuzilish va texnologik ish jarayoni.	4		4	8
11	6-modul. Melioratsiya ishlari va undagi yangi mashinalar 11-mavzu. Yangi konstruksiyadagi melioratsiya mashinalari. Yerni o'zlashtirishda dastlabki ishlov berish mashinalari. Yer kovlash mashinalari. Buldozer, skreper, greyder va ekskavatorlar. Dalani sug'orishga tayyorlash mashinalari. Sugorish mashinalari	4		4	8
12	7-modul. O'rim-yig'im ishlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar. 12-mavzu. Yem-xashak yig'ishtirishdagi innovatsion texnologiyalar va mashinalar. Yem-xashak yig'ishtirish texnologiyalari. Pichano'rgichlar va ularning yangi turlari. Rotorli pichano'rgichlar. Pichano'rgich-ezgich va pichano'rgich-maydalagich. Pichan presslagichlar. Ozuqa yig'ishtirish (silos) kombaynlari. Maydalash apparatlari. O'rish va maydapash jarayonining nazariy asoslari.	4		4	8
13	13-mavzu. G'alla yig'ishtirish kombaynlari va ulardagi innovatsion yechimlar. G'alla hosilini yig'ishtirish texnologiyalari. G'alla kombaynlariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. G'alla kombaynlarining umumiy tuzilishi va zamonaviy kombaynlar konstruksiyasining o'ziga xos jihatlari.	4		6	6
14	14-mavzu. Don tozalash usullari va mashinalari, ulardagi innovatsion yechimlar. Don tozalash va saralash usullari. Don tozalash mashinalari, turlari, tuzilishi va texnologik ish jarayoni. Don tozalashning nazariy asoslari. Fotoelektrik don tozalash mashinalari, ularning ishlash prinsipi.	2		4	6

15	15-mavzu. Paxta hosilini yig'ishtirishdagi innovatsion texnologiyalar va mashinalar. Paxta hosilini yig'ishtirish texnologiyalari. Agrotexnik talablar. Paxtani terish mashinalari. Vertikal shpindelli paxta terish mashinasining tuzilishi va ishlash jarayoni. Vertikal shpindelli paxta mashinasini ishga tayyorlash	4		4	8
16	16-mavzu. Kartoshka yig'ishtirishdagi innovatsion mashinalar. Kartoshka yig'ishtirish texnologiyasi. Agrotexnik talablar. Kartoshka yig'ishtirish mashinasining turlari va tuzilishi. Kartoshka kovlagichning ishchi qismlari. Lemexlar va ularning ayrim o'lchamlari.	2		4	7
17	9-modul. Innovatsion texnika va texnologiyalar transferi. 17-mavzu. Yangi kishlok xujaligi tsxnikalari va texnologiyalari transferi. Tsxnologiyalar transferi tushunchasi. Texnologiyalar transferi bosqichlari va strukturasi. Qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalari transferida fermer xo'jaliklari va agroklastlar hamda ishlab chiqaruvchilarning roli. Qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalari transferida hukumat, mahalliy hokimiyat va boshqa tashkilotlarning o'rnini. Yangi texnika va texnologiyalarni joriy etishda salbiy va ijobiy qarashlar tahlili. Innovatsion qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalarining iqtisodiy samarasi.	4		6	8
	Jami:239 soat	54		72	113

ASOSIY QISM

Ma'ruza mashg'ulotlari

1-Modul. Innovatsion texnika va texnologiyalarning umumiy asoslari.

1-mavzu. "Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari" faniga kirish.

Kirish. Fanning predmeti va vazifalari. Innovatsiya tushunchasi. Innovatsion faoliyatning mazmuni. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishdagi ish turlari va agrotexnik tadbirlar. Ish unumi va hosildorlikni oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash,

energiya va resurstejash muammolari. Qishloq xo'jaligida innovatsiyaga bo'lgan ehtiyoj.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

2-mavzu. Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari. ularga qo'yiladigan talablar.

Innovatsion texnika va texnologiyalarni yaratish shakli va tamoyillari. Yangi qishloq xo'jaligi texnika va texnologiyalarni yaratish va ishlab chiqish bosqichlari. Innovatsion texnika va texnologiyalarga qo'yiladigan talablar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

2-modul. Tuproqqa ishlov berishdagi innovatsion texnika va texnologiyalar

3-mavzu. Tuproqqa asosiy ishlov berish va unda qo'llaniladigan innovatsion texnikalar

Tuproq uning fizik va texnologik xossalari. Yerga chuqur va ag'darib ishlov berish. Tuproq palaxsasini ag'darish jarayoni va unda energiya va resurs tejash masalalari. Tirkalma, yarim osma va osma pluglar va ulardagi innovatsion yechimlar. Innovatsion pluglarning tuzilishi, ishchi qismlarining turlari va o'ziga xos jihatlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

4-mavzu. Tuproqqa sayoz ishlov berish va unda qo'llaniladigan innovatsion texnikalar.

Tirmalash jarayoni va unda qo'llaniladigan tirmalar. Tirma ishiga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Tishli tirmalarning yangi turlari va ularning ishchi qismlari. Tirma tishlarini joylashtirish. Tishli tirmaparning asosiy o'lchamlarini aniqlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

3-modul. O'g'itlash usullari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

5-mavzu. O'g'itlashdagi innovatsion texnika va texnologiyalar.

O'g'itlash tavsifi. O'g'itlarning xossalari. O'g'itlash usullari. O'g'itlashda o'zgaruvchan meyorli texnologiyalar. O'g'itlash mashinalariga qo'yiladigan

agrotexnik talablar. Mineral o'g'itni yerga solishga gayyorlaydigan mashinalar. O'g'it sochishdagi zamonaviy mashinalar, ularning tuzilishi va texnologik ish jarayoni

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

4-modul. Urug' ekish va ko'chat o'tqazish jarayoni hamda ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar.

6-mavzu. Urug' ekish usullari va uni amalga oshiradigan innovatsion mashinalar.

Urug' ekish usullari. Urug' ekish mashinalariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Urug' ekish texnologiyalari va mashinalariga oid innovatsion yechimlar, ularni tanlash mezonlari. Don ekishda qo'llaniladigan yangi seyalkalar, ularning tuzilishi va texnologik ish jarayoni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

7-mavzu. Mexanik va pnevmatik seyalkalar, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar.

Mexanik va pnevmatik seyalkalar, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar. Maxsus seyalkalar. Sabzavot seyalkasi. Modulli seyalkalar. Urug' miqdorlagich, urug' o'tkazgich va urug' ko'mgich ishchi qismlarning yangi turlari. Seyalkalarni ishga tayyorlash va foydalanish. Ekkichlarni joylashtirish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

8-mavzu. Kartoshka ekish va ko'chat o'tqazish mashinalari, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar.

Kartoshka ekadigan va ko'chat o'tqazadigan mashinalar. Agrotexnik talablar. Kartoshka ekish mashinasining tuzilishi va ishi. Ko'chat ekish va o'tqazish mashinasining turlari, tuzilishi va texnologik ish jarayoni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

5-modul. O'simliklarni himoyalash jarayonlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar.

9-mavzu. O'simliklarni himoyalash usullari va ularda qo'llaniladigan innovatsion purkagichlar.

O'simliklarni himoyalash usullari. O'simliklarni himoyalash mashinalariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Kimyoviy moddalardan foydalanish usullari.

Ventilyatorli va shtangali purkagichlar. O'simliklarni kimyoviy himoyalash mashinasining asosiy qismlari va texnologik ish jarayoni

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

10-mavzu. O'simliklarni himoyalash-da qo'llaniladigan innovatsion changlatkichlar va boshqa qurilmalar

O'simliklarni kukunsimon dori vositalari bilan himoyalash. Changlatkichlarga qo'yiladigan agrotexnik talablar. Yangi innovatsion changlatkichlarning turlari, tuzilish va texnologik ish jarayoni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

6-modul. Melioratsiya ishlari va undagi yangi mashinalar

11-mavzu. Yangi konstruksiyadagi melioratsiya mashinalari. Yerni o'zlashtirishda dastlabki ishlov berish mashinalari. Yer kovlash mashinalari. Buldozer, skreper, greyder va ekskavatorlar. Dalani sug'orishga tayyorlash mashinalari. Sugorish mashinalari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

7-modul. O'rim-yig'im ishlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar.

12-mavzu. Yem-xashak yig'ishtirishdagi innovatsion texnologiyalar va mashinalar. Yem-xashak yig'ishtirish texnologiyalari. Pichano'rgichlar va ularning yangi turlari. Rotorli pichano'rgichlar. Pichano'rgich-ezgich va pichano'rgich-maydalagich. Pichan presslagichlar. Ozuqa yig'ishtirish (silos) kombaynlari. Maydalash apparatlari. O'rish va maydapash jarayonining nazariy asoslari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

13-mavzu. G'alla yig'ishtirish kombaynlari va ulardagi innovatsion yechimlar.

G'alla hosilini yig'ishtirish texnologiyalari. G'alla kombaynlariga qo'yiladigan agrotexnik talablar. G'alla kombaynlarining umumiy tuzilishi va zamonaviy kombaynlar konstruksiyasining o'ziga xos jihatlari..

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

14-mavzu. Don tozalash usullari va mashinalari, ulardagi innovatsion yechimlar. Don tozalash va saralash usullari. Don tozalash mashinalari, turlari,

tuzilishi va texnologik ish jarayoni. Don tozalashning nazariy asoslari. Fotoelektrik don tozalash mashinalari, ularning ishlash prinsipi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

15-mavzu. Paxta hosilini yig'ishtirishdagi innovatsion texnologiyalar va mashinalar.

Paxta hosilini yig'ishtirish texnologiyalari. Agrotexnik talablar. Paxtani terish mashinalari. Vertikal shpindelli paxta terish mashinasining tuzilishi va ishlash jarayoni. Vertikal shpindelli paxta mashinasini ishga tayyorlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

16-mavzu. Kartoshka yig'ishtirishdagi innovatsion mashinalar.

Kartoshka yig'ishtirish texnologiyasi. Agrotexnik talablar. Kartoshka yig'ishtirish mashinasining turlari va tuzilishi. Kartoshka kovlagichning ishchi qismlari. Lemexlar va ularning ayrim o'lchamlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

9-modul. Innovatsion texnika va texnologiyalar transferi.

17-mavzu. Yangi qishloq xo'jaligi tsxnikalari va texnologiyalari transferi.

Tsxnologiyalar transferi tushunchasi. Texnologiyalar transferi bosqichlari va strukturasi. Qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalari transferida fermer xo'jaliklari va agroklastlar hamda ishlab chiqaruvchilarning roli. Qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalari transferida hukumat, mahalliy hokimiyat va boshqa tashkilotlarning o'rni. Yangi texnika va texnologiyalarni joriy etishda salbiy va ijobiy qarashlar tahlili. Innovatsion qishloq xo'jaligi texnikalari va texnologiyalarining iqtisodiy samarasi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16

“Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining kalendar rejasi

T/r	Mavzular nomi	Soat
1	Innovatsion texnika va texnologiyalarning umumiy asoslari.mavzu. “Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” faniga kirish.	2
2	Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari. ularga qo'yiladigan talablar.	4

3	Tuproqqa ishlov berishdagi innovatsion texnika va texnologiyalar. Tuproqqa asosiy ishlov berish va unda qo'llaniladigan innovatsion texnikalar	2
4	Tuproqqa sayoz ishlov berish va unda kulaniladigan innovatsion texnikalar.	4
5	O'g'itlash usullari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar. O'g'itlashdagi innovatsion texnika va texnologiyalar.	2
6	Urug' ekish va ko'chat o'tqazish jarayoni hamda ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar. Urug' ekish usullari va uni amalga oshiradigan innovatsion mashinalar.	4
7	Mexanik va pnevmatik seyalkalar, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar.	2
8	Kartoshka ekish va ko'chat o'tqazish mashinalari, ularning konstruksiyasidagi yangi yechimlar.	4
9	O'simliklarni himoyalash jarayonlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion mashinalar. O'simliklarni himoyalash usullari va ularda qo'llaniladigan innovatsion purkagichlar.	2
10	O'simliklarni himoyalashda qo'llaniladigan innovatsion changlatkichlar va boshqa qurilmalar.	4
11	Melioratsiya ishlari va undagi yangi mashinalar.	4
12	O'rim-yig'im ishlari va ularda qo'llanilayotgan innovatsion texnika va texnologiyalar.	4
13	G'alla yig'ishtirish kombaynlari va ulardagi innovatsion yechimlar.	4
14	Don tozalash usullari va mashinalari, ulardagi innovatsion yechimlar.	2
15	Paxta hosilini yig'ishtirishdagi innovatsion texnologiyalar va mashinalar.	4
16	Kartoshka yig'ishtirishdagi innovatsion mashinalar.	2
17	Innovatsion texnika va texnologiyalar transferi. Yangi kishlok xujaligi tsxnikalari va texnologiyalari transferi.	4
	Jami:	54 soat

Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1. Lemken pluglarining konstruksiyasi va texnologik jarayonini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

2. Lemken chizel-kultivatorining konstruksiyasi va texnologik jarayonini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

3. Tishli va diskli tirma tuzilishi va ish jarayonini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

4. "Sirkon" tuproq frezasi tuzilishi va texnologik jarayonini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

5. Kultivatorlar ishchi qismlari tuzilishini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

6. Yangi don seyalkalarini tuzilishini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

7. Yangi mexanik seyalkapar tuzilishi va ishini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

8. Aniq miqdorda ekadigan pnevmatik seyalkalar tuzilishini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

9. Yangi konstruksiyadagi kartoshka va ko'chat ekkichlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

10. O'g'itlash mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

11. Kimyoviy ishlov berish mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

12. Ozuqa yig'ishtirish mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

13. Falla kombaynlari va ulardagi innovatsion yechimlarni ishini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

14. Don tozalash mashinasi va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

15. Kartoshka kovlagichlar va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

16. Vertikal shpindelli paxta terish mashinalarini o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

17. Gorizontaal shpindelli paxta terish mashinazari o'rganish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1-A6, Q7-Q16.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem, guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim.

“Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fani bo'yicha amaliy mashg'ulotining kalendar rejasi

T/r	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Soat
1	Lemken pluglarining konstruksiyasi va texnologik jarayonini o'rganish.	4
2	Lemken chizel-kultivatorining konstruksiyasi va texnologik jarayonini o'rganish.	4
3	Tishli va diskli tirma tuzilishi va ish jarayonini o'rganish.	4
4	“Sirkon” tuproq frezasi tuzilishi va texnologik jarayonini o'rganish.	4
5	Kultivatorlar ishchi qismlari tuzilishini o'rganish.	4
6	Yangi don seyalkalarini tuzilishini o'rganish	4
7	Yangi mexanik seyalkapar tuzilishi va ishini o'rganish.	4

8	Aniq miqdorda ekadigan pnevmatik seyalkalar tuzilishini o'rganish.	4
9	Yangi konstruksiyadagi kartoshka va ko'chat ekkichlarni o'rganish.	4
10	O'g'itlash mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish	4
11	Kimyoviy ishlov berish mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.	4
12	Ozuqa yig'ishtirish mashinalari va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.	4
13	Falla kombaynlari va ulardagi innovatsion yechimlarni ishini o'rganish.	6
14	Don tozalash mashinasi va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.	4
15	Kartoshka kovlagichlar va ulardagi innovatsion yechimlarni o'rganish.	4
16	Vertikal shpindelli paxta terish mashinalarini o'rganish	4
17	Gorizontal shpindelli paxta terish mashinazarini o'rganish.	6
	Jami:	72 soat

Mustaqil ta'limning maqsadi - talabalar o'qituvchi rahbarligida o'quv jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini darsliklar, o'quv qo'llanmalar, o'quv-uslubiy majmualar, internet ma'lumotlari, o'quv-vizual va multimedia materiallari yordamida mustahkamlaydilar.

“Qishloq xo'jaligi innovatsion texnika va texnologiyalari” fani bo'yicha mustaqil ishlarning kalendar rejasi

№	Mavzular	Soat
1	Tuproqning fizik-mexanik, texnologik xossalarini o'rganish.	15
2	Qishloq xo'jalik ekinlari urug'ining fizik-mexanik xossalarini o'rganish.	20
3	Tuproqqa minimal ishlov berish usullari va ularni amalga oshiruvchi mashinalarni o'rganish.	20
4	Ekin ekiladigan yerlarni joriy va kapital tekislash yullarini va mashinalarini urganish.	20
5	Zamonaviy galla kombaynlarning tuzilishi va texnologik ish jarayonini urganish.	20
6	Sug'orish usullari va tomchilatib sug'orish vosigalarini o'rganish.	18
	Jami	113 soat

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

Mazkur fanni o'qitish jarayonida Prezident Qarorlari va Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari, chet el va Respublikamizda nashr etilgan adabiyotlar,elektorn adabiyotlar, virtual laboratoriyalar, laboratoriya mavzusiga oid texnik

jihozlar, turli slaydlar, vikepediyalar, ilmiy jurnallardagi maqolalar, ma'ruza matnlari, fan bo'yicha o'quv-uslubiy majmualarhamda Internet materiallaridan foydalaniladi.

III. Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimini nazorat qilish Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tavsiya etilgan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar o'zlashtirishini baholash tizimi to'g'risida"gi N i z o m (*O'z.R. OO'MTVning 2017 yil 14 avgustdagi 87-02-2642-sonli xati bilan tavsiya etilgan*) asosida bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Ushbu Nizomga muvofiq fan bo'yicha o'quv semestri davomida ikki turdagi, ya'ni, oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi.

Oraliq nazorat – semestr davomida modulli tizim asosida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin, talabaning bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash maqsadida yozma, og'zaki, test shaklida o'tkaziladi. Oraliq nazorat bir semestrda ikki (yoki bir) marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) hamda soni o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi

Yakuniy nazorat – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "Yozma ish" shaklida o'tkaziladi. Ilmiy Kengash qarori bilan yakuniy nazorat og'zaki, test va boshqa shakllarda ham o'tkazilishi mumkin.

Talabalarning fanni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baolanadi.

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar (keyingi o'rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi:

5 (a'lo) baho:

xulosa va qaror qabul qilish;
ijodiy fikrlay olish;
mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

4 (yaxshi) baho:

mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

3 (qoniqarli) baho:

mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

2 (qoniqarsiz) baho:
dasturni o‘zlashtirmaganlik;
fanni mohiyatini bilmaslik;
aniq tasavvurga ega bo‘lmaslik;
mustaqil fikrlay olmaslik.

Foydalanilagan darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar ro‘yxati

Asosiy darslik va o‘quv qo‘llanmalar

1. Eichxorn X., Konrad J. Landtechnik. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 1985.- 660.
2. Stout B.A., Cheze B., Kutzbach H.D., Speelman L. and etcl. CIGR Handbook of Agricultural Engineering. American Society of Agricultural Engineers (ASAE). USA. 1999.-632 p.
3. Shoumarova M., Abdillayev T. Qishloq xo‘jaligi mashinalari. - Toshkent: O‘qituvchi, 2009. - 504 b.
4. Shoumarova M., Abdillayev T. Qishloq xo‘jaligi mashinalari. - Toshkent: O‘qituvchi, 2002. - 423 b.
5. Mamatov F.M. Qishloq xo‘jalik mashinalari. -Toshkent:“Fan”,2007.– 339 b.
6. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. Москва, 1989. - 277 с.

Qo‘shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: O‘zbekiston, 2016. - 56 b.
8. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahliliy, qat’iy taritib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. - Toshkent: O‘zbekiston, 2017. - 104 b.
9. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta’minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farpovonligini garovi. Toshkent: O‘zbekiston, 2017. - 48 b.
10. Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi. - Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
11. Srivastava A.K., Carroll E., Rohrbach R.P., Dennis R.Buckmaster. Engineering Principles of Agricultural Machines. 2nd Edition. American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). USA. 2006. - 553 p.
12. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - Москва, 1980.-671 с.
13. Листопад Г.Е. и др. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М., 1989.
14. Xamidov A. Qishloq xo‘jalik mashinalarini loyihalash.-Toshkent, 1994.-245 s.
15. Shoumarova M.SH., Abdillayev T.A., Musayev D.M. Qishloq xo‘jalik mashinalari atamalarining ruscha-o‘zbekcha lug‘ati. -Toshkent, 1994.
16. Qishloq xo‘jaligi mashinalari. Darslik. www.DIT centr.uz.
17. Mamatov F.M, Temirov I.G‘. «Qishloq xo‘jalik mashinalari». Toshkent, «Voriz», 2019. – 631 b. (Darslik).

Ishchi dasturga kiritilgan o'zgartirishlar

_____ o'quv yilida ishchi dasturga quyidagi to'ldirishlar va
o'zgartirishlar kiritildi.

Ishchi dasturga kiritilgan o'zgartirishlar

_____ kafedrası (Bayon № _____ « _____ » _____ 20 ____ y) va
_____ fakulteti uslubiy komissiyasi (Bayon № _____ « _____ »
_____ 20 ____ y) majlislarida ko'rib chiqildi va ma'qullandi.

Kafedra mudiri:

Imzo

f.i.sh.

Fakultet uslubiy

Komissiyasi raisi:

Imzo

f.i.sh.

Kiritilgan o'zgartirishlarni tasdiqlayman:

Fakultet dekani:

Imzo

f.i.sh.

« _____ » _____ 20 ____ y.