

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Rektor O. Sh. Bazarov
2022 yil

**“MASHINALARDAN FOYDALANISH ASOSLARI”
fanidan**

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	600 000 – Xizmatlar
Ta‘lim sohasi:	610 000 – Xizmat ko‘rsatish
Ta‘lim yo‘nalishi:	5610600 – “Xizmat ko‘rsatish texnikasi va texnologiyasi (xizmat turlari bo‘yicha)”

QARSHI – 2022 yil

2022/9/16 14:53

Fanning o'quv dasturi "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish va servis" kafedrasining
2022 yil 16 06 dagi 18 - sonli, Muhandislik texnikasi fakulteti Uslubiy
komissiyasining 2022 yil 24 06 dagi 11 - sonli, institut Uslubiy Kengashining
2022 yil 28 06 dagi 11 - sonli yig'ilishlarida ko'rib chiqilib tasdiqlangan.

Institut Ilmiy Kengashida muhokama etilib (2022 yil "28" 06 qarori № 11) bilan
ma'qullangan.

Tuzuvchi:

R.X.Chorshanbiyev - "QXM va S" kafedrasi katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

F.E. Begimqulov - "QXM va S" kafedrasi dotsenti

D.R. Norchayev - Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash
ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, t.f.d.

2022/9/16 14:53

SO‘Z BOSHI

Respublikamiz Oliy o‘quv yurtlarida turli bilimlar sohasi yo‘nalishi bo‘yicha tayyorlanadigan mutaxassislarning bilim darajasi jahon miqyosida qo‘yiladigan talablarga javob berishi uchun davlatimiz tomonidan Oliy ta‘lim tizimini takomillashtirishga, uni rivojlantirish va dunyo miqyosi darajasiga olib chiqishiga katta e‘tibor berilmoqda. Bu sohada Oliy ta‘lim tizimi ikki pog‘onaga - bakalavriat va mashstraturaga ega bo‘ldi.

Oliy o‘quv yurtlarini bitirib chiqadigan mutaxassislar fundamental ilmiy bazaga, ilmiy yaratuvchilikka, zamonaviy informatsion texnologiyalarga ega bo‘lishlari, tegishli sohalaridagi ilm-fan yutuqlarini tanlay bilishlari bilan birga ularning natijalarini ishlab chiqarishda keng joriy etishlari va iqtisodiy samara olishda faol ishtirok etishlari lozim.

Ushbu “Mashinalardan foydalanish asoslari” fanidan o‘quv dasturi davlat ta‘lim standarti asosida tuzilib, **5610600-“Xizmat ko‘rsatish texnikasi va texnologiyasi (xizmat turlari bo‘yicha)”** bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi talabalariga mo‘ljallangan. Unda fanning maqsad va vazifalari, talabalar bilimi va ko‘nikmasiga bo‘lgan talablar, mashg‘ulotning mavzusi va qisqacha mazmuni, mustaqil ish bo‘yicha ko‘rsatmalar va tavsiya etilgan adabiyotlar ruyxati keltirilgan.

O‘qitishning maqsadi va vazifasi:

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarda qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish jarayonlarida qo‘llaniladigan mashinalar kompleksini, mashina-traktor agregatlaridan foydalanish ko‘rsatkichlarini, mashina-traktor agregatlarini komplektlashni, agregatlarning harakatlanish usullarini, yerga asosiy va ekishdan oldingi ishlov berishda, o‘g‘itlashda, ekinlarni yetishtirish va hosilni yig‘ishda, ekinlarni zararkunandalardan himoya qilishda, sug‘orish sistemalarida texnikadan foydalanishni, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonida bajariladigan transport ishlarini hamda davlat va hukumatning agrosanoat kompleksini rivojlantirish qarorlarini mashinalarga xizmat ko‘rsatish korxonalarida joriy etish masalalari, mamlakatimiz va xorijiy davlatlarning fan va texnika yutuqlari asosida yoritib berilishi ko‘zda tutilgan holda bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - uni o'rganuvchilarga:

-qishloq xo'jalik ishlab chiqarish jarayonlarida qo'llaniladigan mashinalar kompleksini, mashina-traktor agregatlaridan foydalanish ko'rsatkichlari;

-mashina-traktor agregatlarini komplektlashni, agregatlarning harakatlanish usullarini, yerga asosiy va ekishdan oldingi ishlov berish;

-o'g'itlashda, ekinlarni yetishtirish va hosilni yig'ishda, ekinlarni zararkunandalardan himoya qilishda, sug'orish sistemalarida texnikadan foydalanishni, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonida bajariladigan transport ishlari to'g'risida bilim berishdan iborat.

«Mashinalardan foydalanish asoslari» fani bo'yicha talabalarning bilim, o'quv va ko'nikmasiga qo'yiladigan talablar:

Bu fan talabalardan matematika va tabiiy, umumkasbiy fanlar bilan aloqasini (matematika, fizika, nazariy mexanika, materiallar qarshiligi, modellash, matematik statistika va h.k.), amaldagi qonunlarni, me'yoriy hujjatlar, farmonlar, qarorlarni qo'llay bilish ko'nikmalarini talab qiladi.

O'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan aloqasi:

“Mashinalardan foydalanish asoslari” fanini o'rganishda o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy (Oliy matematika, Fizika, Nazariy mexanika), umumkasbiy (Mashina va mexanizmlar nazariyasi, Mashina detallari, Traktorlar va qishloq xo'jalik texnikasi detallarini qayta tiklash metodlari, Loyihalash jarayonini avtomatlashtirish, Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash korxonalarining texnologik jihozlari va Mashinalar puxtaligi asoslari) va ixtisoslik (Traktorlar, qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlari, Xizmat ko'rsatishni tashkil qilish, Yonilg'i va moylash materiallari va h.k.) fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish talab etiladi.

Shu sababli, fanni o'rganish yuqoridagi fanlarga bog'liq ravishda, shuningdek ushbu fan mutaxassislik fanlari qatoriga kirganligi sababli, uni ishlab chiqarish bilan uzviy bog'liq holda o'rganish taqozo etiladi.

Bundan tashqari mazkur fandan amaliy mashg'ulotlarni bajarish jarayonida hisoblashlar va ulardan foydalanishning muqobil usullarini asoslashda nazariy mashg'ulotlarda olingan bilimlar mustahkamlanadi.

Fanni o‘qitishdagi yangi texnologiyalar:

«Mashinalardan foydalanish asoslari» fani ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Fanni o‘zlashtirishda darslik, o‘quv va uslubiy qo‘llanmalar, ma’ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi maket va dastgohlardan foydalaniladi.

Ma’ruzalar guruhga o‘qitishning texnikaviy vositalaridan va tarqatish materiallaridan foydalanilgan holda o‘qitiladi. Ma’ruzalarda fanning asosiy mazmuni bayon etiladi, mavzuning mohiyati va ularning amaliy qo‘llanishi ochib beriladi. Fan bo‘yicha o‘qiladigan ma’ruzalar muammoli xarakterda bo‘lib, talablarning qiziqishini rag‘batlantirishga va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratiladi.

Amaliy mashg‘ulotlar ma’ruzalardan olingan bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirish va amaliy ko‘nikmalar olish hamda mashinalarni ishlatishdagi ko‘nikmalarni olish maqsadida o‘tkaziladi. Amaliy darslarda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish nazarda tutiladi.

Fanni o‘qitish semestrlari va uslubiy ko‘rsatmalar:

«Mashinalardan foydalanish asoslari» fani 5610600-“Xizmat ko‘rsatish texnikasi va texnologiyasi (xizmat turlari bo‘yicha)” bakalavriat ta’lim yo‘nalishi talabalariga 8-semestrda o‘qitiladi. Fanni o‘qitish jarayonida o‘quv yili davomida tegishli mutaxassislik bo‘yicha o‘tilayotgan fanlar bilan uyg‘unlashuvi darajasi katta ahamiyatga ega. «Mashinalardan foydalanish asoslari» fani “Xizmat ko‘rsatish texnikasi va texnologiyasi ta’lim yo‘nalishi ta’lim tizimida mutaxassislikning eng asosiy bilim berish bosqichlaridandir.

MAVZULARNING ASOSIY TARKIBI

Kirish. Qishloq xo‘jaligida texnikalardan foydalanishning ahamiyati. Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish jarayonlari.

Kirish. “Mashinalardan foydalanish asoslari” fanining maqsadi va vazifalari. Fanga oid asosiy tushuncha va ta’riflar. O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish borasidagi muhim vazifalar. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonlarida texnikalardan foydalanishning ahamiyati. Ishlab

chiqarish jarayonlari va ularning turlari. Texnologik karta tuzish. Qishloq jo'jalik ishlab chiqarish jarayonini mexanizatsiyalash

Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan mashinalar kompleksi. Mashina-traktor agregatlaridan foydalanish ko'rsatkichlari

Mashina-traktor agregatlarining klassifikatsiyasi. Mashinalar kompleksi. Traktor va qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish sifat ko'rsatkichlari. Dvigateldan foydalanish ko'rsatkichlari. Traktor ilgagidagi tortish kuchi. Traktor agregatlarining harakat tezligi. G'ildirakli traktorlarning tortish sifatini yaxshilash usullari. Traktorning quvvat balansi va foydali ish koeffitsenti

Mashina-traktor agregatlarini komplektlash

Agregatlarni komplektlash tartibi va sharoiti. Mashina va uskunalarni tortish qarshiligi. Mashina-traktor agregatini hisoblash. Tirkama mashina va uskunalaridan agregat tuzish. Quvvat olish validan foydalanib agregat tuzish. Osma va yarim osma mashina va uskunalaridan agregat tuzish.

Agregatlarning harakatlanish usullari

Agregatlarning harakatlanish elementlari va kinematikasi. Agregatlarning burilish turlari. Agregatlarning harakatlanish usullari. Burilish maydonchasining enini va paykallarning o'lchamini aniqlash.

Mashina-traktor agregatlarining ish ko'rsatkichlari

Mashina-traktor agregatlarining unumdorligi. Agregatdan foydalanishdagi sarf-xarajatlar

Yerga asosiy va ekishdan oldingi ishlov berishda texnikadan foydalanish

Yerga ishlov berish usullari. Yerga ishlov berish va yerni suv eroziyasidan saqlash mashinalari kompleksi. Yerni shudgorlash. Yerni shudgorlash agregatlaridan foydalanish. Ekishdan oldin yerga ishlov berish va unga qo'yilgan agrotexnik talablar. Yerni boronalash, mola bostirish va yumshatish agregatlari.

O'g'itlashda texnikadan foydalanish

O'g'itlash to'g'risida ma'lumotlar. Yerni organik, mineral va suyuq o'g'itlash. Ekin ekish bilan bir paytda o'simliklarni o'g'itlash.

Don ekinlarini yetishtirish va hosilni yig'ishda texnikadan foydalanish

Urug' tayyorlash va ekishga qo'yilgan talablar. Ekish agregatlarini komplektlash va tayyorlash. Ekish usullari. Ekish agregatlarini ishlatish. Donli ekinlarni parvarish qilish. G'alla hosilini yig'ishdagi agrotexnik talablar. O'rim-yig'im agregatlarini komplektlash, ishga tayyorlash va rostlash. O'rim-yig'im agregatlarining yurish usullari. Uzun va kalta poyali, tib qolgan, o't bosgan va nam g'allani o'rib-yig'ib olish. Sholi yetishtirish va o'rib-yig'ib olish.

Paxta yetishtirish va hosilni yig'ishda texnikadan foydalanish

Chigitni ekishga tayyorlash va ekishga qo'yilgan talablar. Chigit ekish seyalkalarini komplektlash va tayyorlash. Chigitni ekish usullari va ekish. Paxta ko'chatini parvarish qilish. G'o'zani difolyatsiya qilish. Paxta terimidagi agrotexnik talablar. Paxta terish mashinalarini komplektlash, ishga tayyorlash va ulardan foydalanish jarayonida rostlash.

Makkajo'xori yetishtirish va o'rib-yig'ib olishda texnikadan foydalanish

Makkajo'xorini ekish. Makkajo'xorini parvarish qilish. Makkajo'xorini o'rib-yig'ib olish.

Kartoshka yetishtirish, yig'ib olishda texnikadan foydalanish

Yerni ekishga tayyorlash. Kartoshkani ekish. Kartoshkani parvarish qilish. Kartoshkani yig'ib olish. Urug'lik yetishtirish.

Oziqabop o'tlarni yetishtirish va yig'ib olishda texnikadan foydalanish

Oziqabop oʻtlarni yetishtirish va yigʻib olishda ishlatiladigan texnikalar toʻgʻrisida umumiy maʼlumotlar. Oʻtlarni pichan uchun oʻrib olish. Oʻtlarni senaj uchun oʻrib-yigʻib olish. Oʻtlarni vitaminli oʻt uni tayyorlash uchun oʻrish. Oʻtlarni silos bostirish uchun oʻrish.

Ekinlarni zararkunandalardan himoya qilishni mexanizatsiyalash

Zararkunandalarga qarshi kurashishning ahamiyati. Zararkunandalarga qarshi kurashish tadbirlari. Zararkunandalarga qarshi kurashda ishlatiladigan mashinalar. Zararkunandalarga qarshi kurashni tashkil qilish.

Qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish jarayonida bajariladigan transport ishlari

Qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishida transport ishlarining koʻrsatkichlari. Ekish va oʻsimliklarni parvarish qilish jarayonida bajariladigan transport ishlari. Hosilni yigʻish jarayonida bajariladigan transport ishlari. Transport ishlarini bajarishdagi yonilgʻi-moylash materiallarining sarfi.

Amaliy mashgʻulotlarning namunaviy mavzulari:

1. Qishloq xoʻjalik texnikasidan foydalanish koʻrsatkichlarini baholash
2. Quvvat olish valining koʻrsatkichlaridan foydalanib agregat tuzish
3. Traktor agregatning harakatlanish elementlarini va kinematikasini aniqlash
4. Bajariladigan texnologik jarayon boʻyicha traktor dvigateli quvvatini hisoblash
5. Yerni shudgorlashda traktor agregatlarining unumdorligini aniqlash.
6. Transport ishlarini bajarishda bosib oʻtilgan yoʻlning samaradorligini aniqlash
7. Transport ishini bajarish uchun sarflangan yonilgʻi miqdorini hisoblash

MUSTAQIL ISHLAR

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ishni bajarishdan maqsad – fan bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda olingan nazariy va amaliy bilimlarni ilm va texnika yangiliklarini hisobga olib, mustahkamlash, chuqurlashtirish.

Mustaqil ish tegishli me'riy hujjatlar talablarini hisobga olib yozma, referat, stend, dasturiy material, demonstratsion qurilma, grafik-hisobiy ish, kurs ishi va h.k shaklda rasmiylashtiriladi. Mustaqil ishlar maqsadi turli axborot manbalaridan, jumladan adabiyotlar yoki jurnal maqolalari, kompyuter (internet) va shu kabilardan foydalanib o'rganilayotgan fan bo'yicha yanada chuqur bilimlarni egallashdir.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Ishlab chiqarish jarayonida agregatlarning ekspluatatsion xususiyatlari.
2. Ishchi mashinaning energetik xususiyatlari
3. MTAlarini tuzish: Agregatning ish rejalarini tanlash, uning tarkibidagi qishloq xo'jaligi mashinalari sonini aniqlash va optimal variantini tanlash.
4. Agregatning maneverchanligi va uning harakat turlari
5. Agregatning ish unumdorligi va ish unumdorligiga ta'sir qiluvchi faktorlar
6. Mehnat sarfini kamaytirish yo'llari.
7. Ekspluatatsion harajatlar
8. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda kompleks mexanizasiyalash
9. Mashinalar sistemasi va uning ahamiyati
10. Traktor va qishloq xo'jalik mashinalariga texnik xizmat ko'rsatishni rejalashtirish
11. Xorijda qishloq xo'jalik texnikasidan foydalanish
12. Xorijda ishlab chiqarilgan g'alla o'rish kombaynlaridan foydalanish
13. Xorij paxta terish mashinalaridan foydalanish
14. Xorij traktorlaridan foydalanish
15. Xorij ekish mashinalaridan foydalanish
16. Xorij kultivatorlardan foydalanish

INFORMATSION USLUBIY TA'MINOT

Asosiy adabiyotlar

1. I.Naumov “Mashina-traktor parkidan foydalanish” T. Mehnat, 1985
2. A.Obidov. “Mashina-traktor parkidan foydalanish”. O’quv qo’llanma. Toshkent: Tafakkur qanoti.-2013

Qo’shimcha adabiyotlar

1. Зангиев А.А. и др. Производственная эксплуатация машино-тракторного парка. М.: Колос. 1996. 124 с.
2. Черноиванов В.И., Халфин А.Е. и др. Ресурсосбережение при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники. М.: Росинформагротех, 2002. -170 с
3. Иофинов С.А., Лошка Г.П. Эксплуатация машино-тракторного парка. М.: Колос. 1992. 350 с.
4. Matchonov R.D., Usmonov A.S. Agrosanoat mashinalari. Ma’lumotnoma. – Toshkent.: Yangi asr avlodi, 2002. -295 b.
5. Chorshanbiyev R.X. Mashinalardan foydalanish asoslari. Ma’ruzalar matni. Qarshi-2020.
6. Elektron resurslar: www.ziyonet.uz, www.lex.uz, www.bilim.uz, www.gov.uz.

