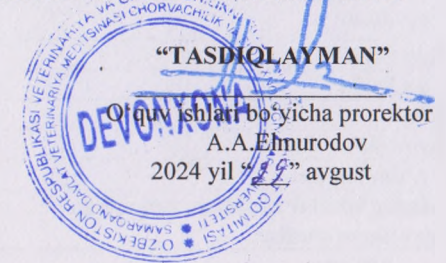


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**“GIDRAVLIKA VA GIDRAVLIK TIZIMLAR”
FANI BO‘YICHA**

**ISHCHI O‘QUV DASTURI (SILLABUSI)
(Sirtqi ta’lim 1-bosqich talabalari uchun)**

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o‘rmon baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi: 810000 - Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishi: 60810100 - Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish



Modul / FAN SILLABUSI
Sirtqi bo'lim
60810100-Qishloq xo'jaligini
mexanizatsiyalashtirish ta'lim yo'nalishi



Fan nomi:	Gidravlika va gidravlik tizimlar
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	GTZ2106
Yil:	1
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	Sirtqi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	
Ma'ruza	10
Amaliy mashg'ulotlar	18
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	152
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	“Gidravlika va gidravlik tizimlar” fanning asosiy maqsadi Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish ta'lim yo'nalishi talabalarining bilim darajasini kengaytirishga mo'ljallangan. Qishloq xo'jalik sohasi tez rivojlanishi jamiyatning moddiy texnik bazasini yaratishga muhim shartlardan biri ekanligini nazarda tutib, fan yutuqlaridan qishloq xo'jaligida ratsional ravishda yangi texnikalarni yaratish va qo'llashdagi dolzarb masalalarni o'rgatishdan hamda talabalarda har xil rusumdagi traktorlar va qishloq xo'jalik mashinalarining tuzilishini, ishlashi va agrotexnik talablar bo'yicha ishga tayyorlash jarayonini o'rganish hamda ularni amaliyotda tadbiiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Matematika
2.	Fizika
3.	Biologiya

Ta'lim natijalari (TN)

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024-yil 29-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur sillabus «Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish» kafedrasining 2024-yil 28-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

R.Ro'ziqulov

Fakultet dekani

E.Berdimuratov

Kafedra mudiri

A.Xasilbekov.

Tuzuvchilar:

A.Ismatov

- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirisida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

v) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	A.I.Ismatov - SamDVMChBU "Agrotexnologiya ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish" kafedrası v.b dotsenti t.f.f.d., (PhD)
E-mail:	
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti «Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish» kafedrası
Taqrizchilar:	1. I.T. Ergashev - Samarqand shahridagi kasb-hunarga o'qitish markazi direktori, t.f.d., professor 2. B.U. Nurmixonmedov - Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti "Tuproqshunoslik va agrotexnologiyalar" kafedrası dotsenti, t.f.n.

	Bilimlar jihatidan:
TN1	"Gidravlika va gidravlik tizimlar" fanning xalq xo'jaligidagi ahamiyati haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Qishloq xo'jaligi texnikalarini gidravlik sistemasini ish jarayonlarini, gidravlik sistemasini mavjud mashinalar tizimini bilishi va ulardan foydalana olishini bilishlari lozim;
TN3	Mashina va qurilmalarni tanlay bilish, xo'jalik sharoiti talablariga mos ravishda ularning tizimini hisoblab chiqish, mashinalar ishida uchraydigan kamchiliklarni o'zlashtirish, ularni bartaraf qilish va oldini ola bilish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Yangi texnika va texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish va ulardan oqilona foydalanish malakalarini bilishi kerak;
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Mashinalarning vazifalari, turi, sinfi, markalari va tuzilishini o'rganish, chorvachilikda mexanizatsiyalashtirilgan ish jarayonlari va qo'llaniladigan mashinalar tizimini aniqlay oladi;
TN6	Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish ish jarayonlari va qo'llaniladigan mashinalar tizimini bilishi va ulardan foydalana olishi, mashina va qurilmalarni farqlay oladi;
TN7	Mashina va qurilmalarni tanlay bilish, xo'jalik sharoiti talablariga mos ravishda ularning tizimini hisoblab chiqish, mashinalar ishida uchraydigan kamchiliklariga baho bera oladi;
TN8	Talabalar mustaqil ravishda mashina va qurilmalar yordamida mashinalar ishini tashkil qilish, yangi texnika va texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish va ulardan oqilona foydalanishni biladi.

Fan mazmuni

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)

M1	Kirish. Suyuqliklarning xossalari.
M2	Gidrostatika. Hidrostatik bosim va uning xossalari.
M3	Oqimning nisbiy mexanik energiyasi.
M4	Gidravlik dvigatellar. Hidrosilindrlar.
M5	Gidravlik mashinalar.

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)

A1	Suyuqliklarning asosiy xossalari.
A2	Tekis yuzalarga ta'sir qiluvchi bosim kuchini aniqlash
A3	Egri chiziqli yuzalarga ta'sir etuvchi bosim kuchini aniqlash.
A4	Gidravlik nasoslarni tanlash va hisoblash.
A5	Gidrosilindr va gidrodvигatellarni hisoblash.
A6	Arximed va Paskal qonunlarini o'rganish.
A7	Hajmiy nasoslar.
A8	Rotorli nasoslarning tasnifini o'rganish.

A9	Gidravlik mashinalar haqida umumiy tushunchalar.	
	Mustaqil ta'lim (MT)	soat
MT1	Fanning texnika va qishloq xo'jaligi taraqqiyotidagi o'rni.	10
MT2	Gidrostatikaning maqsadi va vazifalari. Muvozanatdagi suyuqlik larning differensial tenglamasi.	12
MT3	Tutash idishlar qonuni. Jismlarning suyuqlikda suzishi. Arximed qonuni.	10
MT4	Gidrodinamikaning maqsadi va vazifalari. Barqaror va nobarqaror harakatlar. Suyuqlik oqimining gidravlik elementlari.	10
MT5	Gidravlik qarshiliklarning turlari va uning oqim naporiga ta'siri. Tekis harakatning asosiy tenglamasi. Darsi-Veysbax formulasi.	10
MT6	Suyuqlikning laminar va turbulent harakat rejimlari, ularning xususiyatlari va belgilari. Maxalliy qarshiliklarda naporning yo'qolishi.	10
MT7	Gidravlik mashinalar. Gidravlik mashinalar haqida umumiy tushunchalar.	10
MT8	Dinamik nasoslar. Bir va ko'p bosqichli markazdan qochma nasoslar	10
MT9	O'qiy nasoslar. Hajmiy nasoslar.	10
MT10	Porshenli va plunjerli nasoslar.	10
MT11	Diafragmali, shesterniyali, plastinkali va vintli rotorli nasoslar.	10
MT12	Rotorli nasoslar ish rejimini boshqarish. Nasoslarni tanlash mezonlari va tartibi.	10
MT13	Gidravlik va pnevmatik uzatmalar va yuritmalar. Gidravlik uzatmalardan foydalanish va ishlash rejimini rostdash.	10
MT14	Gidravlik dvigatellar. Gidrosilindrlar. Ularni tanlash, foydalanish va ishlash rejimini rostdash.	10
MT15	Gidroenergetik resurslardan foydalanish. Qishloq xo'jaligida suv ta'minoti.	10
	Jami	152
Asosiy adabiyotlar		
1.	M.Boqiyev, I.Majidov., B.Nosirov., R.Xo'jaqulov., M.Rahmatov. Gidrotexnika inshootlari. Darslik.; Toshkent 2008 -432.b	
2.	M.Muxammadiyev, F.J.Nosirov., B. Urishev., K.S.Djurayev Gidroenergetik qurilmalarni ishlatish o'quv qullanma Toshkent 2015 187. B	
3.	Bakiyev M., Majidov I., NosirovB., Xo'jakulovR., Saidov I.Gidrotexnika inshootlarini loyihalash o'quv qo'llanma -T.: fan va texnologiya 2013, 432 bet	
Qo'shimcha adabiyotlar		
1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. - 52 bet.	
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy	

	g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. -36 bet.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. - 416 bet.
4.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
Axborot manbaalari	
1.	www.gov.uz - O'zbekiston Ruspublikasi hukumat portali.
2.	www.lex.uz - O'zbekiston Ruspublikasi Oonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
3.	http://www.amazon.ru
4.	http://www.tehbooks.ru
5.	http://www.ziynet.uz

Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yorita olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;