

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK - IQTISODIYOT INSTITUTI
«Gidravlika va gidroinshootlar» kafedrası**

Ro‘yxatga olindi:
№ _____
“ _____ ” _____ 2022 yil

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ O.N.Bozorov
“ _____ ” _____ 2022 yil

**Suv yo‘llari va portlar
SILLABUSI**

Bilim sohasi:	300000- Ishlab chiqarish
Ta‘lim sohasi:	340000 –Arxitektura va qurilish
Ta‘lim yo‘nalishi:	5340700 –Gidrotexnika qurilishi

Qarshi 2022-y

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2019 yil da 2 may 394 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi:

1.Saidov I.E. -“Gidravlika va gidroinshootlari” kafedrasida katta o'qituvchisi.

O'quv- uslubiy boshqarma boshlig'i _____ SH.R.Turdiyev

Kafedra mudiri _____ Eshev S.S.

Kurs:	Qurilish materiallari va buyumlari
Kurs turi:	Majburiy
Kurs kodi:	5340700 –Gidrotexnika qurilishi
Yil:	2022
Semestr:	6
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va ajratilgan soatlar:	120
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'uloti	
Mustaqil ta'lim	60
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Yakuniy nazorat
Kurs tili:	o'zbek

Kursning maqsadi (KM)

KM1	<p>Fanni o'qitishdan maqsad- asosiy maksadi bakalavrlarni sun'iy suv yo'llari hamda portlar va ulardagi inshootlarni loyihalash va qurish asoslari bilan tanishtirishdir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - xalq xo'jaligida suv yo'llari va portlarning ahamiyati haqida; - suv yo'llari va portlaridagi inshootlar turlari va konstruksiyalari <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>; - suv yo'llari va portlarini xisoblash, loyihalash va qurish usullarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; - suv yo'llari va portlarini loyihalash va qurish; - suv yo'llari va portlarini loyihalash va qurishda optimal variantlarni tanlash <i>ko'nikmalariga ega bilishi kerak</i>.
------------	---

Fanning vazifasi - Bakalavr suv yo'llarini hamda suv transport inshootlarini loyixalashtirish bo'yicha meyoriy va texnikaviy adabiyotlardan foydalanib, xar bir sharoit uchun tug'ri texnikaviy yechimni tanlashi shart.

Bakalavr xalq xo'jaligida suv yo'llari va portlaridagi inshootlar turlari va konstruksiyalari loyihalashni o'rgatish.

suv yo'llari va portlarini xisoblash, loyixalash va qurish usullarini *o'rgatish*

suv yo'llari va portlarini loyihalash va qurish;

suv yo'llari va portlarini loyihalash va qurishda optimal variantlarni tanlashni o'rgatish

Kursni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan boshlang'ich bilimlar

1	<p>Talabalar fanni to'lik o'zlashtirishlari uchun kuyidagi fanlardan uz mutaxassisliklari doirasida maxsus bilimga va ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak: umum injenerlik fanlari (oliy matematika, fizika, nazariy mexanika, kimyo, chizmachilik va x.k.), qurilish materiallari va ashyolari, materiallar qarshiligi, qurilish mexanikasi, suv xujaligi inshootlari, zamin va poydevorlar, gidrotexnika inshootlari.</p>
2	<p>Talabalarning «Suv yo'llari va portlar» fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanishlari, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilishlari muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron hisoblash vositalari, virtual stendlar hamda injenerlik konstruksiyalarining amaldagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslarida ilg'or pedagogik texnologiyalardan unumli foydalaniladi.</p>

TA'LIM NATIJALARI (TN)

Bilimlar jihatdan:

TN1	O'zbekiston respublikasida сув йўллarning ahamiyati va kelajagi haqida bilimga ega bo'lishi kerak;
TN2	Suv yo'llari va portlarning turlari va konstruksiyalari; suv yo'llari va portlarni hisoblash uslublari haqida bilimga ega bo'lishi kerak;
TN3	Suv yo'llari va portlaridagi inshootlarning ishlash prinsiplari;
TN4	Shlyuzlarni mustahkam kesimni hisoblash haqida bilimga ega bo'lishi kerak
TN5	Suv yo'llari va portlari sohasida ilmiy-texnik rivojlanishining asosiy yo'alishlari to'g'risida ega bo'lishi kerak

Ko'nikmalar jihatdan:

TN6	Suv yo'llari va portlarning turlari va konstruksiyalari; suv yo'llari va portlarni hisoblash uslublari haqida bilimga ega bo'ladi;
TN7	Suv yo'llari va portlaridagi inshootlarning ishlash prinsiplari va ulardan foydalana olishni biladi;
TN8	Shlyuzlarni mustahkam kesimni hisoblash haqida bilimga ega bo'ladi
TN9	Suv yo'llari va portlari sohasida ilmiy-texnik rivojlanishining asosiy yo'alishlari to'g'risida ega bo'ladi

KURS MAZMUNI

Mashg'ulot shakli: Ma'ruza (M)

M1	Suv transporti va suv yo'llari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Kirish. Umumiy transport tizimida suv yo'llarining o'ri. O'zbekiston Respublikasi va O'rta Osiyodagi suv transporti tarixi bo'yicha qisqacha ma'lumotlar. Suv transportini rivojlantirish istiqbollari va uning iqtisodiyotdagi o'ri
M2	Suv transporti va suv yo'llari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Kemalar va shatakka olish uslublari. Kemalarga qo'yiladigan talablar. Daryo kemalarning turlari. Kemalarni shatakka olish uslublari: qirg'okdan shatakka olish olish.
M3	Tabiiy sharoitidagi kema yurar daryolar. Kema yurish uchun suv yo'llariga qo'yiladigan talablar. Daryoning gidrologik xususiyatlari va kema yurish shartlari. Suv yo'li chuqurligi. Forvater eni va qanotlar radiusi. Oqim tezligi
M4	Tabiiy sharoitidagi kema yurar daryolar. Daryolarni kema yurishga tayyorlash chora-tadbirlari. Ichki suv yo'llarni kema yurish chuqurligi bo'yicha tasnifi. Kema yurish sharoitlarini yaxshilash. Kema yurish sharoitlarini yaxshilash bo'yicha ishlar majmuasi. Kema yurish chuqurligining oshirish uslublari
M5	Tabiiy sharoitidagi kema yurar daryolar. Daryo tubini chuqurlashtirish ishlari. Kema yurish yo'llaridagi prorezlar turlari va ularni chiqiq qirg'oqdagi o'ri. Oqimni boshqarish orqali chuqurlikni oshirish.
M6	Sun'iy suv yullari. Daryolarni shlyuzlash. Daryolarni shlyuzlash prinsiplari. Shlyuzlashda beflarga bo'lish. Daryoni shlyuzlashda kema yurish sharoitlarini o'zgarishi
M7	Sun'iy suv yullari. Suv resurslaridan mukammal foydalanishda daryolarni shlyuzlash. Bosim egri chiziqlari. Ko'milish va cho'ktirish.
M8	Kema yurish shlyuzlari. Kema yurish shlyuzi va uni inshootlar bug'idagi o'ri. Shlyuzlarning assosiy elementlari. Shlyuzlarning gabarit o'lchamlari. Shlyuzning inshootlar bo'g'inida joylashuvi. Shlyuzlar turlari va ularni o'tkazish qobiliyati. Shlyuzni ishlash sxemasi. Shlyuzlarni suv o'tkazish moslamalari. Suv o'tkazuvchi moslamalar turlari. Suv o'tkazuvchi galereyalarining gidravlik hisobi
M9	Kema yurish shlyuzlari. Kemani kamerada turish shartlari. Kameralarni suv bilan tuldirish va bo'shatish tizimini tanlash. Shlyuz bosh qismi, kamerasi va

	devorlari. Shlyuzlarga bosh qismi. Shlyuz kamerasi devorlari va tubining turlari va konstruksiyalari. Shlyuz devorlari va tubinig statik hisobi. Shlyuz bosh qismi turlari, konstruksiyasi va ularning gidravlik hisobi. Shlyuz konstruktiv elementlari. Shlyuzlardagi prichal moslamalari
M10	Kema yurish shlyuzlari. Kema yurish shlyuzlarining zatvorlari. Shlyuz darvozalari. Shlyuz darvozalarining turlari. Ikki polotno stvorli darvozalar. Bir polotno yassi ko'tarma darvozalar. Bir polotnoli surma darvozalar. Ximoyalovchi moslamalar. Avariya zatvorlari. Ta'mirlash zatvorlari. Shlyuzni jixozlari va boshqaruvi. Shlyuz jixozlari. Shlyuz boshqaruvi.
M11	Kema yurish kanallari va ulardagi inshootlar. Kema yurish kanallari turlari. Ularning ko'ndalang kesim yuzasining tavsiflanishi va kema yurish kanallarini trassalash. Kema yurish shartlari. Hisoblash prinsiplari.
M12	Kema yurish kanallari va ulardagi inshootlar. Kema yurish kanallaridagi inshootlar. Kanaldagi inshootlar turlari. Suv chiqaruvchi, nasos stansiyalari, ko'priklar, paromlar. Kema yurish tunnellari. Himoyalovchi to'siqlar.
M13	Portlar. Port transport korxonasi sifatida. Portlarning tavsifi. Dengiz, ko'l, suv ombor, daryo, kanallardagi portlar. Portlarga qo'yiladigan asosiy talablar.
M14	Portlar. Portlarning asosiy elementlari va xususiyatlari. Akvatoriya va territoriY. Suv reydlari va ichki gavanlar, prichal chiziqlari, port hududlari.
M15	Port gidrotexnika inshootlari. Port gidrotexnika inshootlari turlari - prichal, tusuvchi va kema ko'taruvchi. prichal inshootlarining tasnifi. To'suvchi inshootlar. Kema ko'tarish moslamalari.

Mashg'ulot shakli: Amaliy mashg'ulotlar (I)

№	Mavzular	soat
1	Kema yurish shlyuzini loyixalash uchun dastlabki ma'lumotlar bilan tanishish.	4
2	Shlyuzning inshootlar bog'ini tarkibidagi kompanovkasi.	2
3	Shlyuzlashda beflarga bo'lish	2
4	Olib keluvchi (podxodnoy) kanallarning asosiy o'lchamlarini belgilab olish.	4
5	Kamera va shlyuz bosh qismi gabarit o'lchamlarini aniklash.	2
6	Shlyuzlarning gidravlik hisobi.	4

7	Suv bilan ta'minlash tizimini tanlash. Suv o'tkazuvchi galereyalarning gidravlik xisobi.	2
8	Kema yurish shlyuzlarinig bo'ylama qirqim va planlarini konstruksiyalash.	2
9	Shlyuzning ekspluatasion yuk o'tkazish qobiliyatini aniqlash.	2
10	Kema karvoni cho'kish shartlarini baxolash.	2
11	Shlyuz bosh qismi statik hisobi.	2
12	Shlyuz kamerasi statik hisobi.	2
Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular		
1	Ko'prik va boshqa inshootlarga talablar.	
2	Tubni tozalash ishlari. Farvater holatini belgilash.	
3	Prorezdagi gruntga ishlov berish va uni tashish.	
4	Rostlash inshootlari yordamida chuqurlikni oshirish sxemalari.	
5	Kema yurish shlyuzining joylashish namunalari.	
6	Olib keluvchi kanallarining suv omboriga chiqish joyiga qo'yiladigan talablar.	
7	Klapanli darvozalar. Segmentli darvozalar. Segmentli tushuvchi darvozalar.	
8	Kanalladagi suv sarfi yo'qolishi. Kanal qiyaliklarini mustahkamlash. Himoyalovchi to'siqlar.	
9	Suv yo'lagi va yo'l bilan kesishadigan joydagi inshootlar bo'g'ini.	
10	Port akvatoriyasi va hududi.	
11	Meteorologik, gidrologik va muhandis-geologik shartlar	
12	Ko'prik va boshqa inshootlarga talablar.	
13	Tubni tozalash ishlari. Farvater holatini belgilash.	
14	Prorezdagi gruntga ishlov berish va uni tashish.	
15	Rostlash inshootlari yordamida chuqurlikni oshirish sxemalari.	
16	Kema yurish shlyuzining joylashish namunalari.	
17	Olib keluvchi kanallarining suv omboriga chiqish joyiga qo'yiladigan talablar.	

Axborat manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. М. Бакиев, Е. Кириллова, Янгиев, Файзиев Х, Кодиров О. Сув йўллари ва портлар. Тошкент, 2007й., 182 б.
2. М. Бакиев., Е. Кириллова, А. Янгиев., Х. Файзиев., О. Кодиров «Сув ёъллари ва портлар» Тошкент, ТИМИ, 2010, 150 б.

Қўшимча адабиётлар

3. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократок Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, Ўзбекистан, 2016.-56 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Танқидий тахдилий, атий тартиб- интизом ва шахсий жавобгарлик - хар бир рахбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Тошкент, Ўзбекистан, 2017. -104 б.
5. Мирзиёев Ш.М. қонун устиворлиги ва инсон манфатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигини гарови. Тошкент, Ўзбекистан, 2017. -486.
6. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Т., Ўзбекистан, 2017. «Газета, uz».
7. Михайлов А.В., Левачев С.Н., Колесников Ю.М. Статические расчеты камер судоходных шлюзов. - М.: МИСИ, 1989.- 220 с.
8. Порты и портовые сооружения /Под. ред. Г.Н.Смирнова. - М.: Строиздат, 1979 г.- 158 с.
9. КМК 2.02.02-98 Основания гидротехнических сооружений. - Т.: 1998.-58 с.
10. КМК 2.06.04—97 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов). - Т.: 1997.-43 с.
11. КМК 3.07.02-96 Гидротехнические транспортные сооружения на реках и водохранилищах. - Т.: 1996.-37 с.
12. Михайлов А.В., Левачев С.Н. Водные пути и порты - М.: 1982.384 с.

Dastur muallifi:	Saidov Istam Ergashevich
E-mail:	istam.saidov.66@mail.ru
Kafedra nomi va manzili:	Gidravlika va gidroinshootlar, 1-o'quv binosi, 136-xona

