

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

60812900 – Suv ta'minoti muhandislik tizimlari
bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari

Toshkent-2023

ЎЗР ОУМТБ
Буйруқ № 367
"21" 08 2023 йил

ISHLAB CHIQLIGAN:

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «21»
08 dagi 367- sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan

JORIY ETILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi.

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta‘lim davlat ta‘lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta‘lim davlat ta‘lim standarti. Oliy ta‘lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy me‘yoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududida Malaka talablarini rasmiy chop etish huquqi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

1.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari bakalavriat ta’lim yo’nalishining umumiy tavsifi</i>	4
1.1.	Qo’llanish sohasi.....	4
1:1.1.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi Malaka talabining qo’llanilishi</i>	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi</i>	4
1.2.1.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari</i>	4
1.2.2.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari</i>	4
1.2.3.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari</i>	5
1.2.4.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari</i>	5
2.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo’yiladigan talablar</i>	6
2.1.	Umumiy kompetensiyalar.....	6
2.2.	Kasbiy kompetensiyalar.....	7
2.3.	Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta’minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo’yiladigan talablar.....	7
2.3.1.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi uchun ajratilgan o’quv fanlari, bloklar bo’yicha soatlar va kreditlar</i>	8
2.3.2.	<i>60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari bakalavriat ta’lim yo’nalishi bo’yicha ta’lim dasturining tuzilishi</i>	8
2.4.	Kvalifikatsiyalar.....	9
	Bibliografik ma’lumotlar.....	10
	Kelishuv varag’i.....	11
	Kelishuv dalolatnomasi.....	12

1. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari bakalavriat ta’lim yo’nalishining umumiy tavsifi

60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi va kechki ta’lim shakllarida amalga oshiriladi. Ta’lim shakllari bo’yicha o’qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Kunduzgi ta’limda bakalavriat dasturining me’yoriy muddati 4 yil.

1.1. Qo’llanish sohasi

1.1.1. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi Malaka talabining qo’llanilishi.

Malaka talabi **60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari** ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta’lim tashkilotlari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:

- mazkur ta’lim yo’nalishi bo’yicha malaka talablari, o’quv reja va fan dasturlarini ishlab chiqish va yangilash, ular asosida o’quv jarayonini samarali amalga oshirish uchun mas’ul hamda o’z vakolat doirasida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga javob beradigan oliy ta’lim tashkilotining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o’quv bo’limi boshlig’i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor-o’qituvchilari;

- ta’lim yo’nalishining o’quv rejasi va fan dasturlarini o’zlashtiruvchi oliy ta’lim tashkilotining talabalari;

- bakalavriat bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalari;

- ta’limni boshqarish bo’yicha vakolatli davlat organlari;

- oliy ta’lim tashkilotlarini moliyalashtirishni ta’minlovchi organlar;

- oliy ta’lim tizimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;

- kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;

- oliy ta’lim tashkilotlariga o’qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar

1.2. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari:

60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari– fan, ishlab chiqarish va xizmat ko’rsatish sohasidagi yo’nalish bo’lib, suv xo’jaligi, turli suv bilan ta’minlanganlik sharoitlarida aholi yashash joylari va ishlab chiqarish punktlarini talab darajasidagi suv bilan ta’minlovchi injenerlik tizimlari, inshootlari va tadbirlarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish, suv sifatini yaxshilash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, suv va boshqa resurslardan unumli foydalanish bilan bog’liq kompleks masalalar majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

- aholi yashash joylari va ishlab chiqarish punktlarining xo’jalik - ichimlik va ishlab chiqarish ehtiyojlarini qondiruvchi suv ta’minoti tizimlari,

- kanalizatsiya va ularni ekspluatatsiya qilish tizimlari,

- yaylovlar suv ta’minoti tizimlari va manbalari,

- suv ta’minoti sohasida ishlab chiqarish texnologiyalari va jihozlari, ularning konstruksiyalari,

- texnologik jarayonlari va jihozlari,

- suv sifatini yaxshilash hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish,

- ilmiy-tadqiqot va ilmiy ishlab chiqarish muassasalari ilmiy va texnik loyihalari;

Yo'nalish bo'yicha fan, texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlari, kadrlar buyurtmachilari talablaridan kelib chiqqan holda bakalavrlarning kasbiy faoliyat obyektlarida qo'shimcha va o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Bo'lishi mumkin bo'lgan qo'shimcha va o'zgarishlar muayyan talim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejalarini ishlab chiqishda hisobga olinishi nazarda tutiladi.

60812900 – *Suv ta'minoti muhandislik tizimlari ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari pedagogik qayta tayyorlashdan o'tgandan keyin, professional ta'lim muassasalarida ta'limning vakolatli boshqaruv organlari tomonidan aniqlanadigan umumkasbiy va ixtisoslik fanlarini o'qitish bo'yicha pedagogik faoliyati bilan shug'ullanish huquqiga ega bo'ladi. Bakalavriatning kasb ta'limi yo'nalishlari bundan mustasno.*

1.2.3. 60812900 – Suv ta'minoti muhandislik tizimlari ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:

- ilmiy-tadqiqot faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv faoliyati;
- ishlab chiqarish faoliyati;
- ekspluatatsiya va xizmat ko'rsatish faoliyati.

1.2.4. 60812900 – Suv ta'minoti muhandislik tizimlari ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari:

60812900 – *Suv ta'minoti muhandislik tizimlari ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bolishi lozim:*

Ilmiy tadqiqot faoliyatida:

- ilmiy adabiyotlar va internet tarmog'ida eng yangi ilmiy, texnologik va ekspluatatsion yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'nalgan holda qidirish va topish;
- ilmiy seminar, konferensiya va simpoziumlarda faol ishtirok etish;
- suv ta'minoti tizimini ekspluatatsiyasini tadqiq qilishda intellektual muhandislik tizimlarini qo'llay olish;
- suv ta'minoti tizimini ekspluatatsiyasi sohasidagi xorijiy va maxsus adabiyotlar, ilmiy texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlarni o'rganish;
- zamonaviy mavzular (topshiriqlar) bo'yicha ilmiy texnik ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va tizimlashtirish;
- internet tarmog'ida eng yangi ilmiy yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'nalgan holda qidirish va topish;
- texnik vositalar, tizimlar, jarayonlar, qurilmalar, materiallar va yangi turdagi tizim va texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish, yangi resurs tejamkor texnik vositalar va qurilmalarni, xamda tizimlarni sinovdan o'tkazishda zarur bo'lgan tashkiliy ishlarda ishtirok etish;
- ilmiy-tadqiqot natijalarini va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- suv ta'minoti ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tatbiq qilish;
- ishlab chiqarishda hayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha mutaxassislarga qo'yiladigan talablarni ishlab chiqish qobiliyatiga ega bo'lish;
- ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish;
- ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasiga, yong'inga, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish.

Ishlab chiqarish faoliyatida:

- ishlab chiqarishda hayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha mutaxassislarga qo'yiladigan talablarni ishlab chiqish qobiliyatiga ega bo'lish;

- ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish;
- zamonaviy axborot texnologiyalar tizimini yaratish va ulardan foydalanish bilan bog‘liq bo‘lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash metodlari va mexanizmlarini ishlab chiqish;
- atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish;
- kasbga oid muammolar yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;
- ishlab chiqarish jarayonida sifatni boshqarish;
- ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;
- fikrlar har xil bo‘lgan sharoitda boshqaruv qarorlarini qabul qilish;
- birlamchi ishlab chiqarish zveno ishini tashkil qilish va uni boshqarish;
- bajarayotgan faoliyati bo‘yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirgan ishining natijalarini baholash;
- suv ta‘minotida namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo‘llash.
- ekspluatatsiya va xizmat ko‘rsatish faoliyatida:
- uchastka, bo‘lim muhandisi bo‘lib ishlash, amaldagi suv ta‘minoti tizimlarini ekspluatatsiya qilish;
- ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;
- texnologik sxemalarni tahlil qilish va texnologik parametrlarni hisoblash;
- amaldagi texnologik asbob-uskunalarining ishlashini ta‘minlash, ularni yaroqli holatda ushlab turish va qayta tiklash;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish;
- suv ta‘minoti tizimi ishini loyahasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish va takomillashtirish;
- inson sog‘ligini va uning ishchanlik qobiliyatini saqlash bo‘yicha hamda hayot faoliyati xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha metodika va tadbirlarni bilish;
- bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo‘yicha matematik, axborot va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiq qilish;
- harakat xavfsizligini tashkil etishda intellektual muhandislik tizimlarini qo‘llash.

2. 60812900 – Suv ta‘minoti muhandislik tizimlari ta‘lim yo‘nalishi ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar

2.1. Umumiy kompetensiyalar:

- davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo‘yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo‘lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;
- axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qo‘llay bilishi, axborotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo‘lishi, faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olish;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay olishi, o‘z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olish;
- sog‘lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati to‘g‘risida tassavvurga ega bo‘lish.

2.2. Kasbiy kompetensiyalar:

– me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;

– korporativ axborot tizimlarini, statistik tahlil va hisobotlarni tayyorlashni, ma'lumotlar bazasini yuritishni bilish;

– sohada boshqaruv vazifalarini, ishni tashkil qilish, xodimlar jamoasiga yetakchilik qilishni bilish;

– strategik va operatsion boshqaruv vazifalarini, ishni tashkil qilish, boshqarishning zamonaviy texnologiyalarini, xodimlar jamoasiga yetakchilik qilishni bilish;

– strategik tahlil qilish, raqobatdoshlikni ta'minlashga qaratilgan tashkilot strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lish;

– yer qatlamining tuzilishi va tarkibi, geologik va injener-geologik jarayonlar va hodisalar, yer osti suvlarining harakat qonunlari, yer osti suv resurslarining shakllanishi, yer osti suvlarining rejimi va muvozanati, suv ta'minoti tizimlarining asosiy gidravlik va konstruktiv o'lchamlariga ta'sir qiluvchi tuproq xususiyatlari, O'zbekiston Respublikasining suv resurslari, daryo suvining shakllanishiga ta'sir qiluvchi omillar va suv obyektlarini muhofaza qilish tadbirlari haqida tasavvur paydo qilishi;

– suv ta'minoti inshootlari qurilishini amalga oshira bilishi, tizimlar ekspluatatsiyasi va ularni avtomatlashtirish, suv ta'minoti va kanalizatsiya sohasida ilmiy – texnik rivojlanishning asosiy yo'nalishlari va usullari, suv ta'minoti holatini yaxshilash maqsadida mavjud vodoprovodlarini o'rganish, sifatli ichimlik suvini tayyorlashning usullarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy – tadqiqot ishlarining asosiy yo'nalishlari xaqida tasavvurga ega bo'lishi;

– suv ta'minoti va oqova suv sarfini hisoblash usullari, yer usti va yer osti manbalaridan suv olish va tozalash inshootlari hisobi, hamda ularning konstruksiyasi, xalqasimon vodoprovod tarmog'ini zamonaviy hisoblash texnikasi yordamida hisoblash usullari, oqova suvlarni tozalash va suvga maxsus ishlov berish inshootlarini to'g'ri tanlash va ularning hisobini bilishi va ulardan foydalana olishi;

– suv ta'minoti va kanalizatsiya sxemasini tanlash, suv ta'minoti holatini yaxshilash maqsadida qishloq vodoprovodlarini o'rganish, sifatli ichimlik suvini tayyorlashning usullarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy - tadqiqot ishlarini olib borish ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.

– loyihalash jarayonlarini tahlil qilish, sintezlash va optimallashtirish, uslublarini tadqiq qilish va qo'llash.

– davlat, nodavlat va notijorat tashkilotlari tomonidan e'lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlash malakalariga ega bo'lishi;

– ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

– xorijiy tillardan birini ilmiy muloqot va kasbiy malaka almashish vositasi sifatida so'zlashuv darajasida egallagan bo'lishi;

– axborotni to'plash, saqlash, ularga ishlov berish va ulardan foydalanish usullarini egallashi;

– davlat, nodavlat va notijorat tashkilotlari tomonidan e'lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlash malakalariga ega bo'lishi lozim;

– me'yoriy-huquqiy hujjatlarni iqtisodiy ekspertizadan o'tqazishni bilish;

– soha bo'yicha ilg'or statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;

– harakat xavfsizligini tashkil etishda zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalar va intellektual muhandislik tizimlarini uyg'unlikda qo'llash ko'nikmasiga ega bo'lish.

amaliyotlarni o'tish hamda boshqa o'quv mashg'ulot va akademik vazifalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Majburiy fanlar – bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bevosita umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashga qaratilgan, zarur tayanch bilim va ko'nikmalarni ta'minlaydigan fanlar majmuasidir.

Tanlov fanlari – ta’lim yo‘nalishi doirasida ixtisoslashuvdan kelib chiqib chuqurlashtirilgan, qo‘shimcha bilim berish, bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan, shuningdek, talabaning shaxsiy qiziqishlari, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan fanlar majmuasidir.

Ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha quyidagi amaliyotlar o‘tkaziladi:

malakaviy amaliyot – umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish, tegishli amaliy ko‘nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

2.3.1. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari ta’lim yo‘nalishi uchun ajratilgan o‘quv fanlari, bloklar bo‘yicha soatlar va kreditlar:

O‘quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Kunduzgi ta’lim shakli uchun fanlarga ajratilgan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	4800	160
Tanlov fanlar	1470	49
Malakaviy amaliyot	720	24
Yakuniy davlat attestatsiyasi	210	7

2.3.2. 60812900 – Suv ta’minoti muhandislik tizimlari bakalavriat ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha ta’lim dasturining tuzilishi

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O‘quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Fan o‘tiladigan semestr
1.00		Majburiy fanlar	4800	160	
1.01	XT1115	Xorijiy til	450	15	1,2,3
1.02	MAT1115	Oliy matematika	450	15	1,2,3
1.03	JTS1105	Jismoniy tarbiya va sport	150	5	1
1.04	OYT1104	O‘zbekistonning eng yangi tarixi ✓	120	4	1
1.05	TIL1104	O‘zbek(rus) tili	120	4	2
1.06	MKG1105	Muhandislik va kompyuter grafikasi	150	5	2
1.07	DIN1104	Dinshunoslik ✓	120	4	3
1.08	FIZ1105	Fizika ✓	150	5	3
1.09	MMT2105	Materialshunoslik va konstruksion materiallar texnologiyasi	150	5	4
1.10	NM2105	Nazariy mexanika	150	5	4
1.11	EAM2105	Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi	150	5	4
1.12	FAL2104	Falsafa ✓	120	4	5
1.13	MQ2105	Materiallar qarshiligi	150	5	5
1.14	GID2105	Gidravlika	150	5	5
1.15	IG2105	Injenerlik geodeziyasi	120	4	5
1.16	AT2105	Axborot texnologiyalari	150	5	6
1.17	MQQ2104	Qurilish mexanikasi	120	4	6
1.18	IGG2105	Injenerlik geologiyasi va gidrogeologiyasi	150	5	6
1.19	IK2105	Injenerlik konstruksiyalari	150	5	6
1.20	IM3104	Irrigatsiya va melioratsiya	120	4	7
1.21	SQE3105	Suv olish quduqlari qurilishi va ekspluatatsiyasi	150	5	7

1.22	GTF3104	Gidromeliorativ tizimlaridan foydalanish	120	4	8
1.23	STN3104	Suv ta'minoti nasoslari va nasos stansiyalari	150	5	8
1.24	SRF3105	Suv resurslaridan mukammal foydalanish	150	5	8
1.25	ST3108	Suv ta'minoti	240	8	9,10
1.26	STO3105	Suvni tozalash	150	5	9
1.27	STT3105	Suv ta'minoti tizimlarini avtomatlashtirish	150	5	9
1.28	OSQ4105	Oqava suvlarni qayta ishlatish asoslari	150	5	10
1.29	STE4104	Suv ta'minoti tizimlarini ekspluatatsiyasi	150	5	11
2.00		Tanlov fanlar	1470	49	
2.00		<i>Tanlov fanlar (10 ta fan)</i>	1470	49	4,7,8,9,10,11
		Jami	6270	209	
		Malakaviy amaliyot	720	24	6,9,12
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	210	7	12
		Jami	930	31	
		HAMMASI	7200	240	

2.4. Kvalifikatsiya: Suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlari muhandisi

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OXS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat jabhasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va fan dasturi (bakalavriat dasturi), profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv sikli, loyihalash va tashkil etish, suv ta'minoti, texnologiya, suv ta'minoti muxandislik tizimi, loyixaviy-konstruktorlik, eksperimental-tadqiqiy, ishlab chiqarish turlari, texnologik faoliyat, eksperimental izlanish, suv iste'moli, me'yor, obodonchilik darajasi, ishlab chiqarish korxonalar, erkin bosim, bino qavati, bosim isrofi, suv manbai, ichimlik suvi, suv sifati, suvning qattiqligi, minerallasganlik darajasi, rN ko'rsatkichi, bakterialogik ko'rsatkichi, ichak tayoqchalari, koliindeks, tiniqlashtirish, tindirish, fil'trlash, chuchuklashtirish, zararsizlantirish, yumshatish, vodoprovod tarmog'i, xalqasimon, shoxsimon, joy rel'efi, planirovka, kommunikatsiyalar, bosimli rejim, to'la bosim, gidravlik hisob, quvurlar diametri, suv xarakati tezligi, bosimli suv minorasi, pnevmonasos qurilmasi, toza suv rezervuarlari, birinchi va ikkinchi suvni ko'tarish nasos stansiyalari, guruhlashtirilgan vodoprovodlar, korxonalar suv ta'minoti.