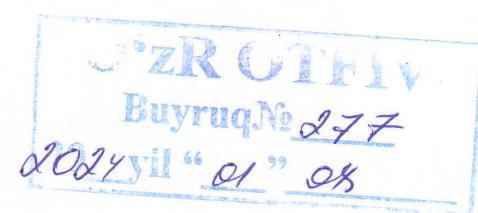


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSİYALAR VAZIRLIGI

*70730401 – Muhandislik kommunikatsiya tizimlari, qurilishi va montaji
magistratura mutaxassisligining malaka talablari*

Toshkent-2024



ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti;

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
202 yil «01» 08 dagi 277 - 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 buyurtmachilar 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

T/r		bet
1.	Umumiy tasnifi.....	4
1.1.	Qo'llanish sohasi.....	4
1.1.1.	Malaka talabining qo'llanilishi	4
1.1.2.	Malaka talabining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2.	Kasbiy faoliyatlari tavsifi.....	4
1.2.1.	Kasbiy faoliyatlarining sohalari.....	4
1.2.2.	Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....	4
1.2.3.	Kasbiy faoliyatlarining turlari.....	5
1.2.4.	Kasbiy vazifalari.....	5
2.	Kasbiy kompetensiyalarga qo'yiladigan talablar	7
3.	Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.....	8
4.	Fanlar katalogining tuzilishi.....	9
	Bibliografik ma'lumotlar.....	10
	Kelishuv varag'i.....	11

1. Umumiy tasnifi

70730401-Muhandislik kommunikatsiya tizimlari, qurilishi va montaji mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar tayyorlash kunduzgi ta’lim shaklida amalga oshiriladi. Barcha ta’lim shakillari bo‘yicha o‘qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Magistratura dasturining me’yoriy muddati 2 yil.

1.1. Qo‘llanish sohasi

1.1.1. Malaka talabining qo‘llanilishi.

Malaka talabi 70730401-Muhandislik kommunikatsiya tizimlari, qurilishi va montaji magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar tayyorlovchi barcha oliy ta’lim muassasalari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilarini:

mazkur magistratura mutaxassisligi bo‘yicha fan, texnika va ijtimoiy soha yutuqlarini hisobga olgan holda o‘quv reja va fan dasturlarini sifatli ishlab chiqish, samarali amalga oshirish va yangilash uchun mas’ul – oliy ta’lim muassasalarining professor-o‘qituvchilar;

magistratura mutaxassisligining o‘quv reja va fan dasturlarini o‘zlashtirish bo‘yicha o‘quv-tarbiya faoliyatini samarali amalga oshiruvchi barcha xodimlari va talabalari;

o‘z vakolat doirasida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga javob beradigan oliy ta’lim muassasalarining boshqaruva xodimlari (rektor, prorektorlar, o‘quv bo‘limi boshlig‘i, dekanlar va kafedra mudirlari);

bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalar;

oliy ta’lim muassasasini moliyalashtirishni ta’minlovchi organlar;

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

magistratura mutaxassisliklaridan birini ixtiyoriy tanlash huquqiga ega bo‘lgan magistraturalar va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. Kasbiy faoliyatining sohalari.

70730401-Muhandislik kommunikatsiya tizimlari, qurilishi va montaji (turlari bo‘yicha) - fan, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohasidagi mutaxassislik bo‘lib, barcha ta’lim muassasalarida mutaxassislikka oid fanlarni o‘qitish, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq loyihalash-ilmiy-tadqiqot institutlarida ilmiy tadqiqot faoliyatini yuritish, O‘zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi vazirligi va hududiy boshqarmalarida, shahar, tuman, Davlat unitar korxonalarida, loyiha- instituti tashkilotlarida kompleks masalalarni yechish;

davlat miqyosida, hududiy hamda tarmoq va sohalar kesimida qurilishni

rivojlantirish istiqbollarini belgilash, qurilishni boshqarish va uni rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqish;

qurilish sohasi faoliyatini tashkil etish bo‘yicha qonuniy-me’yoriy hujjatlarni ishlab chiqish, ekspertiza qilish va ular ijrosini ta’minalash, qurilish ishlarini me’yorlash hujjatlarini ishlab chiqish, ekspertiza qilish va nazorat sinovlari o’tkazish;

barcha turdag'i sanoat va fuqaro binolari va inshootlari muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va ularni loyihalarini zamonaviy axborot texnologiyalar dasturlari yordamida loyihalash va hisoblash;

kasbiy ko‘nikmaga, mutasaddilik qobiliyatiga yo‘naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

O‘zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy communal xo‘jaligi vazirligi tassarufidagi korxona va tashkilotlari;

oliy ta’lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta’lim muassasalarida pedagogik faoliyat;

O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida va markazlarida hamda oliy ta’lim muassasalarida ilmiy tadqiqot faoliyati va jarayonlar;

respublika uy-joy communal sohasida boshqarish jarayonlari;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini boshqarish jarayonlari;

muhandislik kommunikatsiya tizimlari sohasi faoliyatini tashkil etish va boshqarish jarayonlari;

uy-joy communal xizmat ko‘rsatish ob’ektlari faoliyatini tashkil etish va boshqarish jarayonlari.

iqtisodiyotning barcha tarmoq va sohalarida bunyod etilayotgan qurilish obyektlari;

ilmiy-tadqiqot markazlari va loyihalash institutlari, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalari;

mutaxassislikka mos kasb-hunar kollejlari, akademik litseylar va oliy ta’lim muassasalarining bo‘limlari va o‘quv jarayonlari;

iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalarida qurilish faoliyatida qo‘llaniladigan kompyuter dasturiy ta’mnoti tizimlari;

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

Ishlab chiqarish–texnologik faoliyat;

Loyiha-konstrukturlik faoliyati;

Tashkiliy-boshqaruв faoliyati;

Ilmiy - tadqiqot faoliyati;

pedagogik faoliyati;

Axborot-tahliliy faoliyat

Ekspluatatsiya va servis xizmatini ko'rsatish faoliyatida.

1.2.4. Kasbiy vazifalari:

70730401-Muhandislik kommunikatsiya tizimlari, qurilishi va montaji mutaxassisligi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 7-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, ob'ektlari va turlariga muvofiq balavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Ishlab chiqarish-texnologik faoliyatda:

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini qurish, rekonstruksiya qilish va ta'mirlash ishlarini amalga oshirish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini loyihalash, qurish va foydalanish sohalarida zamonaviy texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni amalda qo'llash;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini diagnostika qilish, texnik holatini baholash;

qurilish sohasidagi ishlarni amalga oshirishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash.

Loyiha-konstruktorlik faoliyatida:

Obyektlarning muhandislik kommunikatsiya tizimlari loyihamalarini ishlab chiqish va ekspertiza qilish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini qurish, ta'mirlash va rekonstruksiya qilish loyihamalarini tayyorlashda konspektiv yechimlar, standartlar, qurilish qoidalari va me'yordi, shaharsozlik normalari va qoidalari, texnik shartlar va boshqa ijro hujjatlariga rioya qilish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini qurish, ta'mirlash va rekonstruktsiya qilish bilan bog'liq innovatsion loyihamalarini ishlab chiqish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini loyihalashda innovatsion texnologiyalarni, texnologik jarayonlarni va yangi qurilish materiallarini qo'llash;

loyiha ishlarida zamonaviy usullar va avtomatlashtirilgan kompyuter-texnik vositalaridan foydalanish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

e-learning va m-learning texnologiyalari asosida korporativ o'qitishni tashkil qilish va korporativ ma'lumotlar bazasini rivojlantrish;

qurilish sohasida muhandislik kommunikatsiya tizimlarini ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tatbiq qilish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlariga oid zamonaviy axborot texnologiyalari tizimini yaratish va ularning ekspluatatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash usullari va mexanizmlarini ishlab chiqish;

iqtisodiyotning barcha sohasi korxona va tashkilotlarda obyektlaridan

foydanishni tashkil etish va boshqarish;

qurilish korxonalari va loyiha tashkilotlari faoliyatini tashkil etish;

qurilish obyektlari ishtirokidagi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni tashkil etish va boshqarish.

Ekspluatatsiya va servis xizmatini ko‘rsatish faoliyatida:

Muhandislik kommunikatsiya tizimlarini qurish-ta’mirlash ishlarini tashkil etish bo‘yicha xizmat ko‘rsatish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlarini ekspuluatatsiyasini tashkil etish va ulardan foydanish bo‘yicha servis xizmatlari ko‘rsatish;

obyektlarning muhandislik kommunikatsiya tizimlaridan foydanish, ta’mirlash va ularga texnik xizmat ko‘rsatishni tashkil etish;

obyektlarining muhandislik tizimlari va jihozlarini montaj qilish, sozlash, sinash va foydanishga topshirish qoidalari va texnologiyasini bilishi;

obyektlarning muhandislik kommunikatsiya tizimlaridan foydanish, ta’mirlash va ularga texnik xizmat ko‘rsatishni tashkil etish.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

Manbalarga asoslangan holda, fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlar olib borish, sohaning nazariy va amaliy muammolarini bilish, davr uchun dolzarb, hal etilishi lozim bo‘lgan va takomillashtirish talab etiladigan yo‘nalishlarga doir mavzularni aniqlay olish;

internet tarmog‘ida sohaga tegishli eng yangi ilmiy yangilik, texnologik yutuqlar haqidagi ma’lumotlarni maqsadga yo‘naltirilgan holda qidirish, topish va amaliyotga qo‘llash bo‘yicha izlanish olib borish;

ilmiy-tadqiqotlarni o‘tkazish va yangi ilmiy hamda amaliy natijalarini olish;

muhandislik kommunikatsiya tizimlari sohasida o‘tkazilayotgan ilmiy-tadqiqot loyihalari mavzusi bo‘yicha modellar, algoritmlar, metodlar, dasturiy yechimlar, instrumental vositalarni tadqiq qilish va ishlab chiqish;

namunaviy uslublar va boshqalar bo‘yicha eksperimental, loyiha-qidiruv tadqiqotlarni o‘tkazish va ularning natijalarini qayta ishlash.

ilmiy seminar, konferensiya va simpoziumlarni tashkil etish, o‘tkazish hamda faol ishtirok etish;

Pedagogik faoliyatida.

O‘qitish metodikasini egallash;

oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi tizimining ta’lim muassasalarida mutaxassisligiga oid tayyorgarlik yo‘nalishida nazarda tutilgan o‘quv fanlari bo‘yicha nazariy, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazish;

zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanib noan’anaviy o‘quv mashg‘ulotlarini o‘tkazish;

uslubiy hujjatlarni tuzish, tayyorlash va rasmiy lashtirish;

o‘qitilayotgan fan bo‘yicha o‘quv mashg‘ulotlarni o‘tkazish uchun o‘qitishning texnik vositalaridan foydalanish;

mustaqil ta’lim va ijodiy izlanish natijasida o‘qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi turli usullar, vositalar va boshqa sohalarda o‘z-o‘zini muntazam takomillashtirib borish;

arxitektura va qurilish sohasi uchun DTS, Malaka talablari, Davlat talablari va boshqa o‘quv-me’yoriy hujjatlarni ishlab chiqishda ishtiroy etish.

Axborot-tahliliy faoliyatida:

Loyihalar samaradorligini baholash;

axborot-tahlil faoliyati natijalari bo‘yicha hisobot tayyorlash;

boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar.

Ilmiy dunyoqarashga doir bilimlar tizimini egallagan bo‘lishi, umummetodologik fanlar asosini, davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi; ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;

ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatlariga ega bo‘lishi;

milliy ma’naviy va umuminsoniy qadriyatlar bo‘yicha o‘z nuqtai nazarini og‘zaki va yozma bayon etishi, milliy g‘oyanining nazariy asoslarni anglagan holda “Ozod va obod vatan, erkin va farovon hayot qurish” bosh g‘oyasining mohiyatini hamda uning asosiy g‘oyalar bilan mutanosibligi va farqini bilishi;

tabiat va jamiyatda yuz berayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo‘lishi, insonning ma’naviy qiyofasi haqida bilimlarga ega bo‘lishi, ulardan hayotda va kasbiy faoliyatida hamda zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda foydalana olishi;

shaxsning inson, jamiyat, atrof muhitga bo‘lgan munosabatini tartibga soluvchi huquqiy va axloqiy me’yorlarni kasbiy faoliyatida qo‘llay olishi.

yangi bilimlarni mustaqil o‘zlashtira olishi, takomillashtirishi va o‘z mehnatini ilmiy asosda tashkil qila bilishi;

o‘zining individual bilimlariga tayangani holda ijtimoiy va shaxsiy ahamiyatga ega bo‘lgan muammolarni tushunishi va ularni tahlil qilishi;

o‘z faoliyatida me’yoriy huquqiy hujjatlardan foydalana bilishi;

fikrlash madaniyati, muayyan tafakkur uslubiga, og‘zaki va yozma nutqini aniq bayon qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;

o‘zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko‘rib chiqish va tahlil qilishi, ulardan ilmiy faoliyatida foydalana olishi;

ilmiy faoliyati natijalarini his qilishga yo‘naltirilgan ijtimoiy mas’uliyat shakllangan bo‘lishi;

kasbiy faoliyatda o‘zlashtirgan fanlarning asosiy qonunlaridan foydalanishi, metodlarni tasniflashi, metodologik tamoyillardan ilmiy faoliyatida foydalana olishi;

xorijiy tillardan birini ilmiy muloqot va kasbiy malaka almashish vositasi sifatida egallagan bo‘lishi;

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

o‘zining kasbiy faoliyatida asosli mustaqil qarorlar qabul qila bilishi;

axborot, bilim, ma’lumotni bir-biridan farqlash malakasiga ega bo‘lishi, axborot texnologiyalaridan foydalana olishi;

bugungi axborotlashgan jamiyat sharoitida axborot texnologiyalarining mohiyati va ahamiyatini tushunish, axborot xuruji xavfi va tahdidlarni anglash, axborot xavfsizligining asosiy talablariga rioya qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;

internet tarmog‘idan axborotlarni olish, saqlash, qayta ishlashning asosiy usullari va vositalariga ega bo‘lishi, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishslash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

pedagogik faoliyatida axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanishi;

ta’lim sifati va samaradorligini oshirishga innovatsion yondashishi;

ilmiy faoliyati natijalari bo‘yicha davlat va xorijda e’lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlashi;

patent olish uchun ish me’yoriy hujjatlar tayyorlay olishi;

davlat, nodavlat va notijorat tashkilotlari tomonidan e’lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlash malakalariga ega bo‘lishi lozim.

3.Amaliyotlarga qo‘yiladigan talablar.

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.

Magistratura mutaxassisligi bo‘yicha quyidagi amaliyot o‘tkaziladi:

1. Ilmiy amaliyot (stajirovka)

4. Fanlar katalogining tuzilishi:

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Majbuliy fanlar			
1.01	ITM1104	Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi	120	4	1
1.02	MFO'M1104	Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi	120	4	1
1.03	QSM1104	Qurilish sohasidagi me'yoriy hujjatlar tizimi	120	4	1
1.04	LB1204	Loyiha boshqaruvi	120	4	2
1.05	MKL2206	Muhandislik kommunikasiyalarida zamonaviy loyihalash	180	6	2
Suv ta'minoti, kanalizatsiya tizimlari va suv resurslarini muhofaza qilish bo'yicha majbuliy fanlar					
1.06	STT1106	Suv tayyorlash texnologiyasi	180	6	1
1.07	OSTT 11210	Oqova suvlarni tozalash texnologiyasi	300	10	2,3
1.08	SKSBT1105	Sanoat korxonalarida suv ta'minoti va oqova suv tizimlari	300	10	2,3
2.00		Tanlov fanlari	360	12	2,3
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	360	12	2,3
		Jami:	1800	60	
Kvalifikatsiya muhandis-quruvchi pedagog-tadqiqotchi					
Issiqlik-gaz ta'minoti, ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlari bo'yicha majbuliy fanlar					
1.06	IGVTM1106	IGV tizimlarini modellashtirish	180	6	1
1.07	VHMTYT12 310	Ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimidagi yangi texnologiyalar	300	10	2,3
1.08	IGTTI1204	Issiqlik va gaz ta'minoti tizimida innovasiyalar	300	10	2,3
2.00		Tanlov fanlari	360	12	2,3
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	360	12	2,3
		Jami:	1800	60	
Kvalifikatsiya muhandis-quruvchi pedagog-tadqiqotchi					
3.00		Ilmiy faoliyat	1800	60	
3.01	ITIMDT3130	Ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash	900	30	1,2,3,4
3.02	IPI3112	Ilmiy-pedagogik ish	360	12	1,2,3
3.03	IA(S)3418	Ilmiy amaliyot (stajirovka)	540	18	4
		Jami:	3600	120	
		HAMMASI	3600	120	

Bibliografik ma'lumotlar

UDK 002: 651. 1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat sohasi, magistraturaning o'quv reja va fan dasturi (magistratura dasturi), profil, o'qib o'rganish natijalar, o'quv davri, e-learning va m-learning texnologiyalari, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar, uy-joy communal xo'jaligi, davlat unitar korxonalar, loyiha institutlari, aholi turar joyi infrastrukturasi, mustaqil ta'lim, ishlab chiqarish, tashkiliy- boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, davlat attestatsiyasi, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni, maxsus fanlarni o'qitish metodikasi, zamonaviy tadqiqot metodlari, axborot va zamonaviy pedagogik texnologiyalar, modellar va modellash, fan ishchi dasturlari, zamonaviy o'lchov asboblari, ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish, virtual elektron bilim manbalari, didaktika, nazariya.

Ishlab chiquvchilar, kelishilgan asosiy turdosh oliy ta'lif muassasalari hamda kadrlar
iste'molchilar

ISHLAB ChIQILGAN:



Rektor

B.A.Tulaganov

202 yil

»

M.O'.

KELISHILGAN:

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vazirligi
huzuridagi Oliy ta'lifni rivojlantirish
tadqiqotlari markazi

Direktor

M.Boltabayev

202 yil « ____ »

M.O'.

Irrigatsiya va suv muammolari
ilmiy-tadqiqot instituti

Direktor

A.Urazkeldiev

202 yil « ____ »

M.O'

Toshkent davlat transport universiteti

Rektor

O.Abduraxmonov

202 yil « ____ »

M.O'

«AV GROUP ASIA» MChJ

Direktor

A.Noskov

202 yil « ____ »

M.O'

AV GROUP
ASIA