

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

**NamMQI**  
O'quv-uslubiy boshqarma  
№ 244  
«3» 07 2024y.

«Tasdiqlayman»  
O'quv ishlarini boshqaruvchi prorektor  
d.d.s. Q.Inoyatov  
2024-y.



**INJENERLIK GEOLOGIYASI**  
**fanining ISHCHI O'QUV DASTURI**

(sirtqi ta'lim)

**Bilim sohasi:** 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari  
**Ta'lim sohasi:** 730 000 – Arxitektura va qurilish  
**Ta'lim yo'nalishi:** 60730300 – Qurilish muhandisligi: Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarni ishlab chiqarish

NAMANGAN-2024

<b>Fan/modul kodi</b> IG1504	<b>O'quv yili</b> 2024-2025	<b>Semestr</b> 5	<b>Kreditlar</b> 4
<b>Fan/modul turi</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> O'zbek	<b>Haftadagi dars soatlari</b> 4	
<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari</b> (soat)	<b>Mustaqil ta'lim</b> (soat)	<b>Jami yuklama</b> (soat)
<b>1.</b>		20(12m+8a)	100
<b>2.</b>	<b>I. Fanning mazmuni</b>		

**Fanni o'qitishdan maqsad** – talabalarda muxandislik-geologiyasi fanining nazariy asoslari va tadqiqotlari, qidiruv usullari, mineral va tog' jinslarining tasnifi, turlari, xossa va xususiyatlari, yer osti suvlarining paydo bo'lishi, tasnifi, rejimi, tarqalish va harakat qonuniyatlari, tarkibi, xossasi, zaxirasi, balansi, qidiruv bosqichlari, xajmi va turlari haqida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

**Fanning vazifasi**–talabalar bino, inshootlari va muxandislik kommunikatsiyalari quriladigan maydon yuki xududning muxandislik-geologik va gidrogeologik sharoitini hisobga olishga, loyihalashga, injener-geologik va gidrogeologik ma'lumotlarini to'g'ri foydalanishga, tahlil qila olishga, gidrogeologik xaritalarni o'qishni o'rgatishdan iborat.

## II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

### Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

#### 1-mavzu. Muxandislik geologiyasi fanning maqsadi va vazifasi.

Muxandislik geologiyasi fanning mazmuni, maqsadi, vazifasi, o'zaro bog'liqligi va rivojlanish tarixi. Muxandislik geologiyasi fanning muxandislik inshootlarni qurishdagi ahamiyuti.

#### 2-mavzu. Yerning paydo bo'lishi, tuzilishi va tarkibi.

Yerning paydo bulishi to'g'risidagi gipotezalar. Yerning shakli, o'lehami. Yerning tuzilishi, tarkibi, geosfera va issiqlik rejimi. Er rel'efining tuzilishi, turlari va shakli

#### 3-mavzu. Mineral va tog' jinslarining paydo bo'lishi.

Minerallarning paydo bo'lishi, tarkibi, tuzilishi, turlari, tabiatda uchrashi. Minerallarning kristallografiya va kimyoviy tuzilishi. Kristallarning elementlari.

Minerallarning kristolografik va kristaloximik tuzilishining turlari hamda bu tuzilishlarning mineral xossalarga ta'siri.

#### 4-mavzu. Tog' jinslarining hosil qiluvchi minerallar .

Tog' jinslarini hosil qiluvchi asosiy minerallar va ularning klassifikatsiyasi, tarkibi, strukturasi va teksturasi. Minerallarning fizik xususiyatlari. Sof elementlar, sulg'fidlar, oksidlar, galogenlar, silikatlar, sulg'fatlar, karbonatlar va fosfatli minerallar to'g'risida ma'lumot.

#### 5-mavzu. Magmatik, cho'kindi va metamorfik tog' jinslari.

Magmatik tog' jinslarining paydo bo'lishi, kimyoviy va mineralogik tarkibi, strukturasi, teksturasi. Intruziv va effuziv jinslar, ularning qurilish xossalari. Qurilishda ishlatiladigan magmatik tog' jinslari. Cho'kindi tog' jinslari, ularning klassifikatsiyasi va qurilish xossalari. Cho'kindi tog' jinslarining paydo bo'lish sharoitlari, tarkibi, strukturasi, teksturasi, genetik klassifikatsiyasi. Mexanik yo'l bilan hosil bo'lgan cho'kindi jinslar, ularning klassifikatsiyasi va xossalari, kimyoviy va organik yo'l bilan hosil bo'lgan cho'kindi jinslar, tarkibi, tuzilishi va xossalari. Metamorfik tog' jinslari va ularning qurilish xossalari. Metamorfizm jarayoni turlari va jinslar hosil bo'lishi. Metamorfik tog' jinslarining strukturasi, teksturasi va xossalari.

#### 6-mavzu. Geologik yilnoma. Tog' jinslarining absolyut va nisbiy yoshi.

Geologik yilnoma. Tog' jinslarining nisbiy va absolyut yoshi. Geoxronologik shkala. Tog' jinslarining nisbiy va absolyut yoshini aniqlash usullari. Geologik era va davrlar.

#### Ma'ruza mashg'ulotlarini mastaqil o'zlashtirish uchun mavzular:

##### 1-mavzu. Yerning ichki dinamik jarayonlar.

Yerning ichki dinamik jarayonlari va ularning turlari. Tektonik xarakatlar va tog' jinslarining dislokatsiyasi. Dislokatsiya turlari va qurilishga ta'siri. Dislokatsiyalarni qurilishda hisobga olish.

##### 2-mavzu. Seysmik hodisalar va zilzila.

Seysmik jarayon va hodisalar. Zilzilaning paydo bo'lishi, turlari, sabablari va seysmik to'liqlarning tarqalishi. Zilzila kuchini hisobga olish va bunda gruntlar sharoitini hisobga olib, zilzila kuchini baholash. Bino va inshootlar barpo etishda seysmik sharoitlarni hisobga olish

##### 3-mavzu. Gruntlarning tarkibi, klassifikatsiyasi.

Gruntlarning tarkibi, granulometrik tarkibi, uning klassifikatsiyasi va aniqlash usullari. Gruntlarning fizik va mexanik xossalari. Gruntlar minerallar zichligi, namligi, g'ovakligi, plastikliigi, erishi, deformatsiyasi, mustahkamligi va ularning ko'rsatkichlari. Gruntlarning injener-geologik

klassifikatsiyasi.

#### 4-mavzu. Yerning sirtqi dinamik jarayonlari .

Yerning sirtqi dinamik jarayonlari. Geologik va injener geologik jarayonlar haqida tushuncha. Nurash, suv oqimlarining geologik ishi. Efiyuvial, prolyuvial va allyuvial yotqiziqilar.

#### 5-mavzu. Yerning sirtqi dinamik jarayonlari.

Shamolning geologik ishi, eol yotqiziqilar. Karst, suffoziya, tog' jinslarining ch'okishi, surilish, ag'darma, ko'chki va ularning rivojlanish sabablari.

#### 6-mavzu. Yer osti suvlarining paydo b'olishi, turlari va rejimi.

Yer osti suvlari va gidrosfera. Tabiatda suvning aylanishi va er osti suvlarining paydo bo'lishi. Yer osti suvlari klassifikatsiyasi, fizik xossalari, kimyoviy tarkibi

#### 7-mavzu. Yuzaki va grunt suvlari, ularning paydo bo'lishi hamda yer osti suvlarining harakat qonunlari.

Yuzaki, grunt, qatlamlararo-arteziyan, karst va darzlikdagi suvlar. Ularning paydo bo'lishi, yotish va tarqalish qonuniyatlari. Grunt suvlarining rejimi va ularni gidrogeologik xarita va kesmalarda ko'rsatish. Gidroizogips xaritasi va uning qurilishda ahamiyati. Yer osti suvlarining harakat qonunlari. Darsi qonuni, filtratsiya haqida tushuncha, suv chiqarish inshootlari, ularning turlari va suv sarfini hisoblash, yer osti suvlarining zaxirasi, balansi va ularning turlari.

#### 8-mavzu. Injener-geologik qidiruv ishlari va injener-geologik hisobot

Injener-geologik qidiruv ishlari. Tadqiqot ishlarining vazifasi, bosqichlari, turlari va xajmi. Bino va inshootlari loyihalarini asoslash uchun olib boriladigan injener-geologik qidiruv ishlari. Qidiruv ishlarining maqsadi, vazifasi, turlari, hajmi. Injener-geologik hisobot va uning mazmuni.

#### III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiiyalar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada yoki fyrim mavzularni ishlab chiqarish korxonalarida o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mashg'ulotlar tavsiya etiladi.

1. Tog' jinslarini hosil qiluvchi asosiy mineralar bilan namunada tanishish.
2. Tog' jinslarini hosil qiluvchi asosiy mineralar tavsifini yozish.

Magmatik tog' jinslari bilan namunada tanishish. Magmatik tog' jinslari tavsifini yozish.

3. Cho'kindi tog' jinslari bilan namunada tanishish. Cho'kindi tog' jinslari tavsifini yozish.

4. Metamorfik tog' jinslari bilan namunada tanishish. Metamorfik tog' jinslari tavsifini yozish.

#### Amaliy mashg'ulotlarini mustaqil o'zlashtirish uchun mavzular:

1. Grunt suvlari gidroizogips va sath chuqurligi xaritasini tuzish.
2. Geologo-litologik xarita tuzish.
3. Geologo-litologik kesmalar tuzish.
4. Burgu quduq ma'lumotlariga asoslanib, geologik kolonka tuzish
5. Gruntlarni nomini aniqlash.
6. Shurf kesimini tuzish.
7. Gruntlarning cho'kuvchanligi hisoblash va baholash.

#### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Kredit modul tizimida talaba mustaqil ta'limi alohida o'rin egallaydi. Mustaqil ta'lim- o'qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi (O'RTMI) va talaba mustaqil ishi (TMI) dan iborat.

**O'qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishlari (O'RTMI-Office hours).** Bu auditoriyada o'tkaziladigan kredit ta'lim tizimidagi o'quv ishlari shakllaridan biri sanaladi. O'RTMI ikkita-maslahat va nazorat vazifalarini bajarib o'qituvchi va talabaning birgalikdagi ishi hisoblanadi.

O'RTMning ananviy turlari-hisob-chizma ishlari, kurs ishi (loyihasi) va o'quv keyslardir. Bu ishlar mukammal uslubiy ta'minotga ega bo'lishi va kasbiy faoliyat hamda hayotiy vaziyatlar bilan bog'langan bo'lishi zarur.

O'RTMni tashkil etishda ta'lim yo'nalishi va fanning hususiyatidan kelib chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi. Muxandislik geologiyasi fanidan Qurilish materiallari buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish ta'lim yo'nalishi uchun O'RTMni tashkil etishda 3 semestrda referat yozish vazifasi beriladi.

Kredit ta'lim tizimi TMIning yanada yuqori sifatda tashkil qilinishi va nazorat qilinishi talab qiladi.

ТМl ижодий ишлаp, keys, krossvord, masala ishlash, referat (o'quv-ilmiy adabiyotlar ilmiy va ijodiy ishlarning tahlilii xulosalari) kabi uy topshiriqlarini bajarishni o'z ichiga oladi. TMIning samaradorligi talabalarining ijodiy fikrlashga yo'naltirilganligi, uning uslubiy ta'minlanganligiga, internet resurslariga va

h.k.larga bog'liq.

**O'qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi (O'RTMD) uchun tavsiya etilgan topshiriqlar:**

1. Variantlar bo'yicha berilgan tog' jinslarini hosil qiluvchi minerallar tavsifini yozish.
2. Variantlar bo'yicha berilgan magmatik tog' jinslarini tavsifini yozish.
3. Variantlar bo'yicha berilgan cho'qindi tog' jinslarini tavsifini yozish.
4. Variantlar bo'yicha berilgan metaorfik tog' jinslarini tavsifini yozish.

**Talaba mustaqil ishi (TMD)** Muxandislik geologiyasi i fanining xususiyatidan kelib chiqib ilmiy va ijodiy referatlar tayyorlashga qaratilishi lozim. Ilmiy va ijodiy referatlarga mavzu tanlashda hozirgi kunda muxandislik geologiyasi, atrof-uhit ekologiyasidagi sohasidagi muammolar va ularning yechimlariga qaratilishi kerak. Ilmiy va ijodiy referatlar ushuncha quyidagi mavzular tavsiya qilinadi:

1. Geologiya, muxandislik geologiyasi va gidrogeologiya fanlarining rivojlanishiga katta hissa qo'shgan o'zbek olimlari
2. Yerning payudo b'olishi, tuzilishi va tarkibi to'g'risigagi zamonaviy gipotezalar.
3. O'zbekistonda uchraydigan minerallar, va ularning konlari tahlili
4. O'zbekistonda uchraydigan tog' jinslarining konlari tahlili
5. Minerallarning fizik xususiyatlari o'rganish
6. Minerallarning klassifikatsiyasi tahlili
7. O'zbekistonda uchraydigan sof, tug'ma elementlarni o'rganish
8. To'rtlamchi davr yotqizmalarini tasnifi va ularni xaritalarda belgilash
10. O'zbekistonda uchraydigan dislokatsiyalar tahlili
11. O'zbekistonda seysmik hodisalarni o'rganish
12. Bino va inshootlar qurilishida seysmik hodisalar va zilzilaga qarshi choralar.
13. Zilzila kuchini hisoblash va baholash
14. O'zbekistonda uchraydigan tashqi geologik jarayonlarni tahlili
13. Yerning ichki dinamik jarayonlari va ularning turlarini o'rganish.
14. Gruntlarning tarkibi, klassifikatsiyasi, xususiyatlarini o'rganish.
16. Karst, suffoziya, tog' jinslarining ch'okishi, surilish, kuchki va ularning rivojlanish sabablari.
17. Yer osti suvlari va gidroferani o'rganish.
18. Yer osti suvlarini oqim sarfini hisoblashni o'rganish
19. Yer osti suvlarini gidroizogips xaritasini tuzish
20. Yer osti suvlarini sath chuqurligis xaritasini o'rganish.
21. Geologik qidiruv ishlarida zamonaviy usullar tahlili.

22. To'rtlamchi davr yotqizmalarini geologic xaritasini o'rganish.

**Mustaqil ishini tashkil etishni shakli va mazmuni.**

Talaba mustaqil ishini asosiy maqsadi - o'qituvchining rahbarligida va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishdir.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- berilgan mavzular bo'yicha taqdimot tayyorlash;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- maket, model va namunalar yaratish;
- ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tayyorlash va h.k.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor - o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzularini mustahkamlash bo'yicha tajribaviy mashg'ulotlar keltiriladi. Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida professor - o'qituvchilarning ma'ruzasini tinglaydilar, topshiriqlarni bajaradilar va misollar yechadilar. Auditoriyadan tashqarida talaba darslarga tayyorlanadi, adabiyotlarni konspekt qiladi, uy vazifa sifatida berilgan topshiriqlarni bajaradi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib taqdimotlar tayyorlaydi hamda mavzu bo'yicha testlar yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari reyting tizimi asosida baholanadi.

**Nazorat topshiriqlari.**

1. Qurilish maydonining geologik-litologik xaritasini tuzish.
2. Qurilish maydonining geologik-litologik qirqimini tuzish.
3. Yer osti grunt suvlarini gidroizogips xaritasini tuzish.
4. Yer osti suvlarini sath chuqurligi xaritasini tuzish.
5. Yer osti suvlarini oqim sarfini hisoblash.
6. Yer osti suvlarini gidroizogips xaritasini tuzish.
7. Yer osti suvlarini sath chuqurligis xaritasini o'rganish.

**V. Ta'lim natijalari/kasbiy kompetensiyalar**

3 Talaba quyidagi kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak:  
- bino va inshootlarni loyihalashda va qurishda geologik ma'lumotlarni, hisobotni, xarita va kesmalarni taxlil qilish, berilgan gidrogeologik ma'lumotlarga asosan bino va inshootlarning mustahkamligini ta'minlash hamda tadqiqot va qidiruv bosqichlariga qo'yiladigan talablar bo'yicha aniq bilishi kerak;

- bino va inshootlarni qurish, maydon va hududlarda tarqalgan mineral va tog' jinslarining turlarini bilish, loyihada ko'rsatilgan tabiiy qurilish xom

<p>ashyolarinig xususiyatlarini farq qila olishi, geologik va injener geologik jarayonlarni ajrata olishi va ularga qarshi kurashish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;</p> <p>- Muxandislik inshootlarini loyihalashda injener geologik xisobotini, xarita kesmalarni tuzilish va tahlil qila olish, berilgan geologik ma'lumotlarga asosan quriladigan inshootlar poydevorini qaysi chuqurlikka joylashtirish va kar'er, kotlovan devorining maksimal nishabligini aniqlay olish malakalariga ega bo'lishi kerak.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tanqiy (kritik) fikrlashga chorlovchi modellashtirilgan o'quv ma'ruzalari texnologiyasi;</li> <li>- o'qitishning muammoli-evristik usuli;</li> <li>- talabalarining guruhlariga uyushib ishlashi;</li> <li>- yakka tartibda ishlash (individual loyihalar);</li> <li>- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>- xorijiy o'quv metodlaridan foydalanish;</li> <li>- o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish.;</li> <li>- taqdimotlarni qilish;</li> <li>- yakka tartibda ishlash ( individual loyihalar ) jamoa bilan ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
<p><b>5</b></p> <p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fandan talabalarni bilimni baholash O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalari talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risida" gi Nizom asosida amalga oshiriladi.</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalari to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ish nazoratini topshirish.</p> <p>Talabani bilimni baholash mezonlari:</p> <p>Fandan talabalarni baholashda ma'ruza va amaliy mashg'ulotlariga qatnashishi va undan olgan baholarini inobatga olinadi.</p> <p>Oraliq nazorati ma'ruza va amaliy mashg'ulotlariga qarab olinadi. Talabalar nazorat topshiriqlarini topshirish jarayonidan to'plagan bali oraliq nazorat bali hisoblanadi:</p> <p style="text-align: right;">OB=(A.M(T).+M.T.+N.T)/3</p> <p>Bu yerda: OB – oraliq baholash; A.M – Auditoriyada berilgan amaliy(tajriba) mashg'ulotlarini bajarilishi;</p>	

<p>M.T – Berilgan mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi;</p> <p>N.T – Nazorat topshirig'ini bajarishi(auditoriyadan tashqari).</p> <p>Ko'rsatilgan ma'ruza va amaliy mashg'ulot mavzulari bo'yicha og'zaki savol javob orqali baholanadi.</p> <p>Oraliq baholash bandlarining har biri kamida 60% holatda o'zlashtirishi kerak. Agar nazorat ishini biror bandning o'zlashtirilishi 60% dan kam bo'lsa, o'zlashtirmagan hisoblanadi va yakuniy nazoratga qo'yilmaydi.</p> <p style="text-align: center;">OB≥60%</p> <p>Yakuniy nazorat tarkibi: auditoriya mavzulari (50%) va mustaqil ta'lim mavzulari(50%)ga oib yozma nazorat ishini topshiradilar.</p> <p>Yakuniy nazoratda ham kamida 60%ni o'zlashtirilishi shart. Agar 60% dan kam bo'lsa, yakuniy nazoratdan o'tmagan hisoblanadi.</p> <p style="text-align: center;">Ya.N≥60%</p> <p>Fanga ajratilgan auditoriya soatining 25%ni va undan ortiq soatni sababsiz qoldirgan talaba ushbu fandan chetlashtirib, yakuniy nazoratga kiritilmaydi, hamda mazkur fam bo'yicha tegishli kreditlarni o'zlashtirmagan hisoblanadi va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshiradilar.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PK-4335 sonli "Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishda oid qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risidagi" Qarori 2019 yil 23 may.</li> <li>2. 2022-2017 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish Harakatlar strategiyasi.</li> <li>3.B.Sh.Rizayev, I.M.Qosimov, A.T.Mamadaliyev. Geologiya, mineralogiya va petrografiya asoslari. O'quv qo'llanma.Toshkent. Lesson press.2020</li> <li>4. I.A Agzamov, A.D. Qayumov, S.X. Eshniyazov. Gidrogeologiya va muxandislik geologiyasi. O'quv qo'llanma., T., Faylasuflar, 2013 y.</li> <li>5.M.Sh Shermatov.Gidrogeologiya va muxandislik geologiya si asoslari. O'quv qo'llanma. T, Feniks,2005</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.Sayfiddinov S.,Xidoyatov Z. "Gruntlar mexanikasi" fanidan laboratoriya ishlarni o'tkazish uchun uslubiy qo'llanma. Toshkent.2014</li> <li>7.Qo'shmurodov O., Umarov A.Z., Ziyayeva P.N. Mineralogiya laboratoriya mashg'ulotlari uchun uslubiy qo'llanma. Toshkent.«Go To Print» 2020</li> <li>8.Tonu Waltham Foundations geology/London fld New York-2015</li> </ol> <p>5. Mavzuga oid Davlat standartlari</p> <p>6. Rizayev .B. Injenerlik geolouiyasi fanidan o'quv-uslubiy majmua. NamMQI 2023 yil.</p> <p>11. Internet ma'lumotlar olinishi mumkin bo'lgan saytlar:</p>
---	--

	<p>bti.uznet.net,rea.uz, mashin.ru,  <a href="http://www.aztm.org.obmash.ru">www.aztm.org.obmash.ru</a>,  <a href="http://WWW.Ziyo.net">WWW.Ziyo.net</a>.</p>
7	<p>Namangan muhandislik-qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut ilmiy-uslubiy kengashining «_»_2024 y.dagi ___ sonli majlis bayoni bilan tasdiqlangan.</p>
8	<p>Fan/modul uchun mas'ullar:  <b>B.Sh.Rizaev</b> – “Qurilish materiallari va buyumlari” kafedrası professorı, t.f.n.  <b>I. Axmedov</b> – “Qurilish materiallari va buyumlari” kafedrası mudiri, t.f.f.d(PhD),dotsent.</p>
9	<p><b>Taqrizchilar:</b>  <b>T.Sattorov</b> –NamDU, “Kimyo” kafedrası mudiri, t.f.n  <b>Z.Mamadjanov</b> – NamMQI, Kimyoviy texnologiya kafedrası mudiri, t.f.f.d(PhD).</p>