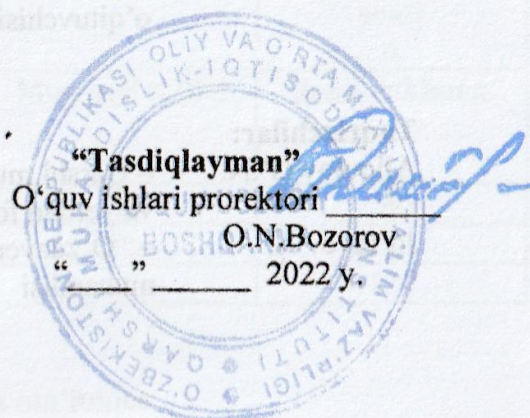


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI  
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI**

Ro‘yxatga olindi

№ 50  
“29” 08 2022 y.



**GEODEZIYA  
FANI  
SILLABUSI**

Bilim sohasi: 700000 Ishlab chiqarish texnik soha  
Ta‘lim sohasi: 710000 Muhandislik ishi  
Ta‘lim yo‘nalishi: 6072280 Kadastr (ko‘chmas mulk kadastri)

Ushbu fan sillabusi o‘quv reja, ishchi o‘quv reja va fan dasturi asosida tuzildi.

**Tuzuvchi:**

Fayziyev.Sh.Sh – “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasida dots

**Taqrizchilar:**

Aliqulov G‘.N. – Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasida mudiri q.x.f.n., dots.

Jo‘rayev A. – O‘zdaverloyiha DILI Qashvilerloyiha bo‘limi loyiha bosh muhandisi

Fan sillabusi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasining 2022 yil \_\_\_\_\_ dagi \_\_ son yig‘ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil \_\_\_\_\_ dagi \_\_ son yig‘ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil \_\_\_\_\_ dagi \_\_ son yig‘ilishi qarori bilan o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

**O‘quv uslubiy boshqarma boshlig‘i:**

**Sh.R.Turdiyev**

**Fakultet uslubiy komissiyasi raisi:**

**M.J. G‘ofirov**

**Kafedra mudiri:**

**G‘.N.Aliqulov**

**“Geodeziya” fani sillabusi**

<b>Fan (modul) kodi</b> Geod1111	<b>O'quv yili</b> 2021-2022	<b>Semestrlar</b> 1	<b>ECTS krediti</b> 4
<b>Fan (modul) turi</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> o'zbek		<b>Haftalik dars soati</b> 4
<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim</b>	<b>Jami yuklama</b>
<b>Geodeziya</b>	120	120	240
1-semestr	60	60	120
2-semestr	60	60	120

### O'qituvchi haqida ma'lumot

<b>Kafedra nomi</b>	Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish		
<b>O'qituvchilar</b>	F.I.SH.	Telefon nomeri	e-mail
<b>Ma'ruzachi</b>	Fayziyev Shohrux Shamsi o'g'li. Muzropova Fazilat Ibroxim qizi	+998990359192 +998973100994	<a href="mailto:shoxruhfayz@gmail.cmo">shoxruhfayz@gmail.cmo</a> <a href="mailto:muzropova94@mail.ru">muzropova94@mail.ru</a>
<b>Amaliy mashg'ulot</b>	Fayziyev Shohrux Shamsi o'g'li. Muzropova Fazilat Ibroxim qizi	+998990359192 +998973100994	<a href="mailto:shoxruhfayz@gmail.cmo">shoxruhfayz@gmail.cmo</a> <a href="mailto:muzropova94@mail.ru">muzropova94@mail.ru</a>
<b>Labatoriya mashg'uloti</b>	Fayziyev Shohrux Shamsi o'g'li. Muzropova Fazilat Ibroxim qizi	+998990359192 +998973100994	<a href="mailto:shoxruhfayz@gmail.cmo">shoxruhfayz@gmail.cmo</a> <a href="mailto:muzropova94@mail.ru">muzropova94@mail.ru</a>

## **Fanning mazmuni**

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga Yerning shakli va kattaligi haqidagi tushuncha; karta va planlarni tuzish usullari va ularni o'qish; geodezik o'lchash ishlarini bajarish, xamda ularning natijalarini hisoblash va baholash asoslarini; geodezik o'lchashlarda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish; geodezik tayanch va plan olish to'rlarini yaratish asoslari; yirik masshtabli topografik plan olish; geodezik asboblarning tuzilishini o'rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Fanning vazifasi - nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, geodeziya va kadastr sohasidagi turli jarayonlarga ijobiy yondashuv, geodeziya va qurilish sohasidagi huquqiy - meyoriy ujjatlarning mazmun-mohiyatini bilish, ularni amaliyotda bevosita qo'llashni o'rgatish.

## **II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Yerning shakli va kattaligi haqidagi tushuncha; karta va planlarni tuzish usullarini va ularni o'qish; geodezik o'lchash ishlarini bajarish, hamda ularning natijalarini hisoblash va baholash asoslarini; geodezik o'lchashlarda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish; geodezik tayanch va plan olish to'rlarini yaratish asoslari nazariyalari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi;

- geodeziya, kartografiya va kadastr sohasida barcha ishlar geodezik o'lchash ishlariga asoslanganligi, geodezik o'lchash ishlarini texnik va iqtisodiy jihatdan to'g'ri bajarish va o'lchov ishlarini natijalarini matematik qayta ishlash alohida ahamiyatga egaligi, topografik karta va planlarni o'qishni, joyda geodezik o'lchash ishlarini olib borishni, o'lchash natijalarini qayta ishlash va baholashni, o'lchov asboblari tuzilishini, ularni tekshirish va tuzatishni o'rgatish va geodezik o'lchovlar asosida tuzilgan karta va planlardan xalq xo'jaligining turli sohalarida, shu jumladan davlat mudofaasi ishlarida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi

- geodezik asboblarni tekshirib va ulardan foydalanib topografik plan olish; geodezik o'lchash ishlarini bajarish, hamda ularning natijalarini hisoblash va baholash; geodezik o'lchashda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish malakasiga ega bo'lishi kerak.

## **III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari**

ma'ruzalar;

interfaol keys-stadilar;

guruhlarda ishlash;

taqdimotlarni qilish;

individual loyihalar;

jamoaga bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

Yo'nalishning o'ziga xos xususiyatlari dasturni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqazo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

-muammoli mavzular bo'yicha

-mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;

- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha

- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan

-mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollektivlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va meyoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resruslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi. Dastur talabalar bilimini reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi

### **Kreditlarni olish uchun talablar:**

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, taxlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma (test) ishi topshirish.

### Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

<b>№</b>	<b>Mavzular</b>	<b>Qisqacha mazmuni</b>	<b>soat</b>
<b>1-semestr</b>			
1	Geodeziya haqida umumiy ma'lumot	Geodeziya fani va uning vazifalari. Geodeziyaning xalq xo'jaligidagi va davlat mudofasidagi o'rni. Geodeziya fanining tarixiy rivojlanishi haqida qisqacha ma'lumot. Yer shakli va kattaligi. Geoid va yer ellipsoidi	2
2	Yer sirtidagi nuqta holatini aniqlash	Geodeziyadagi proeksiyalash uslublari. Yer sirti egriligining gorizont va vertikal masofalarga ta'siri. Joydagi nuqtalar balandliklari.	2
3	Geodeziyada qo'llanadigan koordinata tizimlari	Geografik: geodezik va astronomik koordinata tizimlari. Fazoviy to'g'ri burchakli koordinata tizimi. Gauss-Kryugerning to'g'ri burchakli koordinata tizimi.	2
4	Geodeziyada qo'llanadigan koordinata tizimlari	To'g'ri burchakli yassi koordinata, qutbiy va qo'sh qutbli koordinata tizimlari. To'g'ri va teskari geodezik masalalar.	2
5	Geodezik orientirlash	Geodezik orientirlash tushunchasi. Joyda chiziqlar yo'nalishini aniqlash. Haqiqiy azimut, magnit azimut, direksion burchak va rumblar. Meridianlar yaqinlashish burchagi. Direksion burchak va rumb burchaklari orasidagi munosabat.	2
6	Topografik karta va planlar	Masshtablar. Sonli masshtab va natural masshtab. Chiziqli masshtab va ko'ndalang masshtab, ularning aniqligi.	2
7	Topografik karta va planlar	Masshtab asosi. Masshtab aniqligi. Kartava plan tushunchasi. Kartalar klassifikatsiyasi. Turli masshtabdagi kartalarda relef qirqim balandligi.	2

8	Topografik karta va planda yechiladigan masalalar	Topografik kartada o'lchash ishlari to'g'risida umumiy tushuncha. Topografik kartada nuqtaning to'g'ri burchakli va geografik koordinatalarini aniqlash.	2
9	Topografik karta va planda yechiladigan masalalar	Topografik kartada yuza aniqlash usullarining mohiyati. Geometrik usulda yuzani aniqlash. Analitik usulda yuzani aniqlash. Grafik usulda yuzani aniqlash. Mexanik usulda yuza aniqlash.	2
10	Geodezik tayanch to'rlar	Geodezik tayanch shoxobchalarining turlari. Geodezik shoxobchalarni barpo qilish usullari. Planli va balandlik geodezik shoxobchalari. GPS (Global navigatsiya tizimi) tayanch shoxobchalari tizimi.	2
<b>Jami</b>			<b>20</b>
<b>2-semestr</b>			
1	O'lchash xatolari nazariyasi haqida boshlang'ich ma'lumot	O'lchash xatolari nazariyasining vazifalari. O'lchashlar va ulaming turlari. O'lchash xatolari va turlari: sistematik, tasodifiy va qo'pol xatolar. Teng va teng emas o'lchashlar.	2
2	Gorizontal burchak o'lchash	Gorizontal burchak o'lchash mohiyati. Gorizontal burchak o'lchash usullari, burchak o'lchash aniqligi. Burchak o'lchash asboblari. Burchak o'lchash asboblari va ularning asosiy qismlari.	2
3	Gorizontal burchak o'lchash	Texnik teodolitlarni tekshirish va sozlash. Texnik teodolitlarning geometrik o'qlari. Teodolitni ish holatiga keltirish. Texnik teodolitlarni tekshirish shartlari.	2
4	Joyda masofa o'lchash	Joyda masofa o'lchashning maqsad va mohiyati. Masofa o'lchashda qo'llaniladigan asbob turlari, ularning aniqliklari va o'lchash uslublari.	2
5	Nivelirlash	Nivelirlashning mohiyati va usullari: geometrik, trigonometrik, barometrik, gidrostatik va avtomatik nivelirlashlarning mohiyati, unda qo'llaniladigan asboblar va asosiy formulalar.	2
6	Nivelirlash	Geometrik nivelirlashning mohiyati va uslublari. Nivelirlash natijalariga yer egriligi va refraksiyaning ta'siri. Nivelir va nivelirlash reyklarining turlari va ularning tuzilishi. Nivelir va nivelirlash reyklarini tekshirish va sozlash.	2
7	Texnikaviy nivelirlash	Texnikaviy nivelirlashning mohiyati. Bo'ylama texnikaviy nivelirlash. Texnikaviy nivelirlash yo'lini marka va reperlarga bog'lash.	2
8	Texnikaviy nivelirlash	Bo'ylama texnikaviy nivelirlashda ish tartibi. Yuza nivelirlash usullari, qo'llanish sohasi va ish tarkibi. Kvadratlar usulida yuzani nivelirlash. Yuzani vertikal loyihalash.	2

9	Geodezik planga olish	Geodezik planga olish haqida umumiy ma'lumot. Planga olish turlari. Plan olish tartibi. Joydagi tafsilotlarning planga olish usullari. Teodolit bilan planga olish.	2
10	Geodezik planga olish	Taxeometrik planga olish. Aero-kosmik va uchuvchisiz uchish apparatlar bilan planga olish. Geodezik planga olishning avtomatlashgan usullari va zamonaviy elektron geodezik asboblardan planga olish.	2
<b>Jami</b>			<b>20</b>

### Amaliy mashg'ulotlar

T/r	1-semestr	Soat
1	Topografik kartadagi shartli belgilarini o'rganish	2
2	Topografik karta nomenklaturalari bo'yicha masala yechish	2
3	Tasodifiy xatolar o'lchash natijalarini baholash	2
4	O'lchash natijalari funksiyasini baholash	2
5	Teng aniqlikdagi o'lchash natijalarini baholash	2
6	Tutash teodolit nuli koordinatalarini hisoblash	2
7	Notutash teodolit nuli koordinatalarini hisoblash	2
8	Teodolit yo'l planini tuzish	2
9	Analitik va grafik usullarda yuza hisoblash	2
10	Qutbiy planimetri sinash va tekshirish	2
<b>Jami:</b>		<b>20 soat</b>
<b>2-semestr</b>		
1	Planimetr yordamida yuza hisoblash. Chiziqli inshootlarni texnikaviy nivelirlashda dala jurnalini ishlash: o'zaro bog'lanuvchi nuqtalarning o'tmetkalarini aniqlash	2
2	Trassa bo'ylama qirqimini chizish. Loyiha o'tmetkalarini hisoblash va ko'ndalang qirqimini chizish	2
3	Maydonni nivelirlash: Dala jurnalini to'ldirish va tekshirish. Maydonning topografik planini tuzish	2
4	Maydonni gorizontol holda yoki ma'lum nishablikda tekislash uchun bajariladigan hisob ishlari. Taxeometrik plan olishdagi dala ishlarni tekshirish	2
5	Taxeometrik yo'l o'tkazishdagi hisob ishlari	2
6	Taxeometrik yo'l punktlarining koordinatalarini hisoblash	2
7	Taxeometrik dala o'lchash natijalarini qayta ishlash, yo'l nuqtalari balandliklarini hisoblash	2
8	Taxeometrik plan tuzish	2
9	Reliefni tasvirlash va planni rasmiylashtirish	2
10	Zamonaviy elektron geodezik asboblardan planga olish va planni rasmiylashtirish	2
<b>Jami:</b>		<b>20 soat</b>

Amaliy mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruxga bir professor – o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanishi maqsadga muvofiq.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha afedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari boyicha olgan bilim va ko'nikmalarni amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chip etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

### **Laboratoriya mashg'ulotlari**

Tavsiya etiladigan laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari:

#### **1-semestr**

1. Masshtablar bilan ishlash. Topografik karta nomenklaturalari bo'yicha masala yechish
2. Topografik kartadagi yo'nalishning orientirlash elementlarini aniqlash.
3. Topografik kartadagi nuqtaning to'g'riburchakli koordinatasini aniqlash
4. Topografik karta va planlar. Masshtablar. Sonli mashtab va natural mashtab. Chiziqli masshtab va ko'ndalang masshtab, ularning aniqligi. Masshtab asosi. Masshtab aniqligi.
5. Topografik karta va planlar. Karta va plan tushunchasi. Kartalar klassifikatsiyasi. Turli masshtabdagi kartalarda relef qirqim balandligi.
6. To'g'ri burchakli koordinatalari asosida to'g'ri geodezik masala yechish
7. Kartada aniqlangan nuqtalarning to'g'ri burchakli koordinatalari asosida teskari geodezik masala yechish
8. Kartadagi nuqtaning absolyut va nisbiy balandligini aniqlash
9. Kartada berilgan kesma bo'yicha profil tuzish
10. Texnikaviy teodolitlarni tuzilishini o'rganish

#### **2-semestr**

1. Texnikaviy teodolitlarni tekshirish. Texnikaviy teodolit bilan priyomlar usulida gorizont burchak o'lchash
2. Texnikaviy teodolit bilan qiyalik burchagini o'lchash
3. Joyda ipli dalnomer bilan masofa o'lchash. Ipli dalnomer koeffitsientini aniqlash
4. Joy konturi va tafsilotlarni planga olish
5. Texnikaviy nivelirlar va nivelirlash reykalarning tuzilishini o'rganish
6. Texnik nivelirni tekshirish
7. Texnikaviy nivelirlashda dala o'lchashlarni bajarish
8. Texnikaviy nivelirlash dala jurnalini hisoblash
9. Trassani nivelirlashda qayrilma elementlarini hisoblash. Stansiyada taxeometrik plan olish
10. Elektron taxeometr komplektini o'rganish. Elektron taxeometrda kadastr planini tuzish

### **Kurs ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar.**

Fan bo'yicha kurs ishlari o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

### **Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'limni bajarish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:



Talaba fandan mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

- mavzular bo'yicha konspekt (referat, taqdimot) tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi;
- o'qitish va nazorat qilishni avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash. Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar davomida olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar va boshqalar;
- fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash. Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talaba tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlaridan foydalanish rag'batlantiriladi;
- internet tarmog'idan foydalanish. Fan mavzularini o'zlashtirish uchun mavzu bo'yicha internet manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi.

### **Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:**

1. Yer sirtidagi nuqtalarning koordinata tizimlari, joydagi nuqta balandliklari.
2. Kartalar klassifikatsiyasi. Topografik karta ramkasi, ramka ichidagi va tashqarisidagi belgilar. Geodezik orientirlash.
3. O'lchash xatolari nazariyasi. O'lchash aniqligini baholash.
4. Joy konturi va predmetlarini planga olish usullari va asboblari.
5. Geodezik o'lchov asboblari asosiy qismlari va ularni tekshirish. Joyda burchak, masofa, yuza va balandlik o'lchash. Plan olish turlari va uslublari
6. Davlat geodezik tarmoqlari. Triangulyasiya, trilateratsiya va poligonometriya, ularning klasslari. Ularni barpo etishda talab etilgan aniqliklar.
7. Geodezik zichlashtirish tarmoqlari: 1 va 2 razryad triangulyasiya hamda poligonometriya tarmoqlari, texnikaviy nivelirlash tarmoqlari.
8. Davlat planli geodezik shoxobchalari haqida umumiy tushuncha. Poligonometriyaning turlari. Poligonometriya yo'llariga va to'rlariga quyiladigan talablar.
9. Poligonometriyada ishlarini tashkil qilish
10. Poligonometriya yo'llari va to'rlarini tenglashtirish.
11. Yirik masshtabli topografik plan olish. 1:5000, 1: 2000, 1:1000 va 1:500 masshtablarda topografik plan olish.
12. Topografik planlarning tarkibi va aniqligi. Plan olish geodezik shoxobchasi
13. Taxeometrik va menzula bilan plan olish. Plan olish shoxobchasi.
14. Steretopografik usulida yirik masshtabli plan olishda geodezik ishlar.
15. Opaznaklarni loyihalashtirish va bog'lash. (planli va balandlik).

### **Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish.**

Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirishini aniqlash uchun quyidagi baholash turlari o'tkaziladi:

**Oraliq baholash (OB)** - semestr davomida talabanning fan o'quv dasturini tegishli tugallangan bo'lim(lar)ini o'zlashtirishini baholash usuli. OB soni (bir semestrda 2 tadan oshmasligi lozim) va shakli (suhbat, yozma ish, og'zaki so'rov, test o'tkazish, kollokvium,

hisob-grafika ishi, nazorat ishi, kurs ishi, kurs loyixasi, ijodiy topshiriq va hokazo) fan xususiyati va unga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

**Yakuniy baxolash (YAB)** - semestr yakunida talabning muayyan fan buyicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishini baholash usuli. U asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan yozma ish, og'zaki so'rov, test, ijodiy ish va boshqa shakllarda o'tkaziladi.

Talabning fan buyicha o'zlashtirishini baholashda quyidagi namunaviy mezonlar tavsiya etiladi:

**5 (a'lo) baho:**

xulosa va qaror qabul qilish;  
ijodiy fikrlay olish;  
mustaqil mushohada yurita olish;  
olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;  
mohiyatini tushunish;  
bilish, aytib berish;  
tasavvurga ega bo'lish.

**4 (yaxshi) baho:**

mustaqil mushohada yurita olish;  
olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;  
mohiyatini tushunish;  
bilish, aytib berish;  
tasavvurga ega bo'lish.

**3 (qoniqarli) baho:**

mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo'lish.

**2 (qoniqarsiz) baho:**

dasturni o'zlashtirmaganlik; fanning mohiyatini bilmaslik; aniq tasavvurga ega bo'lmaslik; mustaqil fikrlay olmaslik.

## **Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati**

### **Asosiy adabiyotlar.**

1. Qo'ziboev T.Q. Geodeziya. Toshkent. O'qituvchi. 1975y.
2. Muborakov X. Geodeziya va kartografiya. T. O'qituvchi, 2002 y.
3. Norxo'jaev Q.N. "Injenerlik geodeziyasi"//,Toshkent, 1984.
4. Juraev D.O. Geodeziya. 2-qism/.Toshkent.2006 y. 212-bet.
5. Muborakov X. Geodeziya. Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2007 y.
6. Avchiev SH.K. Toshpulatov S. A. "Injenerlik geodeziyasi" Toshkent. Yosh kuch press matbuoti, 2015 y.
7. E.X.Isakov, U.T.T.Tojiyev, G'.N.Aliqulov. "Muhandislik geodeziyasi" o'quv qo'llanma.Toshkent-"Innovatsion rivojlantirish nashriyoti"-2021
8. G'.N.Aliqulov, M.J.G'ofirov, B.N.Jumanov. "Geodeziya" o'quv qo'llanma. Qarshi: "Intellekt" nashriyoti. 2021 y.

### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 31 maydagi «Yerlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish borasida nazoratni kuchaytirish, geodeziya va

kartografiya faoliyatini takomillashtirish, davlat kadastrlari yuritishni tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida» PF-5065-son farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasining 2014 yil sentyabrdagi "Davlat kadastrlari yagona tizimiga tegishli davlat kadastrlari ma'lumotlarining tarkibi va ularni taqdim etish tartibi to'g'risidagi Nizomni tasdiqlash haqida" gi 12-sonli qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH. Mirziyoev raisligida 2017 yil 13 dekabr kuni yer resurslari, geodeziya va kadastr sohasida amalga oshirilayotgan islohatlar samaradorligini oshirish masalalariga bag'ishlangan yig'ilish materiallari. «Xalq so'zi» 2017 yil 14 dekabr, N2 251(6245)
4. Mirziyoyev.SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent. "O'zbekiston". 2016 yil.
5. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent. "O'zbekiston". 2017 yil.

#### Axborot manbalari

1. [www.lcx.uz](http://www.lcx.uz) O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
2. <http://www.Ziyo.net>
3. <https://t.me/axborotnoma> jurnali
4. <http://www.landkadast.com>
5. <http://www.gisinfosu/edu/edu.htm>
6. [www.gisinfo.ru](http://www.gisinfo.ru)
7. [panoramaggisinfo.ru](http://panoramaggisinfo.ru)

