

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Рўйхатга олинди

№ МОЗ-89

2017 йил



Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта  
махсус таълим вазирлигининг  
2017 йил "14" август даги  
сонли буйруғи билан  
тасдиқланган

**“Геодезия, картография ва кадастр” (функциялари бўйича)**

йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини  
кайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури

Тошкент – 2017

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ  
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ  
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ ХУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

*Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2017 йил 18-август даги 4 - сонли баённомаси билан маъқулланган.*

Тузувчилар: “Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалалари” модули: с.ф.д., проф. И.Эргашев, ф.ф.д., проф. М.М.Қаххарова.  
“Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик нормалари” модули: ю.ф.н., доц. В.Топилдиев, ю.ф.н., доц. О.Х.Нарзуллаев.  
“Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик” модули: п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов, п.ф.н. М.Т.Мирсолиева, ўқитувчилар И.А.Эшмаматов, К.Рискулова.  
“Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш” модули: ф-м.ф.н., доц. Х.Холмедов, катта ўқитувчилар В.Ҳамидов, М.Файзиева, ўқитувчилар Т.Шаймардонов, А.Обидов.  
“Амалий хорижий тил” модули: катта ўқитувчилар. У.Гиясова, Ф.Бойсариева; Ўзбекистондаги Британия Кенгашининг етакчи мутахассислари.  
“Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарорлар қабул қилиш технологиялари” модули: ф.ф.д., проф. Р.Самаров, п.с.ф.н. Х.М.Алимов, ф.-м.ф.н., доц. А.З.Каримов.  
Махсус фанлар бўйича: Хорижий эксперт Майкл Гартнер (США)  
Ишчи гуруҳ: С.А. Ташпулатов, Ш.К. Авчиев, О. Аvezбаев, Б. Назаров, М.Ҳамидова

Такризчилар: Хорижий эксперт Майкл Гартнер (США).  
Х. Мубарақов – УзМУ, “Геодезия, картография ва кадастр” кафедраси доценти, т.ф.н., доцент

Ўқув дастури Тошкент архитектура қурилиш институти Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган (2017 йил 28.07 даги 12 -сонли баённома).

## Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли қарорида белгиланган устивор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик таракқиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига кенг татбиқ этиш, чет тилларини интенсив ўзлаштириш даражасини ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури куйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади.

## **I. Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари**

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим–тарбия масалалари.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик нормалари.

## **II. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат**

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

2.2. Лойиҳалаш ва қурилиш фанларини ўқитишда илғор хорижий тажрибалар.

## **III. Таълим жараёнида ахборот-коммуникацион технологияларни қўллаш**

3.1. Электрон педагогика ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.

3.2. Геоахборот тизимлари.

## **IV. Амалий хорижий тил**

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

## **V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари**

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш технологиялари.

5.2. Геодезик ўлчашларда тизимли таҳлил.

## **VI. Махсус фанлар**

6.1. Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимлар.

6.2. Геоинформатика ва фазовий таҳлил.

6.3. Рақамли фотогамметрия ва масофадан зондлаш.

## **VII. Педагогик амалиёт**

## **VIII. Малакавий аттестация**

### **Курснинг мақсади ва вазифалари**

Олий таълим муассасалари педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг **мақсади** педагог кадрларнинг ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий-методик даражада таъминлашлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини мунтазам янгилаш, малака талаблари, ўқув режа ва дастурлари асосида уларнинг касбий компетентлиги ва педагогик маҳоратини доимий ривожланишини таъминлашдан иборат.

Курснинг **вазифаларига** қуйидагилар киради:

- “Геодезия, картография ва кадастр (функциялари бўйича)” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуксиз янгилаш ва ривожлантириш;

- замонавий талабларга мос ҳолда олий таълимнинг сифатини таъминлаш учун зарур бўлган педагогларнинг касбий компетентлик даражасини ошириш;

- педагог кадрлар томонидан замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали ўзлаштирилишини таъминлаш;

- махсус фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш;

- “Геодезия, картография ва кадастр (функциялари бўйича)” йўналишида ўқув жараёнини фан ва ишлаб чиқариш билан самарали интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш.

### **Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетентлигига қўйиладиган талаблар:**

“Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари”, “Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат”, “Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”, “Амалий хорижий тил”, “Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Махсус фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

#### **Тингловчи:**

- сунъий йўлдош геодезиясининг асосларини;
- орбиталарни сунъий йўлдошлар орқали аниқлаш ва тасвирлашни;
- атмосферада сигналларнинг тарқалишини;
- замонавий геодезик асбобларни;
- замонавий геоахборот тизим дастурлари билан ишлашни;
- геодезик ўлчашларни математик қайта ишлаш назариясини;
- компьютер дастурларида лойиҳалашни *билиши* керак.

#### **Тингловчи:**

- сунъий йўлдошлар орқали позициялаш тизимларини кузатиш ва ҳисоблаш;
- глобал навигацион сунъий йўлдош тизимлари ва бошқа тизимларни қўлланилиши;
- мавжуд ва истиқболли тизимлар: GPS, Beidou, ГЛОНАСС, Galileo ларни амалиётга татбиқ этиш;
- геоахборот тизимлари ҳақида тушунчага эга бўлиш ҳамда замонавий геоахборот тизим дастурларини ўқув жараёнида қўллаш;
- геомаълумотлар базаларидан самарали фойдаланиш;
- ArcGIS 10.2 дастурида ишлаш;

- мавзули қатламлар яратиш ва атрибут жадвалларини тузиш;
  - абсолют ва нисбий позициялашнинг математик моделини тузиш;
  - фазовий маълумотларни таҳлил қилиш;
  - фазовий қарор қабул қилишга қўмаклашиш;
  - ортотасвир ва ортофотопланларни яратиш;
  - тасвирларни қайта ишлаш ва тасвирларни таҳлил қилиш
- кўникмаларига* эга бўлиши лозим.

#### **Тингловчи:**

- тармоқли таҳлил қилиш;
- глобал навигацион сунъий йўлдош тизимлари ва бошка тизимларни қўллаш;
- баландликларни рақамли моделлаштириш;
- фазовий маълумотларни таҳлил қилиш;
- фазовий қарор қабул қилишга қўмаклашиш;
- геоахборот тизим лойиҳаларини бошқариш;
- геоахборот тизим иловалари ва йўналишлари билан ишлаш;
- ArcGIS 10.2 дастурида ишлаш;
- геоахборот тизим дастурларидан фойдаланиш ҳамда геомаълумотлар базасини яратиш;
- мавзули қатламлар яратиш ва атрибут жадвалларини тузиш;
- геодезия ва кадастр ташкилотларининг илғор инновацияларини қўллаган ҳолда ўқув жараёнини такомиллаштириш бўйича *малакаларга* эга бўлиши зарур.

#### **Тингловчи:**

- жой ўрнини сунъий йўлдошлар орқали аниқлаш;
- сунъий йўлдошлар орқали позициялаш;
- жойнинг рақамли моделининг экстракцияси;
- ортотасвир ва ортофотопланларни яратиш;
- фотограмметрик лойиҳа ва натижалар аниқлигини баҳолаш;
- фотограмметрик натижаларни визуализациялаш;
- жойдаги ўлчаш маълумотлари ва масофадан зондлаш;
- тасвирларни қайта ишлаш;
- тасвирларни таҳлил қилиш;
- рақамли ўзгаришларни аниқлаш;
- масофадан зондлаш иловалари билан ишлаш;
- геомаълумотлар базасини яратиш;
- атрибут жадвалларига маълумотларни юклаш;
- геоахборот тизим дастурлари ёрдамида рақамли хариталар ва лойиҳалар яратиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

## **Курс ҳажми**

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Ўқув юкламаси ҳафтасига 36 соат этиб белгиланган. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналиши бўйича таълим дастурларини тўлиқ ўзлаштирган ва Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

### **“Геодезия, картография ва кадастр (функциялари бўйича)” йўналиши бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг мазмуни**

#### **I. Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари**

##### **1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожига ва таълим–тарбия масалалари.**

Мустақил демократик тараққиёт ва жамият ривожига. Ўзбекистон Республикасининг Биринчи Президенти И.А.Каримов асарларида жамият ривожига доир янги назарий-концептуал ғоялар. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев демократик ислохотларни изчил давом эттириш тўғрисида. Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатларини ҳимоя қилиш – давлат сиёсатини устувор йўналиши. Халқ қабулхоналари ва виртуал марказларининг ташкил этилиши. Халқ давлат идоралари учун эмас, давлат идоралари халқ учун ишлашининг зарурлиги. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик раҳбар фаолиятининг асоси эканлиги. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг ишлаб чиқилиши, унинг устувор йўналишлари. Ўзбекистон ижтимоий ҳаётида амалга оширилаётган туб демократик ўзгаришлар. Таълим соҳасидаги ислохотлар, модернизациялаш ва интеграциялашиш жараёнлари. Жамиятдаги ўзгаришларда ёшларнинг иштироки. Ўзбекистон ёшлар иттифоқининг ташкил этилиши ва унинг аҳамияти.

##### **1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик нормалари.**

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тушунчаси ва турлари. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва амалга киритиш тартиби. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. “Таълим тўғрисида”ги Қонун. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг бошқичлари ва асосий йўналишлари.

Коррупцияга қарши курашнинг қонуний асослари ва унинг олдини олишнинг омиллари. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил

2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарорининг мазмун-моҳияти.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–1533-сон Қарори, 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–4732-сон Фармони, 2016 йил 30 ноябрдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2015 йил 12 июндаги ПФ–4732-сон Фармонига ўзгартириш ва қўшимча киритиш тўғрисида”ги ПФ–4860-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ–4947-сонли, 2017 йил 16 февралдаги “Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги ПФ–4958-сонли, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли Қарор ва бошқалар.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида”ги 5-сон Қарори, 1998 йил 5 январдаги “Узлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида”ги 4-сон Қарори, 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сон Қарори, 2006 йил 10 февралдаги “Олий таълим муассасасига педагогларни танлов асосида ишга қабул қилиш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш хусусидаги 20-сонли Қарори, 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори, 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сонли қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сонли Қарори, 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли қарори, 2015 йил 2 мартдаги “Магистратура тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 36-сонли қарори, 2016 йил 2 майдаги “Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартиби тўғрисидаги низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 136-сонли қарори ва бошқалар.

Давлат таълим стандартлари, ўқув режалари ва фан дастурлари тушунчаси ва уларга қўйиладиган талаблар. “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими



тўғрисида”ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари талабаларининг малакавий амалиёти тўғрисида” ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари битирувчиларининг якуний давлат аттестацияси тўғрисида”ги Низом. Олий таълим муассасаларида мустақил таълимни ташкил этиш тартиби тўғрисида”ги Низом. “Магистратура тўғрисида”ги Низом. “Очиқ лекцияларни ташкил этиш ва ўтказиш тартиби тўғрисида” ги Низом ва бошқа меъёрий ҳужжатлар.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 2 майдаги “Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартиби тўғрисидаги низомга ўзгартириш ва кўшимчалар киритиш ҳақида”ги 136-сонли буйруғи, 2017 йил 1 мартдаги «Янги ўқув услубий мажмуаларни тайёрлаш бўйича услубий кўрсатмани тавсия этиш тўғрисида»ги 107-сонли буйруғи, 2017 йил 13 мартдаги «Олий таълим муассасалари кафедралари Кенгашларини ташкил этиш тўғрисида»ги 138-сонли буйруғи, 2015 йил 7 апрелдаги “Олий таълим муассасалари талабалари республика фан олимпиадаси тўғрисида»ги 123 -сонли буйруғи, 2017 йил 24 апрелдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантиришнинг чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги Қарорини ижроси тўғрисидаги 244-сонли буйруғи, 2017 йил 26 майдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 20 майдаги 304-сонли Қарори ижроси тўғрисида”ги 342-сонли буйруғи.

## **II. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат**

### **2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.**

Инновацион таълим технологияларининг моҳияти, турлари ва назарий асослари. Инновацион жараёнларнинг кечиш босқичлари.

Олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.

Шахсга йўналтирилган таълим технологияларининг мазмуни, йўналишлари. Таълим олувчиларнинг билиш фаоллигини ошириш ва мустақил таълимни ташкил этиш асосидаги инновацион таълим технологиялари: амалий ўйинлар, муаммоли ўқитиш, интерфаол таълим, модулли-кредит тизими, case study (кейс стади), маҳорат дарслари, ассисмент методларидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш. Ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш.

Педагог касбий компетентлигининг тузилиши ва мазмуни. Педагог психологик, методик, информацион, креатив, инновацион компетентлиги мазмун-моҳияти. Педагогик маҳорат асослари ва таркибий қисмлари. Ўқитувчининг коммуникатив компетентлиги, педагогик жараёнда мулоқот услубларини тўғри танлаш ва улардан самарали фойдаланиш. Педагогик деонтология. Аудиторияда шахслараро муносабатларни самарали ташкил этиш ва гуруҳни оптимал бошқариш. Педагогик низоларни самарали ҳал

этиш йўллари. Замонавий педагог имиджи ҳамда ўқитувчининг ўз-ўзини касбий ва шахсий такомиллаштириб бориши.

Креативлик-педагогик ижодкорликнинг асоси сифатида. Олий таълим педагог кадрларининг креатив потенциали тушунчаси ва моҳияти. Педагогларда креатив компетентликни шакллантиришнинг зарурий шарт-шароитлари, моделлари. Касбий фаолиятда позитив-фаол мотивация ва педагог кадрларнинг креатив потенциални баҳолаш мезонлари.

## **2.2. Лойиҳалаш ва қурилиш фанларини ўқитишда илғор хорижий тажрибалар**

Ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлашдаги илғор хорижий тажрибалар, замонавий ёндашувлар. Замонавий таълимда тўрторлик, супервизорлик ва модераторлик фаолияти.

Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар: модулли-кредит тизими, blended learning (аралаш ўқитиш), case study (кейс стади), масофали ўқитиш, маҳорат дарслари, вебинар, эвристик методлар ва бошқ. ECTS кредитлари. ECTS ўқув режаларига ўтиш методикаси. Талабалар билимини баҳолашнинг ассессмент технологиялари.

## **III. Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш**

### **3.1. Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.**

Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиш. Microsoft Office пакетининг замонавий версиялари таснифи. Microsoft Office пакети дастурларида (MS Word, MS Excel, MS Power Point ва б.) ўқув-методик материалларини яратиш усуллари.

Web 2.0/3.0 технологиялари. Педагогик дастурий воситалар. Муаллифлик дастурлари (Ispring Free, Articulate ва бошқ.) ва улардан фойдаланган ҳолда мультимедиали электрон ўқув ресурсларини яратиш.

Компьютер тармоқлари. Интернет технологиялари характеристикаси. Интернет тармоғининг асосий хизматлари ва унда мулоқот турлари. Интернет ресурсларидан таълимда фойдаланиш. Ziyonet.uz таълим портали. Google асбоб ускуналари ва хизматлари (сервислари)дан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини лойиҳалаш. Электрон портфолио ва унда ишлаш технологиялари.

Масофавий таълим ва уни ташкил этиш асослари. Moodle масофавий таълимни бошқариш тизимида ўқув ресурсларини яратиш ва жойлаштириш.

Ахборотга таҳдидлар. Ахборотни ҳимоялашнинг замонавий восита ва усуллари. Идентификация ва аутентификация жараёнлари.

### **3.2 Геоахборот тизимлари.**

Геоахборот тизимларининг (ГАТ) асосий тушунчалари билан танишиш. Геоахборот тизимлари оиласига мансуб дастурлар билан танишиш. Геоахборот тизимлари нималигини ва унинг ёрдамида қандай вазифаларни бажариш мумкинлигини тушуниш. Геоахборот тизимлари хариталарининг бошқа хариталардан фарқи. Географик маълумотлардан ҳақида тушунча. Рақамли хариталарни яратиш. Растр ҳамда электрон хариталар ўртасидаги фарқ. Фазовий объектлар, қатламли маълумотлар ҳақида тушунча. Геоахборот тизимлари харита характеристикаси: динамик тасвирлаш ва миқъёслаш; фазовий объектларнинг жойлашган ўрнини динамик аниқлаш имконияти; Хохлаган пайт сақлаш имконияти; Идентификация иш қуроли ёрдамида фазовий объектларнинг қўшимча маълумотларини кўриш имконияти. ГАТ дастурлари ёрдамида мавзули қатламларни яратиш. Янги мазмундаги карталарни яратишда картографик асослардан фойдаланиш.

Геоахборот тизимларининг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Карталар маълумотлар базалари билан ишлайди. Карталар компановкасини яратиш. Қатламларнинг атрибутив жадвалларини ўрганиш. Фазовий объектлар ва атрибутлар ўртасидаги муносабат. Миқдорий ва сифатли тасвир. Символларни ўзлаштириш усуллари ўрганиш. Фазовий объектларнинг харитада ёзилишини ўрганиш. Фазовий объектлар ва қатламлар; Харита масштаби ва шартли белгилар; Атрибутлар ва фазовий объектлар ўртасидаги муносабатлар. Харита компоновкасини ўрганиш. Хаританинг асосий терминлари. Харита компоновкаси имкониятларини муҳокама қилиш. Компоновка турлари ва маълумот турлари ўртасидаги фарқ. Харита шаблонлари билан ишлаш. Карталарни лойихалашда дизайннинг аҳамияти.

Геоахборот тизимлари картографияси асосларини ўрганиш. Геоахборот тизимлари карталарининг амалда фойдаланилиши. Объект-атрибут муносабатларини ўрганиб чиқиш. Карта компановкасини яратиш. Карта компановкасини тескари тартибда яратиш.

## **IV. Амалий хорижий тил**

### **4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.**

Хорижий тилни ўқитиш ва ўрганишдаги ислохотлар. Тил бўйича Европа стандарти ва унинг талқини. Тил алоқа (коммуникация) воситаси сифатида ва тилга оид билим ва кўникмаларни шакллантириш усуллари. Тилни ўрганишда муваффақиятга эришиш шарт-шароитлари: касбий интерактив мулоқот муҳити, мулоқот клубларини ташкил этиш, ўзининг тил кўникмалари даражасини баҳолаш ва бошқ. Хорижий тилни ўрганишда грамматиканинг аҳамияти (грамматика ва лексика - B1-B2 оралиғида). Тил ўрганишда ўқитувчи ва ўрганувчиларни роли. Тил ўрганиш учун зарур ўқув-аудио, методик ва онлайн ресурслар Тили ўрганилаётган мамлакат маданиятини билишнинг аҳамияти. Маданиятлараро мулоқот компетенцияси (ўзбек ва хорижий тилда сўзлашувчи халқлар маданияти, урф-одатлари, анъаналари ҳақида чет тилида гапира олиш).

Мулоқот мавзулари: кундалик ҳаётга оид (шахсий маълумот, оила ҳақида маълумот, бўш вақтни ўтказиш ва ҳоказо) ижтимоий ҳаётга доир, таълимга ва касбга йўналтирилган мавзулар.

Мутахассисликка оид матнларни ўқиш, уларни тушуна олиш, оғзаки баён эта олиш, ўз фани бўйича ўқув жараёнини ташкил этишда соҳага оид хорижий тилдаги атамалардан фойдаланиш.

## **V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари**

### **5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш технологиялари.**

Тизимли таҳлил назарияси фанлараро назария сифатида. Тизим ва тизимнинг белгилари. Тизимлар классификацияси. Тизим структураси. Тизимли таҳлилнинг мақсади ва вазифалари. Тизимли синтез. Педагогик фаолиятда тизимли таҳлил. Педагогик тизим ва унинг тузулиши. Педагогик вазиятларнинг тизимли таҳлилини амалга ошириш. Тизимли таҳлилни амалга оширишнинг асосий босқичлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш моделлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш методлари.

Қарор тушунчаси ва унинг асосий вазифалари. Қарор турлари ва уни қабул қилиш усуллари. Қарорларга қўйиладиган асосий талаблар.

Қарор вариантларини тайёрлаш технологияси. Қарор қабул қилиш жараёни ва педагог шахси. Қарорларни қабул қилиш жараёнига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Педагогик жараёни бошқаришда қарорларнинг ўрни. Қарор натижаларини баҳолашнинг экспертли ва прогностик методлари. Қарорлар самарадорлигини баҳолаш мезонлари. Қабул қилинган қарорлар ижросини таъминлаш механизми. Педагогик фаолиятда қарор қабул қилиш технологияси. Қарорлар ижросининг назорати.

### **5.2. Геодезик ўлчашларда тизимли таҳлил.**

Тизимли таҳлил асослари ҳақида тушунча. Тизимни аниқлаш. Тизимли таҳлил масалаларига математик статистика усуллари. Математик статистиканинг асосий тушунчалари. Мураккаб ва оддий тизимлар. Транспорт тизими: транспорт масаласини потенциаллар усули ёрдамида ечиш ва таҳлил қилиш. Геодезик ўлчашларда эҳтимолли тармоқлар структурасининг таҳлили. Операциялар комплексининг критик вақтини аниқлаш масаласи. Қарор қабул қилиш. Аниқ ва ноаниқ вазиятларда қарор қабул қилиш. Геодезик ўлчашларда тизимли таҳлил масаласи. Геодезик ўлчашларда тизимли таҳлил масаласини ечиш моделлари.

## **VI. Махсус фанлар**

### **6.1. Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимлар.**

Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимларда координаталар тизими. Вақт саноқ тизими. Бутун жаҳон вақтини ҳисоблаш (UT). Эйлер бурчакларидан фойдаланган ҳолда тўғри бурчакли координаталарни

ҳисоблаш. Сунъий йўлдошни кузатиш усуллари. Геодезик сунъий йўлдошлар. Ер сунъий йўлдошларининг ҳаракатлари. Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимларнинг геометрик масаларари. Геодезияда геодинамик масалалар. Бошланғич геодезик саналар. Ер сунъий йўлдошларини кузатишдан олинган геофизик хулосалар. Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимларнинг ривожланиш келажаги. Ўзбекистонда Глобал навигацион сунъий йўлдошли тизимлар методларидан фойдаланиш.

## **6.2. Геоинформатика ва фазовий таҳлил.**

Географик маълумотларни аниқ белгилаш. Жойлашган ўрин компонентларини идентификация қилиш. Координаталар тизими жойлашган ўринни аниқлаш. Кенглик-узқлик тизимлари принципларини идентификация қилиш. Картографик проекция ҳақида тушунча.

Геоахборот тизимлари (ГАТ) оиласига мансуб дастурлари (ArcGIS 10.2, GlobalMapper15, MapInfo) ҳақида тушунча. ГАТ дастурлари ёрдамида уч ўлчамли карта моделларни яратиш. География ва геометрия, географик маълумотлар билан ишлаш. Географик маълумотларнинг икки асосий тури: вектор ва растр. Уларнинг ҳар бири географик объектларини қандай акс эттириши. Уларда реал ҳаёт координаталари қай тарзда сақланишини англаш. Фазовий объектлар синфлари тушунчаси. Геомаълумотлар базалари. Географик маълумотларни олиш усуллари аниқлаш. Географик маълумотларни яратишдан мақсадни тушуниш. Географик маълумотлар манбаларини аниқлаш. ГАТ оиласига мансуб дастурлар ёрдамида географик маълумотларни кўриш ва ўрганиш.

Маълумотларга нисбатан сўровлар. Атрибутив сўров. Сўровнома компонентлари. Жойлашган ўрни бўйича сўровнома яратиш. Жойлашган ўрни бўйича сўровни бажариш.

Фазовий муносабатлар таҳлили. Фазовий объектлар муносабатларини таҳлил қилиш. ГАТ ёрдамида муаммолар ечимини топиш. Географик муаммолар ечимини топишдаги географик изланишларнинг босқичлари.

Жойлашган ўринни қидириб топиш учун координаталардан фойдаланиш. Картада ўлчашларни олиб бориш. Векторли ва растрли маълумотларни қоғозда чизиш. ГАТ дастурлари ёрдамида векторли ва растрли маълумотлардан фойдаланиш. Метамаълумотлардан фойдаланиш. Атрибут маълумотлари ва жойлашиши асосида маълумотлар сўрови. Географик тадқиқотни олиб бориш учун барча керакли маълумотларни йиғиш. Масофадан зондлаш матиериалларини таҳлил қилиш. Космик суратларни таҳлил қилишда, тупроқ, гидрография ва ўсимлик қопламларини ажратиш.

## **6.3. Рақамли фотограмметрия ва масофадан зондлаш.**

Рақамли фотограмметрия ва масофадан зондлаш фанига кириш. Илғор стереоскопик тасвирлар ва эпиполяр геометрия. Жой рақамли моделининг экстракцияси. Ортотасвир ва ортофотопланларни яратиш.

Такқослаш усуллари (операторларнинг қизиқишлари, энг кичик

квадратли тасвирлар, майдон ва таққослашга асосланган функциялар). ArcGIS дастури. ArcGIS дастурининг асосий функциялари. Дастур билан ишлаш. Рақамли харита яртаиш усуллари. Фотограмметрик лойиҳа ва натижалар аниқлигини баҳолаш.

Фотограмметрик блокларни Bundle блоки ёрдам ArcGIS да созлаш. Сунъий йўлдошлар орқали позициялаш. Жойдаги ўлчаш маълумотлари ва масофадан зондлаш. Рақамли ўзгаришларни аниқлаш. Масофадан зондлаш иловалари. PHOTOMOD фотограмметрик мажмуасини ўрганиш

## **VII. Педагогик амалиёт**

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида педагогик амалиёт очик маърузалар ва амалий машғулотлар ўтказиш, ўтилган дарсларнинг муҳокама қилиниши ва танқидий таҳлил этилишига асосланган ҳолда амалга оширилади.

Педагогик амалиёт қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишлари ва мутахассисликларининг ўзига хослигидан келиб чиққан ҳолда олий таълим муассасаларининг тегишли профиль кафедраларида ташкил этилади.

### **Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Амалий машғулотларда тингловчилар ўқув модуллари доирасидаги ижодий топшириқлар, кейслар, ўқув лойиҳалари, технологик жараёнлар билан боғлиқ вазиятли масалалар асосида амалий ишларни бажарадилар.

Амалий машғулотлар замонавий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, тарқатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

### **Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни**

Мустақил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув ишини тайёрлайди.

Битирув иши талаблари доирасида ҳар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг тақдимотини тайёрлайди.

Электрон ўқув модулларининг тақдимоти қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

кейслар банки;

мавзулар бўйича тақдимотлар;

бошқа материаллар (фанни ўзлаштиришга ёрдам берувчи кўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза матни, глоссарий, тест, кроссворд ва бошқ.)

Электрон ўқув модулларини тайёрлашда қуйидагиларга алоҳида эътибор берилади:

- тавсия қилинган адабиётларни ўрганиш ва таҳлил этиш;

- соҳа тараққиётининг устивор йўналишлари ва вазифаларини ёритиш;

- мутахассислик фанларидаги инновациялардан ҳамда илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш.

Шунингдек, мустақил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон портфолио” тизимига киритиб бориши лозим.

### **Дастурнинг ахборот-методик таъминоти**

Модуллارни ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа маҳсулотлари ва бошқа электрон ва қоғоз вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.

## Адабиётлар

### I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: “Маънавият”, 2008.–176 б.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. –Т.: “Ўзбекистон”, 2011.–440 б.
3. Каримов И.А. Она юртимиз бахти иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. –Т.: “Ўзбекистон”, 2015. – 302 б.
4. Мирзиёев Ш.М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. – Т.: “Ўзбекистон”, 2016. – 56 б.
5. Мирзиёев Ш.М. “Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлиги гарови” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 48 б.
6. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. –Т.: “Ўзбекистон”. – 2017.– 102б.
7. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.

### II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сон Фармони.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 июлдаги “Ёшларга оид давлат сиёсати самарадорлигини ошириш ва Ўзбекистон ёшлар иттифоқи фаолиятини қўллаб-қувватлаш тўғрисида”ги 5106-сон Фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 4732-сон Фармони.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси



Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарори.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори.

7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш чора тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли қарори.

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 февралдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари тўғрисидаги низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 103-сонли қарори.

### **III. Махсус адабиётлар**

1. Andy Mitchell., The Esri Guide to GIS Analysis, Volume 3: Modeling Suitability, Movement, and Interaction 1st Edition., Esri press, 2012, USA. 420 pages.

2. Diane Belcher, Ann M. Johns, Brian Paltridge. New directions in English for specific purposes research. The University of Michigan Press. 2011.

3. G’ulomov S.S., Begalov B.A. Informatika va axborot texnologiyalari.– Т.:, Fan, 2010.–686с.

4. Kang-tsung Chang., Introduction to Geographic Information Systems 8th Edition., 2015, USA, 448 pages

5. Karimova V.A, Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– Т.: “O’zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014.–192 b.

6. Michael Swan, Catherine Walter. The Good Grammar Book. Oxford, 2001.

7. Mohinder S. Grewal, Angus P. Andrews , Chris G. Bartone., Global Navigation Satellite Systems, Inertial Navigation, and Integration 3rd Edition. John Wiley & Sons. 2013, USA.

8. Peter Master. English Grammar and Technical Writing. Regional Printing Center. 2004

9. Thomas Lillesand, Ralph W. Kiefer , Jonathan Chipman., Remote Sensing and Image Interpretation 7th Edition., Wiley, 2015, USA, 768 pages
10. Wilfried Linder., Digital Photogrammetry a practical course., Springer-Verlag, 2009, Germany. 220 pages.
11. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
12. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. д.т.н., проф.В.В.Попова, акад.РАО Ю.Г.Круглова.-3-е изд.–М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.–319 с.:ил.
13. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие.–М.: Изд. МГТУ им. Н.Баумана,2002.-336с.
14. Подласый И. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. педаг. вузов. - в 2-х кн. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 567 с.
15. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер. Серия “Учебное пособие”, 2004–316 с.: ил.
16. Сурмин Ю.П.Теория систем и системный анализ: Учебное пособие.– Киев:” “МАУП”, 2003.– 242с.

#### **IV. Электрон таълим ресурслари**

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: [www.edu.uz](http://www.edu.uz).
2. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: [www.aci.uz](http://www.aci.uz).
3. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: [www.ictcouncil.gov.uz](http://www.ictcouncil.gov.uz).
4. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Бош илмий-методик марказ: [www.bimm.uz](http://www.bimm.uz)
5. [www. Ziyonet. Uz](http://www.Ziyonet.Uz).
6. Infocom.uz электрон журнали: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz).
7. [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)
8. [www.esri.com](http://www.esri.com)
9. [www.sasgis.org](http://www.sasgis.org)
10. [www.sterlinggeo.com](http://www.sterlinggeo.com)

**“ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН”:**

Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш Бош илмий-методик маркази  
Директор \_\_\_\_\_ У.Ш.Бегимкулов  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ й.

М.Ў.

Тошкент архитектура қурилиш институти  
Ректор \_\_\_\_\_ Р.Р.Ҳақимов  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ й.

М.Ў.

Тошкент архитектура қурилиш институти хузуридаги педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармок маркази  
Директор \_\_\_\_\_ С.Ю.Маъкаримов  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ й.

М.Ў.

**“КЕЛИШИЛГАН”:**

Янги дастурлар ва ўқув адабиётларнинг жорий килинишини назорат килиш  
Бош бошкармаси  
бошлиғи \_\_\_\_\_ О.Ш. Исмаилов  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ й.

М.Ў.

“Давархитектқурилиш” кўмитаси таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш ва жамғармани бошқариш  
Бўлими бошлиғи \_\_\_\_\_ А.Кўлдашев  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ й.

М.Ў.