

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди

№ MO 3-85

2017 йил



Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта
махсус таълим вазирининг
2017 йил 24 июль кунинда
сонли буйруғи билан
тасдиқланган

**“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи (Иссиқлик-
газ таъминоти ва вентиляция)”**

йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини
қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

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

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

*Қайта тайёрлаш ва малака ошириш ўқув дастури Олий ва ўрта махсус,
касб-ҳунар 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.Эшмамамов, 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.Файзиёва,
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 Гарред Вольф
(АҚШ).
Ишчи гуруҳ: т.ф.н., профессор Ю.К.Рашидов,
т.ф.н., доц. М.Р.Исманходжаева, т.ф.н., доцент Э.С.Бўриёв

Такризчилар: Хорижий эксперт: Гарред Вольф (АҚШ).
А.Н.Ризаев – Тошкент темир йўл муҳандислари институти
«Муҳандислик коммуникациялари ва тизимлари» кафедраси
профессори

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 тараққиёт 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 билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Дастур доирасида берилган 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 ўзгартирилиши 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-коммуникация технологияларини қўллаш

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

3.2. Лойиҳалаш ва қурилишда ахборот технологияларини қўллаш.

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. Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил.

VI. Махсус фанлар

6.1. Иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар.

6.2. Энергия тежамкор вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари.

6.3. Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш.

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 малакаларларини мунтазам янгилаш, малака талаблари, ўқув режа ва дастурлари асосида уларнинг касбий компетентлиги ва педагогик маҳоратини доимий ривожланишини таъминлашдан иборат.

Курснинг **вазифаларига** қуйидагилар киради:

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи (Иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция)” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуксиз янгилаш ва ривожлантириш механизмларини яратиш;

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;

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи (Иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция)” йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг фан ва ишлаб чиқариш билан интеграциясини таъминлаш.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига 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:

- иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар ва инновацияларни;

- энергия тежамкор иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция тизимлардаги оқиб ўтадиган иссиқлик жараёнларининг назорати ва бошқарувини;

- энергия тежамкор иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция тизимларининг асосий схемаларини;

- муқобил энергия манбаларининг асосий турлари ва улардан фойдаланишнинг замонавий усулларини *билиши* керак.

Тингловчи:

- иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар ва инновацияларининг самарадорлигини баҳолаш;
- энергия тежамкор иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция тизимлардаги оқиб ўтадиган иссиқлик жараёнларини тўғри ҳисоблаш;
- муқобил энергия манбаларидан фойдаланилганда замонавий жиҳозларни танлаш *кўникмаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар ва инновациялардан фойдаланиш;
- энергия тежамкор иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция тизимларидаги оқиб ўтадиган жараёнларни назорат қилиш ва бошқариш;
- муқобил энергия манбаларидан фойдаланишни замонавий усулларда лойиҳалаш бўйича *малакаларига* эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар ва инновацияларнинг қўлланилиши бўйича тавсиялар бериш;
- энергия тежамкор иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция тизимлардаги оқиб ўтадиган жараёнларни баҳолаш;
- муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш бўйича тавсиялар бериш *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 Фармонининг 3-иловаси билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи (Иссиқлик-газ таъминоти ва вентиляция)” 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 янгича назарий-концептуал ғоялар. Мамлакатимизда

демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фукаролик 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 босқичлари 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 мустақамлаш 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 қўшимчалар 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, инфорацион, 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 тўторлик, 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. Лойиҳалаш ва қурилишда ахборот технологияларини қўллаш.

Лойиҳалаш ва қурилишда қўлланиладиган дастурий таъминотлар таърифи ва уларнинг шарҳи. Дастурий таъминотлар таърифи ва уларнинг шарҳи. ЛИРА ПКнинг мақсади ва имкониятлари. Лира программа комплексининг асосий функциялари.

Лира программа комплексининг ускуналари. Лира программа комплексининг тингловчи билиши керак бўлган энг муҳим, биринчи ойнаси – бу ҳисоб схемасини яратиш ишчи ойнаси ва бу ойна билан таништирилади. ЛИРА ПК нинг интерфейси Windows муҳитида ишлайдиган программа комплексларига жуда ўхшаш ва бу интерфейс билан ишлашни тингловчига ўргатилади.

Икки оралиқли икки қаватли бинонинг ясси рамасини ҳисоблаш. Икки оралиқли икки қаватли бинонинг ясси рамасини масаласини тузишни ўрганиш. Икки оралиқли икки қаватли бинонинг ясси рамасининг геометрик схемасини яратиш. Рама элементлари учун арматура танлаш, узлуксиз тўсин ва устунни лойиҳалаш. Икки қаватли бинонинг юк кўтарувчи рамасининг компьютер модели яратилади. Рама элементлари – тўсин ва устунлар

арматураланилади ҳамда уларнинг ишчи чизмаси автоматик равишда яратилади.

Плита ҳисоби схемасини тузиш жараёнини кўрсатиб бериш. Юкларни бериш ва ХЗЖТни тузиш техникасини кўрсатиш. Арматура танлаш жараёнини кўрсатиб бериш. Ўлчамлари 3x6 м, қалинлиги 150 мм бўлган темирбетон плита берилган ҳисобланилади. Ҳисоблаш ишлари 6x12 ўлчамли ҳисоб тўрида олиб борилади. Плита арматураланади.

IV. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсификация 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 сабаблари. Тилни ўрганишда муваффақиятга эришиш шарт-шароитлари: касбий интерактив мулоқот муҳити, мулоқот клубларини ташкил этиш, ўзининг тил кўникмалари даражасини баҳолаш ва бошқ. Инглиз тилини 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 таҳлилининг амалга ошириш. Тизимли таҳлилнинг амалга оширишнинг асосий босқичлари. Тизимли таҳлилнинг амалга ошириш моделлари. Тизимли таҳлилнинг 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 экспертлик ва прогностик методлари.

Қарорлар самарадорлигини баҳолаш мезонлари. Қабул қилинган қарорлар ижросини таъминлаш механизми. Педагогик фаолиятда қарор қабул қилиш технологияси. Қарорлар ижросининг назорати.

5.2. Лойиҳалаш ва қурилишда тизимли таҳлил

Қурилиш ва лойиҳалаш соҳасининг тизимли таҳлили. Тизимли ва хусусий лойиҳалаш. Тизимли лойиҳалаш асослари. Тизимли таҳлил ва лойиҳалаш. Бино ва иншоотларни лойиҳалаш услубларини тизимли таҳлили. Бино ва иншоотларнинг автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари.

Қурилиш ва лойиҳалаш сифатини бошқаришда тизимли таҳлил. Сифат тушунчаси ва аҳамияти. Сифат тизимли таҳлил объекти сифатида. Қурилишда сифатни бошқаришга тизимли ёндошув. Бино ва иншоотлар қурилишини тизимли бошқариш. Тизимли таҳлил муаммолар ечимини топишнинг услубиёти. Замонавий тизимли тадқиқотлар тузилмасида тизимли таҳлил. Бино ва иншоотларни эксплуатациясида тизимли ёндашув.

VI. Махсус фанлар

6.1. Иссиқлик таъминоти ва иссиқлик жараёнлари ҳамда газ таъминотида янги технологиялар.

Иссиқлик кўчиш жараёнлари. Иссиқликни узатиш турлари. Иссиқлик алмашинув аппаратлари ва уларнинг иссиқлик ҳисоби. Иссиқлик таъминотининг замонавий ҳолати ва асосий муаммолари. Иссиқлик ва газ таъминоти тизимларида энергияни тежаш ва атроф муҳитни ҳимоялашда замонавий технологиялардан унумли фойдаланиш. Иссиқлик таъминоти тизимлари. Иссиқлик таъминоти тизимларида энергия сарфланишининг ҳолати. Тошкент шаҳрининг иссиқлик манбалари ва иссиқлик тармоқлари. Иссиқлик энергиясини тежаш йўллари. Биноларнинг иссиқлик ҳимояси даражасини ошириш. Иссиқлик тармоқларида иссиқлик йўқолишини камайтириш. Биноларни иссиқлик тармоқларига улаш схемасини такомиллаштириш. Маҳаллий қозонхоналардан унумли фойдаланиш. Замонавий иситиш тизимлари ва уларнинг жиҳозлари. Иссиқ сув таъминоти тизимлари.

Замонавий газ таъминоти тизимлари. Шаҳар газ таъминоти тизимларининг схемаси. Газ қувурларининг синфларга бўлиниши. Ҳалқасимон ва тармоқланган газ тизимлари схемалари. Газ истеъмолининг меъёрлари. Газнинг йиллик истеъмоли ҳисоби. Истеъмол режими. Истеъмолнинг йиллик ва суткалик графиклари. Газ истеъмолининг нотекислиги. Газнинг ҳисобий сарфларини аниқлаш. Хорижий техника ва технологиялар. Уларнинг афзалликлари ва камчиликлари.

Замонавий иссиқлик ва газ таъминоти тизимларини лойиҳалаш асослари. Энергия тежамкор иситиш тизимларини ҳисоблаш ва жиҳозларини танлаш.

6.2. Энергия тежамкор вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари.

Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларида энергияни тежашнинг асосий йўллари. Замонавий энергия тежамкор вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари. Хонага бериладиган тоза ҳавонинг миқдорини минимал даражада бўлишини таъминлаш асослари. Регенератив иссиқлик алмаштиргичли назорат қилинадиган вентиляция тизимлари. Марказий кондиционерлар. Чиллер ва фанкоил тизимларнинг тузилиши ва асосий жиҳозлари. Совуткичлар ва иссиқлик насосларнинг тузилиши ва ишлаш принциплари. Замонавий маҳаллий вентиляция тизимлари ва уларнинг жиҳозлари. Ғилдиракнинг айланиш сони ростланадиган вентиляторлар. Замонавий ҳавога ишлов берадиган жиҳозлар.

Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларида хорижий техника ва технологиялар. Уларнинг афзаллик ва камчиликлари.

6.3. Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш.

Энергия манбаларининг турлари: қуёш, шамол, ер ости иссиқлик энергияси, ядро ва кимёвий реакциялар энергияси. Муқобил энергия манбаларидан фойдаланишнинг илмий тамойиллари. Қуёш энергиясидан фойдаланиш асослари. Қуёш энергияси тўғрисида умумий маълумотлар. Қуёшли иссиқ сув таъминоти тизимлари. Табиий ва мажбурий циркуляцияли иссиқ сув таъминоти тизимлари. Пассив ва актив қуёшли иситиш тизимлари. Пассив қуёшли иситиш тизимларининг турлари. Актив қуёшли иситиш тизимларининг турлари. Қуёшли иссиқ сув таъминоти ва иситиш тизимларининг жиҳозлари. Қуёш коллекторлари. Қуёш коллекторларини қиш мавсумида яхлашдан ва ёз мавсумида иссиқлик ташувчисини қайнаб кетишдан сақлаш усуллари. Иссиқлик аккумуляторлари. Қуёшли иссиқ сув таъминоти ва иситиш тизимларини ҳисоби. Қуёшли совитиш қурилмалари. Геотермал сувларнинг иссиқлигидан фойдаланиш. Геотермал иссиқлик таъминоти тизимларининг принципаал схемалари. Бир ва икки контурли ҳамда уйғунлашган тизимлар. Геотермал иссиқликнинг истеъмолчилари. Геотермал иссиқлик таъминоти тизимларининг иқтисодий самарадорлиги. Бошқа турдаги муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш. Шамол генераторлари. Кичик ва микро гидростанциялар. Биомассалардан фойдаланиш. Биогаз қурилмалари.

VII. Педагогик амалиёт

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида педагогик амалиёт очик маърузалар ва амалий машғулотлар ўтказиш, ўтилган дарсларнинг муҳокама

килиниши 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 иши (лойиҳа иши) ни тайёрлайди.

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

Электрон ўқув модулларининг тақдимоти қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

Силлабус;

Кейслар банки;

Мавзулар бўйича тақдимотлар;

Бошқа материаллар (фанни ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча 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” тизимида киритиб бориши лозим.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

Модулларни 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 кўллаб-қувватлаш тўғрисида”ги 5106-сон Фармони.

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

2. Faye C. McQuiston, Jerald D. Parker, Jeffrey D. Spitler “Heating ventilating and air conditioning” USA 2015

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

4. Jablonowski H. Thermostatventil-Praxis: Meßtechnik, Regelung, Montage, Hydraulig. Stuttgart: Gentner, 1994.

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. Peter Master. English Grammar and Technical Writing. Regional Printing Center. 2004
8. R.K.Rajput “Thermal engineering” Laxmi publications (P) LTD New Delhi 2011
9. Rashidov Yu.K. Gazosimon o`yqilg`ilar. 3580400 - “muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi” tayyorlov yo`nalishining 3580401-“Suv, gaz ta`minoti va kanalizatsiya tizimlarini montaj qilish va ta`mirlash” kasb-hunar kollej mutaxassisligi uchun darslik, 2012.- 80 b.
10. Rashidov Yu.K. Gaz ta`minoti tizimi jihozlarini montaj qilish, ulardan foydalanish va ta`mirlash. 3580400 - “muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi” tayyorlov yo`nalishining 3580401-“Suv, gaz ta`minoti va kanalizatsiya tizimlarini montaj qilish va ta`mirlash” kasb-hunar kollej mutaxassisligi uchun darslik, «Yangi nashr», 2010.- 80 b.
11. Rashidov Yu.K. Gaz ta`minoti tizimlari. 3580400 - “muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi” tayyorlov yo`nalishining 3580401-“Suv, gaz ta`minoti va kanalizatsiya tizimlarini montaj qilish va ta`mirlash” kasb-hunar kollej mutaxassisligi uchun darslik, «Yangi nashr», 2010.- 80 b.
12. Rashidov Yu.K. Issiqlik, gaz ta`vinoti va ventilatsiya tizimlari. Oliy o`quv yurtlari uchun darslik. –Toshkent.: Cho`lpon, 2009. – 186 b.
13. Robert McDowall, P. Engineering Change Inc. “Fundamentals of HVAC Systems” USA 2010
14. Robert McDowall. Fundamentals of HVAC Systems. Copyright © 2006, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning. Engineers, Inc. and Elsevier Inc Published by Elsevier 2006.
15. Theodore L. Bergman, Adrienne S. Lavine, Frank P. Incropera, David P. Dewitt. Fundamentals of Heat and Mass Transfer. .Seventn edition. Copyright © 2011 by John Wiley & Sons, Inc.
16. Yunus A. Cengel. Heat transfer. A Practical Approach. Seventhn edition. Copyright © 2011 by John Wiley & Sons, Inc.
17. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
18. Клычев Ш.И., Мухаммадиев М.М., Авезов Р.Р., Потаенко К.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. -Т.: Изд-во «Фан ва технология», 2010, 192 стр.
19. 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.
20. ҚМҚ 2.04.16-96. “Қуёшли иссиқ сув таъминоти қурилмалари”, Госкомархитектстрой РУз, 1996, 31 бет.

21. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие.–М.: Изд. МГТУ им. Н.Баумана,2002.-336с.
22. Подласый И. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. педаг. вузов. - в 2-х кн. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 567 с.
23. Рашидов Ю.К. «Газ таъминоти» ўқув қўлланма. Тошкент ТАҚИ 2000 й.
24. Рашидов Ю.К., Саидова Д.З. “Иссиқлик, газ таъминоти ва вентиляция” ўқув қўлланма. Тошкент, ТАҚИ, 2002. – 146 б.
25. Рашидов Ю.К., Турсунова У.Х., Мамажонов Т.М., «Иссиқлик таъминоти», Ўқув қўлланма. Тошкент, ТАҚИ, 2000 й.
26. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер. Серия “Учебное пособие”, 2004–316 с.: ил.
27. 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.
2. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: www.aci.uz.
3. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz.
4. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
5. [www. Ziyonet. Uz](http://www.Ziyonet.Uz).
6. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.
6. <http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>
8. www.gkas.uz (Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси расмий сайти).

“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 қилиш Бош бошқармаси
бошлиғи _____ О.Ш. Исмаилов

“ _____ ” _____ 201__ й.

М.Ў.

“Давархитектқурилиш” кўмитаси, таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш ва жамағармани бошқариш

Бўлими бошлиғи _____ А.Қўлдашев

“ _____ ” _____ 201__ й.

М.Ў.