

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ МУ 3-91
201 7 йил



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

“Иформатика ва ахборот технологиялари” (тармоқлар бўйича)

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

Тошкент – 2017

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

МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ
КАДРЛАРИНИ 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 18.08 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
конунчилик 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 Н.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.Файзиёва, ўқитувчилар Т.Шаймардонов, А.Обидов.

“Амалий хорижий тил” модули: катта ўқитувчилар,
У.Гисоева, 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 фаилар бўйича: Хорижий эксперт Ли Чул Су
(Жанубий Корея).

Ишчи гуруҳ: т.ф.н.доц. У.Каримов, т.ф.н.доц. Б.Мўминов,
катта ўқитувчилар А.Махмудов, М.Бабамухамедова,
С.Аракелов.

Тақризчилар: **Хорижий эксперт:** Жеонг Жун Ли (Жанубий Корея).
Ф.Закирова - Ахборот-коммуникация технологиялари
соҳасида касб таълими факультети декани, п.ф.д.
профессор.

Ўқув дастури Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари
университети Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган (2017 йил
_____даги _____-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, маҳсус фанлар негизда 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 янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Дастур доирасида берилётган 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 маҳсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

I. Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривож ва таълим-тарбия.

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. Электрон-таълим муҳитини шакллантириш.

III. Таълим жараёнида ахборот-коммуникацион технологияларни қўллаш

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

3.2. Ахборотлаштириш ва кутубхонашунослик.

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 қарорлар қабул қилиш технологиялари.

5.2. Электрон кутубхона менежменти.

VI. Махсус фанлар

6.1. Маълумотлар базасини бошқариш тизимлари.

6.2. Дастурлаш тамойиллари.

6.3. Операцион тизимлар.

VII. Педагогик амалиёт

VIII. Малакавий аттестация

Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муасасалари 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:

-“Информатика ва ахборот технологиялари” 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;

-“Информатика ва ахборот технологиялари” 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 талабалар 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:

- электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденцияларини;
- онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликларини;
- электрон ўқитишдан фойдаланиш технологиясини;
- электрон таълим учун муаллифлик воситаларини;
- ахборот-кутубхона муассасаси турлари ва тузилишини;
- замонавий ахборот кутубхона муассасаси таъминотларини;
- ахборот-кутубхона менежменти умумий тушунчаларини;
- ахборот-кутубхона фаолиятини бошқариш тамойилларини;
- ахборот ҳақида умумий тушунчаларини;
- дастурлаш технологияларини;
- маълумот ва унинг структурасини;
- лойиҳалаштириш тушунчасини;
- алгоритмлаштириш тушунчасини;

- маълумотлар базасини бошқариш тизимларини;
- янги дастурий таъминотлар ва операцион тизимлар имкониятларини;
- дастурлаш асослари қисмида дастурлаш тилининг тузилмаси (C++ тили асоси), функциялари ва асосий параметрларини;
- маълумотлар базаси ва объектга йўналтирилган дастурлаш асосларини;
- дастурлаш асослари қисмида дастурлаш тилининг тузилмаси (C++ тили асоси), функциялари ва асосий параметрларини;
- дастурий таъминотни тестлаш ва сифатини таъминлаш усулларини;
- дастурий таъминот конфигурациясини бошқаришни;
- дастурий таъминотни тестлаш ва сифатини таъминлаш усулларини;
- объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари ва уларнинг имкониятларини;
- дастурий таъминотни замонавий усулларда лойиҳалашни;
- тизимли дастурий таъминот турлари ва улардан фойдаланиш технологияларини;
- ахборот ресурсларига ишлов бериш тамойилларини;
- операцион тизимлар ва уларнинг функцияларни;
- операцион тизим синфлари ва архитектурасини;
- замонавий операцион тизимлар вазибалари ва имкониятларини *билиши* керак.

Тингловчи:

- ўқув жараёнини ахборот коммуникация технологияларини ўринли (максалди) қўллаган ҳолда ташкиллаштириш ва бошқариш;
- глобал тармоқлар орқали педагогик ҳамкорликни амалга ошириш;
- замонавий ахборот-кутубхона муассасаси техник тузилмасини ишлаб чиқиш;
- фойдаланувчиларга хизмат кўрсатишда дастурий воситаларнинг самарадорлигини аниқлаш;
- автоматлаштирилган ахборот-кутубхона муассасасини ташкилий тузилмасини яратиш;
- маълумотлар базасини ишлаб чиқиш ва тўлдириш;
- маълумотларни базасини бошқариш;
- маълумотлар базасини яратиш ва лойиҳалаштириш;
- SQL тили операторлари билан ишлаш;
- дастур структурасини ишлаб чиқиш;
- дастурда хатоликларни бартараф этиш ва бошқариш;
- C++ дастурлаш тилида киритиш ва чиқариш амалларини бажариш;
- замонавий дастурлаш технологиялари ва тилларини амалда жорий этиш;
- дастурий таъминот турлари ва технологияларини ишлаб чиқиш;
- тизимли таъминотни созлаш ва таҳлил қилиш;

- дастурий таъминотлар турларини амалда қўллаш ва таҳлил қилиш;
- дастурий восита ва таъминотларни яратиш;
- малака ошириш, қайта тайёрлаш ва таълим жараёнида дастурий таъминот технологияларидан самарали фойдаланиш;
- дастурлаш технологияларни таълим жараёнига самарали ва кенг доирада татбиқ этиш;
- операцион тизим аниқ конфигурациясини соzлаш;
- операцион тизимларда ахборот хавфсизлигини таъминлаш *қўникмаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- интернет ресурслар ва хизматларидан самарали фойдаланган ҳолда ахборот таълим майдонини лойиҳалаш;
- замонавий ахборот-кутубхона муассасаси ахборот тузилмасини ишлаб чиқиш;
- маълумотларни сақлашда техника вазифаларини белгилаш;
- чет эл мамлакатлари ахборот-кутубхона муассасаларини ўрнганиш ва таҳлил қилиш;
- маълумотлар базасини бошқариш тизимларида ишлаш;
- маълумотлар базасини тиклаш, импорт ва экспорт қилиш;
- SQL тилида сўровларни амалга ошириш;
- график фойдаланувчи интерфейсини шакллантириш ва бошқариш;
- структуралашган ва структуралашмаган маълумотлар базаларидан фойдаланиш;
- мутахассислик масалаларининг математик моделларини қуриш;
- тизимли ва амалий дастурий таъминотларни таҳлиллаш ва фарқлаш;
- маълумотларнинг структураси ва алгоритмларидан фойдаланиш;
- маълумотлар базасини бошқариш тизимларини таҳлил этиш, баҳолаш ва умумлаштириш;
- дастурлашда маълумотларнинг турли таркибий тузилмаларини тадбиқ этиш;
- С++ дастурлаш тилининг асосларини ва дастурий муҳитларни тадбиқ қилиш;
- тилининг содда ва мураккаб тузилмаларини қўллаш;
- алгоритмларни баҳолаш, қўйилган масалани ечиш алгоритминини танлаш, танловни асослаш ва алгоритмни тадбиқ этиш;
- С++ дастурлаш тилининг асосий конструкциялари, маълумотлар тоифалари ва тузилмаларини қўллаш;
- С++ дастурлаш тилида аниқ алгоритмларини тадбиқ этиш;
- тилининг статик ва динамик имкониятларни тадбиқ этиш;
- дастурий ишланмаларни ишлаб чиқариш жараёнини таъминлаш учун инструментал воситаларни билиш;
- маълумотларнинг динамик инфор­мацион тузилмасини тадбиқ этиш;

- объектга мўлжалланган дастурлаш технологияларидан фойдаланиш;
- тармоқ операцион тизим хизматлари ва ресурсларига мурожаатларни кўриб чиқиш;
- файл тизими функцияларини билиши ва улардан фойдаланиш *малакаларига* эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- Moodle электрон таълим платформаси орқали ўқув жараёнини шакллантириш;
- ахборот-кутубхона муассасаси учун мўлжалланган махсус дастурлар билан ишлаш;
- автоматлаштирилган ахборот-кутубхона учун ташкилий тузилма яратиш;
- тизимли таҳлил ва кутубхоналарни бошқаришда макетинг тадқиқотлар ва усулларидан фойдаланиш;
- SQL стандартдан маълумотлар базасидан фойдаланиш;
- маълумотлар базасини яратиш технологияларини билиш ҳамда улардан таълим жараёнида самрали фойдаланиш;
- маълумотлар базасини бошқариш тизимларини қиёсий таққослаш ва таҳлиллаш;
- дастурий ишланмаларни ишлаб чиқариш ҳамда маълумотларнинг динамик инфорацион тузилмасидан фойдаланиш;
- объектга мўлжалланган дастурлаш технологияларидан фойдаланиш;
- C++ дастурлаш тилининг график имкониятлари, объектга йўналтирилган дастурлаш асосларини қўллаш;
- маълумотларнинг динамик инфорацион тузилмасини тадқиқ этиш;
- химояланиш ва тизим хавфсизлигини таъминлаш;
- турли операцион тизим мухити ва иловаларида ишлаш;
- турли операцион тизим мухитларида администрлаш;
- операцион тизимларда ахборот хавфсизлигини таъминлаш;
- мобил платформалар учун операцион тизимларлардан фойдаланиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Курс хажми

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.

“Информатика ва ахборот технологиялари” 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 ривож ва таълим-тарбия.

Мустақил демократик тараққиёт ва жамият ривож. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.А.Каримов асарларида жамият ривожига доир янгича 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. “Инсон манфаати ҳар нарсадан улуғ”. Халқ давлат идоралари учун эмас, давлат идоралари халқ учун ишлашининг зарурлиги. Танқидий таҳлил, катъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик раҳбар фаолиятининг асоси эканлиги. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг ишлаб чиқиши, 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 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

Харакатлар 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 ПК-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 педагоглари 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. “Очик 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. Илгор 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 муассасарида ўқув жараёнини ташкил этишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.

Шахсга йўналтирилган таълим технологияларининг мазмуни, йўналишлари. Таълим оловчиларнинг 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 шахсларо муносабатларни самарали ташкил этиш ва гуруҳни оптимал бошқариш. Педагогик низоларни самарали хал 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 потенциалини баҳолаш мезонлари.

2.2. Электрон-таълим муҳитини шакллантириш.

Ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш. Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари. Таълим сифатини таъминлаш имкониятини берувчи ахборот тизимларидан фойдаланиш ва ўқув жараёнига татбиқ этиш усуллари. Оммавий очик онлайн курслар. Электрон таълим учун муаллифлик воситалар. Олий таълим тизимида таълим сифатини оширишда МООС (Massive Online Open Course) нинг ўрни. Таълим сифатини таъминлашда электрон ахборот ресурслардан фойдаланиш. Талабалар билиш фаолиятини фаоллаштириш имкониятини берувчи педагогик дастурий воситалар.

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 мультимедиа 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 Ахборотлаштириш ва кутубхонашунослик.

Ахборотлаштириш ва кутубхонашуносликнинг умумий тушунчалари. Ахборот-кутубхона муассасалари тарихи. Ўзбекистон Республикасининг ахборот-кутубхона фаолияти тўғрисидаги қонуни ва давлат дастури. Ахборот-кутубхона муассасалари турлари ва тузилиши. Замонавий ахборот-кутубхона муассасаларининг асосий таъминотлари. Ахборот-кутубхона муассасасининг техник таъминоти. Автоматлаштирилган ахборот-кутубхона муассасаларининг техникавий тузилмаси. Ахборот-кутубхона муассасасининг дастурий таъминоти. Ахборот-кутубхона муассасасининг ахборот таъминоти. Ахборот-кутубхона муассасасининг ташкилий таъминоти.

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-В1-В2 оралғида). 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 қарорлар 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 таҳлилни 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. Электрон кутубхона менежменти.

Ахборот-кутубхона менежменти умумий тушунчалари. Автоматлаштирилган ахборот-кутубхона муассасаларини бошқариш принциплари. Ахборот-кутубхона муассасаларининг ташкилий тузилиши. Ахборот-кутубхона фаолиятини режалаштириш. Ахборот кутубхона фаолоиятини статистикаси. Ахборот-кутубхона муассасасининг моддий техник базалари ва молиялаштириш. Ахборот-кутубхона муассасаларини бошқаришнинг замонавий тизимлари. Раҳбар социал-психологик портрети. Хизмат кўрсатиш соҳасида инновацион технологиялар. Тизимли таҳлил ва кутубхоналарни бошқаришда макетинг тадқиқотлар ва усулларидан фойдаланиш.

VI. Махсус фанлар

6.1. Маълумотлар базасини бошқариш тизимлари.

Маълумотларнинг кўриниши ва турлари. Маълумотлар базасининг архитектураси. Реляцион модел тушунчаси. Маълумотлар базасини лойihalаштириш ва моҳият, муносабат. Сўровларни қайта ишлашнинг босқичлари. Транзакциялар. Маълумотларни жамлаш ва излаш усуллари. SQL сўровлар тили. Кўп сонли жадваллар устида сўровлар амалга ошириш. Маълумотларни саралаш. Бирлаштириш функциялари. Маълумотлар базасини лойihalаштириш ва моҳият, муносабат. Сўровларни қайта ишлаш. Транзакциялар. Маълумотларни жамлаш ва излаш усуллари. Жадваллар ва улар орасидаги муносабатлар. Атрибутлар.

Реляцион алгебра. Реляцион ҳисоблаш. Маълумотлар модификацияси. ER диаграмма модели.

6.2. Дастурлаш тамойиллари.

Компьютерлар, инсонлар ва дастурлаш. Дастурлаш асослари. Дастурлашда маълумотларнинг турли таркибий тузилмаларини тадбиқ этиш. Тилнинг содда ва мураккаб тузилмаларини қўллаш. Алгоритмларни баҳолаш. Қўйилган масалани ечиш алгоритмини танлаш, танловни асослаш, алгоритмни тадбиқ этиш. C/C++ дастурлаш тилининг асосий конструкциялари, маълумотлар тоифалари ва тузилмаларини қўллаш. C/C++ дастурлаш тилида аниқ алгоритмларини тадбиқ этиш. C++ тилининг график имкониятлари. Фойдаланувчи график интерфейсини ташкил этиш. Рўйхат, навбат ва стек. C++ тилида синф ва объектларни ташкил этиш ва улардан фойдаланиш. Тилнинг статик ва динамик имкониятларни тадбиқ этиш. Объектга йўналтирилган дастурлаш асосларини қўллаш. Дастурий ишланмаларни ишлаб чиқариш жараёнини таъминлаш. Маълумотларнинг динамик информацион тузилмасини тадбиқ этиш. Аниқ лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш. Дастурий ишланмаларни тестлаш ва сошлаш. Мураккаб дастурий тизимларни ташкил этиш. Натижаларни таҳлил қилиш.

6.3. Операцион тизимлар.

Операцион тизимларнинг асосий функциялари ва ҳозирги вақтдаги ривожланиш йўналиши. Операцион тизим синфлари. Операцион тизимларни ўрнатиш ва сошлаш. Операцион тизим файл тизимини ўрганиш. Жараёнларни бажарилиши ва бошқариш. Хотира ва маълумотларни сақлашни бошқариш. Процессор вақтини тақсимловчи ва топшириқларни режалаштирувчи. Киритиш – чиқаришни бошқариш. Химояланиш ва тизим хавфсизлигини таъминлаш. Windows ва Linux операцион тизимлари. Тармок операцион тизимлари. Замоновий тармок операцион тизимлар. Очик кодли Linux операцион тизими хусусиятлари. Мобил платформалар учун операцион тизимлар. Мобил операцион тизимлар турлари.

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 замоновий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, таркатма 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 нагжасида тингловчилар битирув иши (лойиха иши) ни тайёрлайди.

Битирув иши (лойиха 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 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” тизимига киритиб бориши лозим.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

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

Адабиётлар

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Юксак маънавият – энгилмас 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 икболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. –Т.: “Ўзбекистон”, 2015. – 302 б.

4. Мирзиёев Ш.М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мارد ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг кўшма 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 қилинганнинг 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 қондаси бўлиши керак. –Т.: “Ўзбекистон”. – 2017.– 1026.

7. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. – 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 самардорлигини 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. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
3. Karimova V.A, Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– Т.: “O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014.–192 б.

4. Michael Swan, Catherine Walter. The Good Grammar Book. Oxford, 2001.
5. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие.–М.: Изд. МГТУ им. Н.Баумана,2002.-336с.
6. И. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. педаг. вузов. - в 2-х кн. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 567 с.
7. 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.
8. Peter Master. English Grammar and Technical Writing. Regional Printing Center. 2004
9. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер. Серия “Учебное пособие”, 2004–316 с.: ил.
10. Сурмин Ю.П.Теория систем и системный анализ: Учебное пособие.– Киев:” МАУП”, 2003.– 242с.
11. G'ulomov S.S., Begalov B.A. Informatika va axborot texnologiyalari.– T.: Fan, 2010.–686с.
12. DUET-Development of Uzbekistan English Teachers*- 2-том. CD ва DVD материаллари, Тошкент.: 2008.
13. Michael McCarthy “English Vocabulary in use”. Cambridge University Press, 1999, Presented by British Council.
14. Nazirov Sh.A., Qobulov R.V., Bobojanov M.R., Raxmanov Q.S. C va C++ tili. “Vorish-nashriyot” MCHJ, Toshkent 2013. 488 b.
15. Diane Elkins, Desiree Pinder E-Learning Fundamentals: A Practical Guide. – ASTD, - USA 2015, English.
16. Richard E. Rubin. Foundations of Library and Information Science (4th Edition). Neal-Schuman Publishers Inc, 2014. New York.
17. Diane L.Velasquez., Library management 101:A practical guide USA, 2013, English.
18. Bjarne Stroustrup. Programming: Principles and Practice Using C++ (2nd Edition). Person Education, Inc. 2014. second printing, January 2015.
19. David M. Kroenke, David Auer. Database Concepts, 6/E. 2013. Prentice Hall. Paper, 2012.
20. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos. Modern Operating Systems (4th Edition). Pearson. March 20, 2014. UK/London.

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 хузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
5. [www. Ziyonet.uz](http://www.Ziyonet.uz).
6. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.

7. Martijn Koster "Robots in the Web: threat or treat?".
<http://info.webcrawler.com/mak/projects/robots/threat-or-treat.html>
8. acm.tuit.uz - дастурий ечим тўғрилигини автоматик тестловчи тизим.
9. neerc.ifmo.ru – Дастурлаш бўйича жаҳон чемпионатининг Шимолий Шаркий Европа Минтақасини расмий сайти.
10. icrc.baylor.edu - Дастурлаш бўйича жаҳон чемпионатининг расмий сайти.
11. acm.timus.ru – дастурларни тестловчи тизим.
12. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz
13. <http://learnenglishkids.britishcouncil.org/en/>
14. <http://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
15. <http://wiley.com>

“ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН”:

Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни таъкид этиш Бош илмий-методик маркази

Директор _____ У.Ш.Бегимкулов

“ _____ ” _____ 201_ й.

М.Ў.



Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети

Ректор _____ Т.З.Тешабаев

“ _____ ” _____ 201_ й.

М.У.



Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети хузуридаги педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази

Директор _____ А.Б.Раджиев

“ _____ ” _____ 201_ й.



“КЕЛИШИЛГАН”:

Янги дастурлар ва ўқув адабиётларнинг жорий қилинишини назорат қилиш Бош бошқармаси

Бошқарма бошлиғи _____ О.Ш.Исмоилов

“ _____ ” _____ 201_ й.

М.Ў.