

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқуқида

УДК 378.14:004

МУЗРАФОВА ЛОБАР ФАХРИДДИН ҚИЗИ

**Ўқув жараёни компонентларини ўрганиш ва компьютер моделини
яратиш (кимёвий ва озиқ-овқат технологиялари йўналишлари
мисолида)**

5A111001 – Касб таълими (5321000 – Озиқ-овқат
технологияси (маҳсулот турлари бўйича))

Магистр

академик даражасини олиш учун ёзилган

диссертация

Илмий раҳбар:

т.ф.н., доц. Хабибуллаев Р.А.

Тошкент-2014

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Факультет – Менежмент
ва касб таълими
Кафедра – Касб таълими
Ўқув йили – 2013-2014

Магистратура талабаси – Музрафова Л.Ф.
Илмий раҳбар – доц. Хабибуллаев Р.А.
Мутахассислиги – 5А111001 – Касб
таълими (5321000 – Озиқ-овқат
технологияси (маҳсулот турлари бўйича))

**Ўқув жараёни компонентларини ўрганиш ва компьютер моделини
яратиш (кимёвий ва озиқ-овқат технологиялари йўналишлари
мисолида) мавзусидаги**

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ

Мавзунинг долзарблиги. Ўқув жараёнини ташкил қилиш учун меъёрий ҳужжатларидаги боғлиқликларни ўрганиш ва ўқув жараёнини компьютерлаштириш долзарб муаммо ҳисобланади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Тадқиқотлар ўқув жараёнини компьютерлаштиришга қаратилган. Уни амалга ошириш учун хорижий тажрибаларни ва ўқув жараёни компонентларининг боғлиқлигини ўрганиш, изланиш натижаларини ўқув жараёнига татбиқ этиш вазифалари қўйилган.

Тадқиқот объекти ва предмети – ўқув жараёнининг компонентлари, ўқув-меъёрий ҳужжатлар, ўқув жараёнини компьютерлаштириш.

Тадқиқот услубияти ва услублари. Изланишларда педагогик кузатиш, таққослаш ва ўлчаш, индуктив ва дедуктив фикрлаш, анализ ва синтез каби усулларидан фойдаланилди. Компьютер дастурларини ишлаб чиқишда Microsoft Excell муҳитидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий жиҳатдан янгилик даражаси. Мазкур магистрлик диссертациясида ўқув жараёни компонентларининг ўзаро

боғлиқлиги график ва эмпирик тарзда ифодаланди, ОТМ бўйича ўқув юкламаларини шакллантириш бўйича компьютер дастури ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ва татбиқи. Ўқув юкламаларини ва ўқитувчиларнинг шахсий иш режаларини тузишда юқори даражадаги аниқликка ва меҳнат сарфининг камайишига эришилди.

Иш тузилиши ва таркиби. Магистрлик диссертация иши титул варағи, ўзбек ва рус тилларидаги магистрлик диссертация ишининг қисқача аннотацияси, кириш, адабиётлар шарҳи, тадқиқот усуллари баёни, тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми титул варағи, мундарижа, адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташқари – 80 бет.

Бажарилган ишнинг асосий натижалари. Тадқиқот натижалари 2013 йилда “Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантиришда ўқув жараёнини лойиҳалаштириш ва педагогик технологияларнинг ўрни” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани материалларида ва 2014 йилда Тошкент кимё-технология институтида “Техникавий ва ижтимоий-иқтисодий фанлар соҳаларининг муҳим масалалари” Республика Олий ўқув юртлариаро илмий ишлар тўпламида мақолалар чоп этилган.

Хулоса ва таклифларнинг қисқача умумлаштирилган ифодаси. Олиб борилган изланишлар доирасида хорижий олий таълим тизими таҳлил қилинди, ўқув-меъёрий хужжатлар асосида ўқув жараёнининг ташкил қилувчи компонентлари ва улар орасидаги боғлиқлик график ва эмпирик тарзда ифодаланди, Microsoft Excell муҳитида дастурлаш имкониятлари ўрганилиб, ўқув жараёнини компьютерлаштириш бўйича махсус компьютер дастури яратилди ва амалиётга жорий қилинди.

Илмий раҳбар – доц. Хабибуллаев Р.А. _____

Магистратура талабаси – Музрафова Л.Ф. _____

MINISTRY OF THE HIGHER AND SECONDARY VOCATIONAL
EDUCATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
TASHKENT CHEMICAL-TECHNOLOGICAL INSTITUTE

Faculty – Menezhment and
professional
education
Chair – Professional education
Academic year – 2013-2014

The student of a magistracy –
Muzrafova L.F.
The research supervisor –
associate professor. Khabibullayev R. A.
Specialty – 5A111001 – Professional
education (5321000 – Food technology (by
types of products))

ANNOTATION OF THE MASTER THESIS

**on a theme "Studying of components of educational process and creation of
computer model (on an example of directions of chemical and food
technology)**

Relevance of a subject. Studying of coherence of standard documents for the organisation of educational process and creation computer system is an actual problem.

Purposes and problems of work. The purpose of researches is the computerization of educational process. For its realisation of a task in view of studying of foreign experience and interrelation of components of educational process, introduction of results of research in educational process.

Object of research – components of educational process, educational normative documents, a computerization of educational process.

Technique and methods of researches. At studying methods of pedagogical supervision, comparison and measurement, inductive and deductive thinking, the analysis and synthesis are used. By working out of computer programs Microsoft Excell environment has been used.

Level of scientific novelty of results of researches. The computer program for registration of an academic load of the highest educational institutions is made.

Practical importance of results of researches and their introduction.

Split-hour accuracy of work and labour input decrease at drawing up of an academic load and individual working plans is provided.

Structure and content of work. This master's dissertation thesis consists of the title page, the short summary of the master thesis in the Uzbek and English languages, introductions, the review of literatures, the description of experimental methods, the description of results of experiment and their analysis, conclusions, the list of the used literature and the appendix. Thesis volume without the title page, a table of contents, the list of literatures and the appendix – 80 pages.

The main results of the performed work. Results of researches are published in 2013 in materials of the Republican scientific and practical conference "Role of Design of Educational Process and Pedagogical Technologies in Development of the Higher and Secondary Vocational, Professional Education" and in 2014 in the Republican interuniversity collection of scientific works "Actual problems in the field of technical and socioeconomic science" at the Tashkent chemical-technological institute.

The short generalised statement of conclusions and offers. In sphere of the spent researches the analysis of system of foreign higher education is made. On the basis of educational-standard documents components of educational process and their interrelation also are graphically and empirically formulated. It is studied possibilities of programming in the environment of Microsoft Excell. The computer program on a computerisation of educational process is made and introduced.

The research supervisor

associate professor. Khabibullayev R. A.

The student of a magistracy

Muzrafova L.F.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
1-БОБ. ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИНГ ТАШКИЛ	
ЭТИЛИШИ.....	10
1.1. Хорижий олий таълим муассасаларида ўқув жараёнининг ташкилий компонентлари	10
1.2. Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларида ўқув жараёнининг ташкил этилиши ва баҳоланиши.....	24
1-боб бўйича хулоса.....	30
2-БОБ. ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ БАЁНИ	32
2.1. Ўқув-меъёрий ҳужжатларни тадқиқ қилишда қўлланилган педагогик методлар.....	32
2.2. Компьютер моделини яратишда Microsoft Excel дастуридан фойдаланиш усуллари	33
2-боб бўйича хулоса.....	35
3-БОБ. ЎҚУВ ЖАРАЁНИ КОМПОНЕНТЛАРИНИ ЎРГАНИШ	
ВА КОМПЬЮТЕР МОДЕЛИНИ ЯРАТИШ	36
3.1. Ўқув жараёни компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва уларни тадқиқ қилиш.....	36
3.2. Ўқув юкламаларининг компонентларининг боғлиқликларни эмпирик ифодалаш.....	68
3.3. Ўқув юкламалари ва ўқитувчининг шахсий иш режаларини компьютерлаштириш ва ўқув жараёнида қўллаш натижалари.....	71
3-боб бўйича хулоса.....	76
Хулосалар.....	80
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	84
Иловалар	90

КИРИШ

Диссертация мавзусининг асосланиши ва унинг долзарблиги.

Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни ва Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури» тўғрисидаги Қонуни Ўзбекистон Республикасида Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг асосий тамойиллари белгилаб берилган [1,2]. Унда кадрлар тайёрлаш тизимидаги муаммолар ва уни тубдан ислоҳ қилиш омиллари очик баён қилинган, таълим жараёнининг узвийлиги ва узлуксизлигини таъминлашга катта эътибор қаратилган. Узлуксиз таълимни ислоҳ қилиш йўналишларида “таълим тизimini таркибий жиҳатдан қайта қуриш, таълим, фан, техника ва технологиянинг, иқтисодиёт ва маданиятнинг жаҳон миқёсидаги замонавий ютуқларини ҳисобга олган ҳолда таълим ва касб-хунар таълими дастурларини тубдан ўзгартириш” белгилаб қўйилган. Шунингдек, таълим тизимининг яхлит ахборот маконини вужудга келтириш, замонавий ахборот технологиялари, компьютерлаштириш ва компьютер тармоқлари негизида таълим жараёнини ахборот билан таъминлаш ривожланиб бориши таъкидланган.

2014 йилнинг 17-январ куни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси мажлиси бўлиб ўтди. Унда Вазирлар маҳкамасининг “2013-йилда Республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2014-йилги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор вазифалари тўғрисида” ги Қарори эълон қилинди. Мажлисида Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримов “2014 йил юқори ўсиш суръатлари билан ривожланиш, барча мавжуд имкониятларни сафарбар этиш, ўзини оқлаган ислохотлар стратегиясини изчил давом эттириш йили бўлади” мавзусида маъруза қилди.

Унда мамлакатимизнинг ижтимоий ва иқтисодий ривожланишининг асосий йўналиш режаларида меҳнат унумини ошириш, аҳолини иш билан таъминлаш, маҳаллий ва энергетика ресурсларидан оқилона фойдаланиш, маҳсулот сифатини яхшилаш, қўл меҳнатини камайтириш, аҳолининг моддий

фаровонлигини ошириш, таълим тизимини модернизациялаш каби долзарб масалалар ўртага ташланди [3,4,5].

Сўнгги йилларда таълим жараёнини ахборотлаштиришда моддий ва дастурий таъминот бўйича сезиларли ишлар амалга оширилди. Буни барча ўқув муассасаларида ўқув жараёнига оид иш ҳужжатларини юритишда компьютерлардан самарали фойдаланилаётганлиги тасдиқлайди.

Бирок, ҳали ўқув жараёнини компьютерлаштириш бўйича қатор ишлар навбат кутиб турибди. Бу ишларнинг шу пайтгача амалга оширилмаганлигига иккита сабабни кўрсатиш мумкин – биринчиси, ушбу ишлар чуқур илмий ёндашувни, қатта услубий тажрибаларни тақозо этади, иккинчиси, уларни компьютерлаштириш учун юқори даражада дастурлаш малакасига эга бўлган мутахассислар зарур. Одатда, мазкур билимларни чуқур ўзлаштирган мутахассислар камдан-кам ҳолларда учрайди. Қолаверса, таълим тизимидаги глобаллашув жараёни оддий кундалик ишларни ҳам сифатли бажаришга имкон бермаяпти.

Бу муаммони ечиш учун энг аввало, ўқув жараёни компонентларини чуқур илмий таҳлил қилиш, уларнинг ўзаро алоқадорлигини аниқлаш ва эмпирик ифодалаш зарур бўлади. Шундан кейингина уларни компьютерлаштириш мумкин бўлади.

Ўзбекистон Республикасида Олий ва ўрта-маҳсус ва касб-таълимини ислоҳ қилиш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан амалга оширилади. Биз кўзлаган мақсадларимизни амалга оширишда «Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини аттестациядан ўтказиш мезонлари ва технологиялари бўйича йўриқнома»ни асос ҳужжат сифатида қабул қилиб олдик [6]. Унда олий таълим тизимида ўқув жараёнининг ташкилий компонентлари ва уларни баҳолаш мезонлари аниқ акс эттирилган.

Ўқув жараёнини ташкил қилиш мукамал ишлаб чиқилган тартиб-интизомни талаб этади. Бу борада Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 18 октябрдаги “Ўриндошлик асосида ҳамда бир неча касбда ва лавозимда ишлаш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 297-сонли

Қарори ҳам дастурий асос бўлади. Унда, хусусан, 12-бандида ўқитувчиларнинг меҳнатига ҳақ тўлаш нормаланган топшириш асосида амалга оширилиши белгилаб қўйилган. Бу нарса ўқув жараёнида фойдаланиладиган меъёрларининг аҳамияти нақадар катта эканлигини кўрсатади [7].

Ўқув жараёнини яхлит тизим асосида ташкил этиш, уни замонавий педагогик ва ахборот технологиялари билан таъминлаш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан биридир. Бундай таълим тизимини ташкил этишда ва такомиллаштиришда юксак маънавиятли ва юксак малакали мутахассисларнинг ўрни Президентимизнинг асарларида ҳам доим таъкидлаб келинади [8,9].

Мазкур магистрлик диссертацияси юқоридаги муаммоларнинг амалий ечимини топишга қаратилган. Диссертацияда ўқув жараёнининг Давлат таълим стандартидан бошлаб дарс жадвалларигача, ўқитувчиларнинг шахсий иш режаларигача, рейтинг қайдномаларигача ва шу каби компонентларгача бўлган жараёнлар ўрганилган ва уларнинг боғлиқликлари очиб берилган. Олинган натижалар асосида ўқув жараёни компонентларининг структуралли-мантиқий схемаси ишлаб чиқилган, ўқув юкламалари ва ўқитувчининг шахсий иш режасининг компьютер модели яратилиб, ўқув жараёнига тадбиқ этилган.

Тадқиқот объекти ва предметининг белгиланиши. Тадқиқот объекти – ўқув жараёнининг ташкилий компонентлари, ўқув-меъёрий хужжатлар, ўқув жараёнини компьютерлаштиришдир.

УДК 378.14:004 – Ўқув жараёнини ташкил қилиш жараёнларини компьютерлаштириш

378 – Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров. (Олий таълим. Олий мактаб. Илмий кадрларни тайёрлаш)

378.1 – Организация высшего образования. Организация работы высшего учебного заведения (Олий таълимни ташкил этиш. Олий ўқув юрти фаолиятини ташкил этиш)

378.14 – Организация учебной работы (ўқув жараёнини ташкил этиш)
: – УДК нинг икки хил қисмидаги индексларни (тушунчаларни) боғлаш
004 – Информационные технологии. Компьютерные технологии.
Теория вычислительных машин и систем (Ахборот технологиялари.
Компьютер технологиялари. Ҳисоблаш машиналари ва тизимлари назарияси)

Тадқиқот мақсади ва вазифалари. Тадқиқотларнинг мақсади ўқув жараёнини компьютерлаштиришга қаратилган.

Изланишларда қуйидаги вазифаларни бажариш кўзда тутилган:

1. Ўқув жараёнини ташкил этиш бўйича хорижий тажрибаларни ўрганиш.
2. Ўқув жараёнининг ташкил қилувчи компонентларини чуқур таҳлил қилиш ва боғлиқлигини график ва эмпирик тарзда ифодалаш.
3. Ўқув жараёнини тадқиқ қилишда педагогик изланиш усулларида ҳамда компьютер дастурларидан фойдаланиш.
4. Изланиш натижаларини ўқув жараёнига татбиқ этиш.

Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари. Тадқиқотларнинг асосий масалаларига қуйидагилар киради:

- хорижда ва Республикамизда олий таълим тизимининг ташкил этилиши ва унинг баҳоланишини ўрганиш;
- компьютер техникасини ўқув жараёнида қўллаш учун ўқув жараёнидаги компонентларининг ўзаро боғлиқлигини очиш ва эмпирик ифодалаш;
- ўқув жараёни тизимини такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотларнинг фарази шундан иборатки, ўқув жараёни компонентлари ўртасидаги боғлиқлик ўрнатилиб, уларнинг математик модели яратилиб, компьютер дастури ишлаб чиқилса, ўқув жараёнида содир бўлаётган турли англашилмовчиликлар, хатоликларнинг олди олиниб, ўқув жараёни замонавий талаблар асосида ташкил этилади.

Мавзу бўйича қисқача адабиётлар таҳлили. Мазкур магистрлик диссертациясида жами 46 та адабиётлардан фойдаланилди. Уларнинг 2 таси Ўзбекистон Республикаси қонунлари, 5 таси Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонлари ва қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, 2 таси Президент асарлари бўлиб, диссертация мавзуси ва долзарблигини асослаш учун методологик йўлланма берди. Мавзунинг назарий жиҳатдан ўрганишда 7 та асосий ва 2 та қўшимча адабиётлардаги ва 2 та интернет сайтларидаги маълумотлардан фойдаланилди.

Тажрибаларни ўтказиш методикасини расмийлаштиришда 10 та асосий ва 5 та қўшимча адабиётлардан ҳамда 4 та интернет сайтларидан фойдаланилди.

Эксперимент натижаларини таҳлилининг ёритишда 7 асосий адабиётлардан фойдаланилди.

Тадқиқотда қўлланилган услубларнинг қисқача тавсифи. Мазкур изланиш илмий-педагогик изланиш тури ҳисобланади. Шу сабабли ўқув жараёнининг ташкил этилиши, унинг компонентларининг ўзаро боғлиқлигини ўрганишда педагогик кузатиш, таққослаш ва ўлчаш, таҳлил қилиш, индуктив ва дедуктив фикрлаш, анализ ва синтез каби педагогик изланиш усулларидан фойдаланилди. Шунингдек, ўқув жараёни компонентлари орасидаги боғлиқликни эмпирик ифодалаш ва уни компьютерлаштиришда Microsoft Excel дастурлаш тизимининг усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий аҳамияти. Ўқув жараёни жуда мураккаб жараён бўлиб, кўплаб объектив ва субъектив омиллар таъсирида кечади. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурини амалга оширишнинг сўнгги босқичида таълим тизимини ахборотлаштириш, компьютерлаштириш зарурлиги қайд қилинган. Булар ишнинг назарий аҳамиятини белгилайди.

Ҳозирда Олий таълим тизимида яқин ўтмишдаги кўплаб иш юритиш шакллари янгилана бошлаганини кўриш мумкин. Ўқув

юкламаларини ва ўқитувчиларнинг шахсий иш режаларининг замонавий талаблар асосида шаклланиши шунга мисол бўла олади. Эндиликда уларни махсус компьютер дастурларида тузиш ва ҳисоблаш мумкин.

Мазкур диссертация ишининг амалий аҳамияти шундаки – ўқув жараёнини ташкил этишда юқори даражадаги аниқликка, меҳнат сарфининг камайишига эришилади.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Мазкур магистрлик диссертациясида ўқув жараёни компонентларининг ўзаро боғлиқлиги график ва эмпирик тарзда ифодаланди, ОТМ бўйича ўқув юкламаларини шакллантириш бўйича компьютер дастури ишлаб чиқилди.

Ишнинг апробацияси. Магистрлик диссертацияси бўйича 2013 йилда “Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини рувожлантиришда ўқув жараёнини лойиҳалаштириш ва педагогик технологияларнинг ўрни” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани материалларида ва 2014 йилда Тошкент кимё-технология институтида “Техникавий ва ижтимоий-иқтисодий фанлар соҳаларининг муҳим масалалари” Республика Олий ўқув юртлариаро илмий ишлар тўпламида мақолалар чоп этилган:

1. Muzrafova L.F., Xabibullayev R.A., Sayfutdinov R.S. O'quv yuklamalarini kompyuter dasturlarida shakllantirish uchun uslubiy tavsiyalar. “Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini ruvojlantirishda o'quv jarayonini loyihalashtirish va pedagogik texnologiyalarning o'rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Toshkent 2013 yil 8 noyabr, 86-88 betlar.

2. Magistrant Muzrafova L.F., dots. Xabibullayev R.A., prof. Sayfutdinov R.S. O'quv jarayonidagi o'quv-me'yoriy hujjatlar tizimi tahlili. “Техник ва ижтимоий-иқтисодий фанлар соҳаларининг муҳим масалалари” Республика Олий ўқув юртлараро илмий ишлар тўплами. 1-қисм. Тошкент 2014, 295-297 бетлар.

Диссертация таркибининг қисқача тавсифи. Мазкур диссертация иши титул varaғи, ўзбек ва рус тилларидаги диссертация ишининг қисқача аннотацияси, кириш, адабиётлар шарҳи, тадқиқот усуллари баёни, тадқиқот

натижалари ва уларнинг баёни, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

Диссертациянинг ҳажми титул варағи, мундарижа, адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташқари – 80 бетни ташкил қилади. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати 46 номдан иборат.

1-БОБ. ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИНГ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ

1.1. Хорижий олий таълим муассасаларида ўқув жараёнининг ташкилий компонентлари

АҚШ олий таълим тизимининг хусусиятлари

АҚШ нинг Небраска штатининг Омаха шаҳрида жойлашган Крейтон университети 1878 йили ташкил топган. Крейтон университети бакалавр даражаси учун ўрта ҳисобда 42 та фан ўқитилади. Магистр даражаси учун 12 та фан ўқитилади. Ушбу фанлар фақатгина мутахассислик бўйича эмас, балки бошқа фанлар ҳам, ҳусусан, келажакда керак бўладиган ижтимоий фанлар ҳам киритилган [10].

Крейтон универстетига кирган ҳар бир талабага илмий координатор ва 2 курсдан сўнг илмий раҳбар бириктирилади. Илмий координатор ҳамма фанлар бўйича талабага ҳар хил йўл йўриқлар кўрсатади ва унга 1-2 ўқув йиллари давомида мутахассисликни танлашга ёрдамлашади. Илмий раҳбар талабага диплом олгунга қадар йўл-йўриқлар беради ва талабани фанлардан олган натижаларига қараб унга фанларни танлаб ўқишига маслаҳат беради.

Крейтон университетида ўқитиладиган 42 та фан қуйидаги сифатларни ривожлантиришга қаратилган.

Шахсни ривожлантириш – 17 фандан таркиб топган бўлиб, бу фанлар талабага дунёвий ва диний фанлар орқали инсоннинг табиати, имкониятлари, муҳити, чегаралар, борлиққа ёндашуви, табиат олдидаги мажбурияти ва бурчи, борлиқ мувозанати ва борлиққа инсон ва бошқа мавжудотларнинг аҳамиятини тушунтиради. Булар қаторига талабани жисмонан соғлом тарбияланишига ва спортга йўналтирилган дарслар ҳам киради.

Ижтимоий ривожлантириш – 10 фандан таркиб топган бўлиб, талабаларга ҳар бир фуқаронинг жамият олдидаги ўрни, мажбурияти ва бурчи, ахлоқи, ижтимоий фаоллиги, ташаббускорлиги, ижтимоий муносабат, ҳуқуқлари, имкониятлари, имтиёзлари ва ижтимоий қонунларни ўргатишга

аҳамият берилган ҳамда ушбу таълимотлар орқали университет талабанинг келажақда жамиятга ижобий ҳисса қўшишини таъминлайди.

Профессионал ривожлантириш - 12 фандан таркиб топган бўлиб, бу фанлар талабани ўз касбининг етук мутахассиси қилиб тайёрлашга йўналтирилган.

Раҳбарликни ривожлантириш – 3 фандан таркиб топган бўлиб, талабага бошқарув ва раҳбарликнинг асослари, санъати ва муҳимлиги тушунтирилади ва ушбу фанлар орқали унга келажақда ўзи раҳбар бўлган корхонани самарали бошқариш ўргатилади.

Барча АҚШ университетлари қаторида Крейтон университети ўзига хос қуйидаги сифатлари билан ажралиб туради.

1. Миссияси ва мақсади - илмни тарғиб қилиш, замонавий талаблар бўйича таълим бериш, талабаларни соҳанинг етук кадри қилиб тайёрлаш.

2. Ташкилий тузилмаси ва бошқаруви - Президент ва бошқарув кенгашидан таркиб топган ва демократик бошқарув (талабалар билан бирга бошқарув) усулида фаолият юритади.

3. Университетнинг асосий вазифа ва бурчлари қуйидагилардир:

- юқори даражадаги таълим стандарти амал қилади, кучли профессорлар ишлайди;
- юқори таълим бериш усули — замонавий таълим усулларидадан фойдаланиш (1-жадвал).

Анъанавий таълимдан замонавий таълимга ўтиш кўрсаткичлари

1-жадвал

Анъанавий	Замонавий
1. Ўқитувчининг дарсадаги изоҳловчилиги	1. Ўқитувчининг дарсадаги ҳакамлиги
2. Дарсни марказлашган тарзда ўтиши	2. Дарсни очик усулда ўтиши
3. Дарсада ўқитувчининг устунлиги	3. Дарсада ўқитувчи ва талабанинг тенглиги
4. Ўқитувчининг нейтраллиги	4. Ўқитувчининг ҳамдардлиги

5. Дарсда режанинг муҳимлиги	5. Дарсда самарадорликнинг муҳимлиги
6. Ўзаро ишончсизлик	6. Ўзаро ишонч
7. Расмиятчилик	7. Дўстоналик
8. Ўқитувчининг масофа сақлаши	8. Ўқитувчининг талабага яқинлиги
9. Ўқитувчига талабаларнинг қарамлиги	9. Ўзаро боғлиқлиги
10. Дарсга қатнашиш мажбурлиги	10. Дарсга қатнашиш эркинлиги

– юксак даражада таълим бериш шароитларининг мавжудлиги, яъни:

1. Умумий ва факултет кутубхоналарининг мавжудлиги;
2. Факультетнинг лабораторияси, амалиёт хоналарининг мавжудлиги;
3. Кутубхоналар, аудиториялар ва лабораторияларнинг замонавий жиҳозланганлиги;
4. Аудиторияда талабалар ҳажми ўрта ҳисобда 25 тадан ошмаслиги.

Талабалар томонидан университет тизимига ўзгартириш киритишнинг қуйидаги йуллари мавжуд:

1. Ҳар чорак охирида докторнинг дарс бериш самарадорлигини баҳоловчи саволномалар орқали;
2. Талабалар уюшмаси орқали;
3. Илмий раҳбар ёки координатор орқали бошқа докторга бўлган эътирозини билдириш.

4. Таълим бериш ва баҳолаш услуги

Талаба ҳар бир чоракда кундузги ўқиши учун камида 4 та ва кўпи билан 6 та фанни ўқиши шарт. Агар 3 тадан кам фан олса, бу сиртки ўқиш ҳисобланади.

АКШ да баҳолар 0 дан 4 гача бўлиб, унда 4-аъло, 3-яхши, 2-қониқарли, 1- қониқарсиз ва 0 баҳо ололмади ҳисобланади. Крейтон университетиди диплом олиш учун талабанинг умумий ўртача баҳоси 2,6 дан кам бўлмаслиги шарт. Талабани бирон бир синфдаги баҳосини қуйидаги саноклар ёки ҳарфлар орқали ифодалаш мумкин.

Крейтон Университетидаги баҳолаш мезонлари

2-жадвал

A	4	93-100%
B+	3,5	86-92%
B	3	80-85%
C+	2,5	75-79%
C	2	70-74%
D+	1,5	65-69%
D	1	60-67%
E+	0,5	55-59%
E	0	0-55%

Крейтон университетида дарслар давомида талабанинг қобилиятлари куйидаги жараёнлар (3-жадвал) орқали ривожлантирилади.

Билим, кўникма ва малакаларни такомиллаштириш усуллари

3-жадвал

Услуглар	Ўқув жараёнлари
Ўқиш	Қийин мақолаларни ўқиб тушуна билиш ва терминология билан танишиш
Ёзиш	Ёзма ҳисоботлар, жумладан ҳисоботлар, рефератлар, илмий ишлар
Намойиш қилиш	Оғзаки ҳисоботлар, кичик ва катта аудиториялардаги презентациялар
Раҳбарлик ва ташкилотчилик	Бошқарувчилик сирларини ва қарор қабул қилишни ўрганиш. Ўз ишининг нозик жойларини тушуниш
Коммуникация	Бошқа одамлар билан мулоқот қилиш сирларини ўрганиш
Ташаббускорлик ва ҳамкорлик қилиш	Гуруҳ бўлиб ишлаш, сўзлашув ва ҳамкорлик қилиш маданиятини ўрганиш
Мустақил ишлаш	Илмий изланишларда иштирок этиш, яъни маълумотлар йиғиш, уларни таҳпил қилиш, натижаларини изоҳлаш ва баҳолаш ва амалиётга татбиқ қилиш чораларини кўриш
Муаммони ечиш	Муаммога ҳар томонлама ёндашиш
Яратувчанлик	Инновация ва модификациялар
Дебатлар-баҳслашиш	Мавзуга холис, танқидий ва ижобий ёндашиш, фикр юритиш ва бошқалар билан биргаликда мулоҳаза қилиш

5. Қабул ўлчовлари ва имтиёзлари

- Крейтон университетига ўқишга қабул мактаб битирувчилари учун ўртача умумий баҳоси 3,6–4 орасида ва АҚШ нинг АСТ тест синови бўйича 25,7 балл ва SAT тест синови бўйича — 1150 балл бўлиши шарт.

- Крейтон университети 75% талабаларни ҳар хил даражадаги молиявий ёрдам билан таъминлайди;

- Юқори балл олган талабаларга университет моддий рағбатлантириш сифатида грантлар, алоҳида стипендиялар ва бошқа имтиёзларни беришини ташкиллаштирган;

- АҚШ ҳарбий кўшинларида хизмат қилганлар ёки келажакда хизмат қилиш мажбуриятини олган талабалар учун ўқиш бепул;

- Крейтон университетининг спорт клубида фаолият кўрсатадиган иқтидорли талабаларга ҳам ўқиш бепул;

- Крейтон университетида 3 йилдан ортиқроқ ишлаган ходимларга ва уларининг болаларига ҳам ўқиш бепул.

6. Университетнинг илмий салоҳияти

- университетда ўқитувчиларнинг иқтидорлиги, талабаларга ёндашуви, ўқитиш усуллари доимо янгилаши, соҳанинг етук докторларини жалб қилиши ва сараланган ўқитувчилар таркибини тузиши;

- университет ўқитувчиларининг илмий ютуқлари ва изланиш натижаларининг ҳажми;

- ўқитувчиларнинг ўз соҳасига қўшган ҳиссаси ва нашр қилган китоблари ҳажми;

- университет илмий базалари, яъни замонавий кутубхоналар тўплами ва компьютерлашган on-line кутубхоналарига эгаллиги;

- ҳар бир кутубхона эрталаб 8 дан кеч 12 гача хизмат кўрсатиши, кутубхоналарнинг компьютерлашганлиги ва кутубхоналар ичида алоҳида аудио- ва видеоаппаратлар билан жиҳозланган кўплаб хоналарнинг борлиги;

- бошқа университетлар, ишлаб чиқариш ва илмий изланувчи корхоналар билан илмий ва амалий алоқалар ўрнатилганлиги – яъни

докторлар дарсида фақатгина назарий билим билан чекланиб қолмасдан, балки ишлаб чиқариш корхоналарига талабаларни олиб бориб уларга мавзунинг амалда қўлланилишини кўрсатиш;

- ўқитувчиларнинг талабаларга бўлган фоизи 1:10, яъни университетда ўртача 6300 та талаба таълим олади ва уларга ўртача 600 дан ортиқ докторлар ва ўқитувчилар таълим бериши;

- университет шароитларни доимо ўзлаштириш ҳамда ҳар чорак охирида ҳар ўқитувчини дарс бериш самарадорлигини ўлчаш мақсадида ҳар бир талабадан саволнома олиш ва битирувчидан алоҳида Крейтон университетини изоҳловчи ва ўзининг ўзгариш учун маслаҳатларини олувчи саволномаларни бериб турилиши.

7. Ўқитувчиларнинг таълим беришига қўйиладиган талаблар

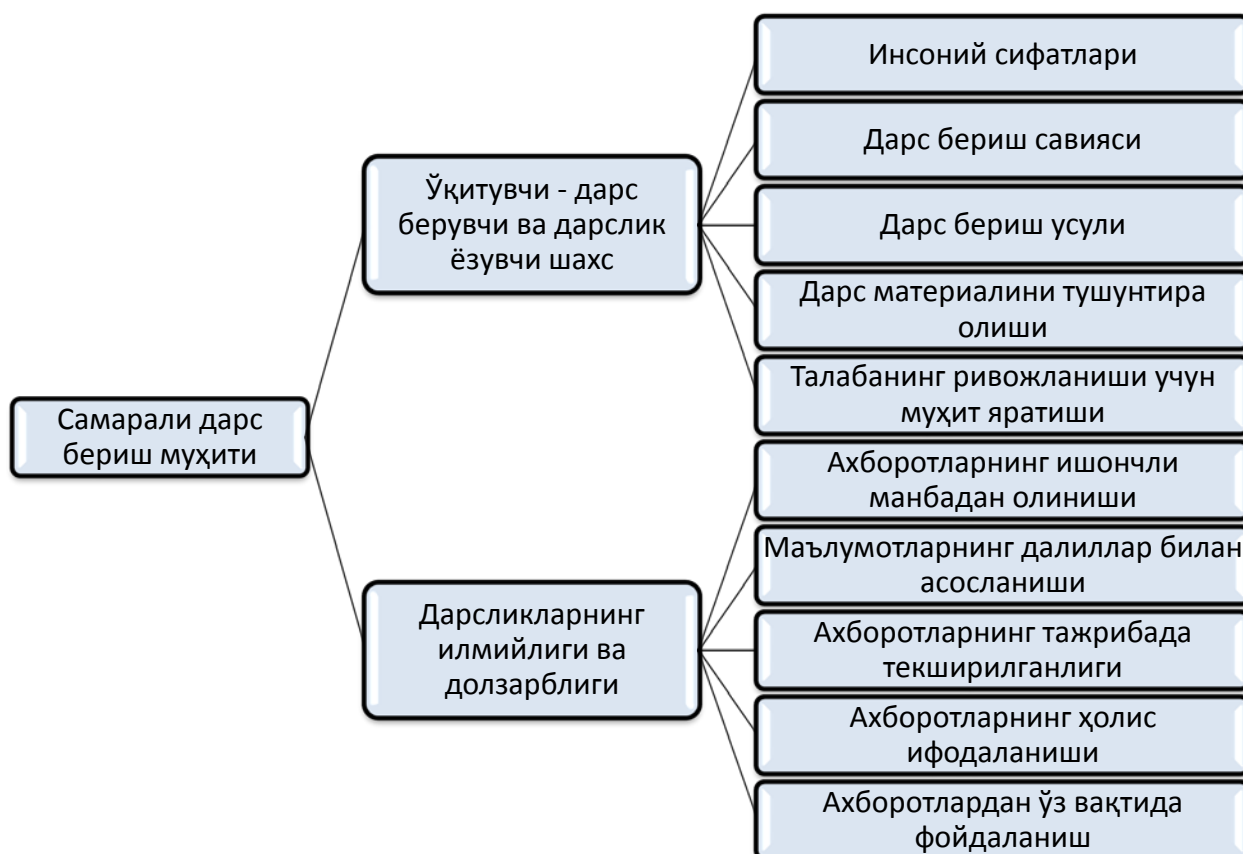
1. Ўқитувчининг дарс жадвали ва қоидаларининг аниқлиги – ҳар бир чорак олдида ўқитувчилар талабаларига чорак давомида ўтаётган фаннинг 3-6 варақдан ташкил топган силлабусини беради.

2. Тушунтириш йўллари ва индивидуал ёндашиш – талабанинг тушуниш даражасини ва талаба ҳолатини ўзининг ҳолатига қараб эмас, балки талабанинг ҳолати ва шароитига қараб кўра билиши ва уни энг юқори ай-кюли тўғри тушунчага етаклай билиши;

3. Ўқитувчининг адолатлиги ва холислиги, талабаларнинг фикрларини танқид қилмасдан ва ноқулай шароитда жавоб бермасдан, талабанинг берган саволини ёки жавобини, фикрини кучлироқ тузишга кўмак ва далда бериши, талабалар тушкунликка тушганда ёки бирор бир кийинчиликка дучор бўлганда, уларга кўмак бериши;

4. Ўқитувчиларнинг олий таълимдаги мажбуриятини тушуниши ва талабаларга таълим олиш мажбуриятини ва уларга бунинг келажакда муҳимлигини кўрсатиб бериши лозим.

Ўқитувчи самарали дарс ўтиши учун ўзида қуйидаги сифатларни мужассамлаштириши ва дарс материалларини қуйидаги даражаларда тайёрлаши лозим.



1-расм. Крейтон университетида дарс беришга қўйиладиган талаблар

5. Вақтдан фойдаланиш самарадорлиги ва керак бўлганда талабалар учун дарсдан ташқари соатлар ўтиши;
6. Баҳолаш тартибининг объективлиги;
7. Талабаларни тартибга олиш қоидаларининг устуворлиги;
8. Фикрларини содда ва аниқ қилиб ифодалаши;
9. Ёрдамчи материаллардан фойдаланиши;
10. Аудиторияни аъло даражада жиҳозлаши;
11. Талабаларнинг дарсга қатнашишини кузатиши;
12. Дарс соати ва таълим бериш самарадорлиги;
13. Аудиториядаги вазифалар ва уй вазифалари ҳажми;
14. Фандан ўтиш баҳоси;
15. Илмий изланишлар ва амалий таълимот бериш ҳажми;
16. Талабаларни тегишли клубларга аъзолик даражаси;

17. Чет тилларни билиши;

18. Замоновий техникалардан фойдаланиш маҳорати.

8. Дарсларнинг ўтилиши

Фанларни ўтиш тартиби ўқитувчининг шахсий дарс бериш методикасига боғлиқ. Кўплаб ўқитувчилар маъруза ва амалий дарсларни ёки тажрибаларни бир дарснинг ўзида ўтади, яъни авваламбор дарснинг бошида ўқитувчи талабаларнинг уй вазифаларини текширишга олади, кунлик мавзунини ўтади, мавзуга оид амалий машқларни талабалар билан бажаради ва уйга вазифа бериб дарсни тугатади. Баъзи ўқитувчилар эса бир дарсда фақат маъруза ва кейинги дарсда эса амалий иш ёки тажриба ўтади ва ушбу услубдан чорак охиригача фойдаланади.

Чорак давомида ҳар бир фан камида 2-3 та назоратдан ва 1 та якуний имтиҳонлардан таркиб топган. Фаннинг турига қараб ўқитувчилар курс ишлари ва турли хил ёзма ёки оғзаки ҳисоботларни турли микдорда ва чоракнинг турли вақтида ўз дарс бериш режасига киритади. Аммо, деярли ҳар бир фан чорак давомида камида 1 та ёки 2 та курс иши ёки ёзма ҳисобот ва оғзаки ҳисоботни ўз ичига олади.

9. Дарсни оғирлик ва соддалик даражаси ва ўқитувчилар талабалар учун босқичма-босқич таълим бериши

1. Енгил дарс – чоракнинг бошланишида кўп талабаларни осонроқ тушуниши учун дарсни мумкин қадар соддалаштириш, кўплаб намуналардан фойдаланиш, талабаларнинг дарсга қизиқишларини аста-секинлик билан уйғотиш ва фанни талабаларнинг энг севимли фанларидан бирига айлантириш мақсадида ўтилади. Ушбу босқичда ўқитувчи талабаларнинг бошланғич қобилиятларини мукаммал ривожлантириб, бора-бора дарсни 2-босқичга чиқаради.

2. Ўртача қийинликдаги дарс – ўқитувчи талабаларнинг дарсга бўлган қизиқишини маълум даражада уйғотганидан сўнг, кейинги вазифа – дарсни аста-секинлик билан қийинлаштириш, яъни уйга кўплаб вазифалар бериш ва

уларни мавзуни чуқурроқ ўрганиб, уларни мавзу бўйича тақризий мулоҳазалар юритишга даъват қилиш.

3. Қийин дарс – ўқитувчи талабаларга мавзу ҳақида етарли билим беради ва ундан кейин талабаларни мавзу бўйича илмий ишлар қилишга ва мавзунинг чуқурроқ қирраларини топишга йуналтиради.

Агар талабаларга юқорида кўрсатилгандек, босқичма-босқич дарс берилмаса, қуйидаги нохуш вазиятлар пайдо бўлади:

1. Агар ўқитувчи бирдан қийин дарс ўтса, натижада талабалар тушкунлик ҳолатига тушади ва дарсга меҳр қўймайди ва уларнинг ягона мақсади дарс имтихонларидан ўтишга айланади.

2. Агар ўқитувчи енгил дарс ўтса, натижада талабалар зерикади ва ўқитувчининг йўл-йўриқларига эътибор қаратмай қўяди, ўқув интизоми бўшашиб кетади.

Республикамиз олий таълим муассасаларида ҳам Крейтон университетининг юқорида келтирилган ижобий сифатларини тадбиқ қилиш мақсадга мувофиқ [10].

Буюк британиянинг таълим тизимининг Ўзбекистон таълим тизимига нисбатан қиёсий таҳлили

Ўзбекистон Республикаси таълим тизимини ислоҳ қилишда ривожланган мамлакатлар тажрибасини ўрганиш ислоҳотлар жараёнини янада тезлаштиради. Чунки ривожланган мамлакатларда таълим тизими Ўзбекистондагидан анча фарқ қилади [11].

Буюк Британияда магистрлик ўқув дастури учун тартиб-қоидалар Ўзбекистондагидек Олий таълим вазирлиги томонидан эмас, балки ҳар бир университет раҳбарлари томоидан ҳар йили ишлаб чиқарилади. Бу эса ҳар бир университет тартиб қондаларининг ўзига хос жиҳатлари бўлишини ва қисқа муддат ичида замон билан ҳамнафас бўлиб боришини таъминлайди.

Буюк Британияда магистрлик дастурининг Ўзбекистондаги магистрлик дастуридан энг асосий фарқларидан бири шундаки, Буюк Британияда

магистрлик дастурини тугаллаган талабага қуйидагича 3 хил ҳужжат тақдим қилиниши мумкин: Магистрлик сертификати, Магистрлик дипломи ҳамда Магистрлик даражаси.

Магистрлик сертификати учун ўқиш муддати камида 3 ой бўлиб талаба фақат ўзи учун зарур бўлган фанлардан таҳсил олади ва шу тўғрисида сертификатга эга бўлади. Магистрлик дипломини қўлга киритиш учун эса талаба барча фанларга тўлиқ қатнашиши зарур бўлиб, ўқув муддати камида 8 ой бўлиши керак. Аммо талабанинг магистрлик диссертациясини ёзиши талаб қилинмайди. Магистрлик даражаси учун эса энг кам ўқиш муддати 12 ой бўлиб талаба барча фанлардан муваффақиятли имтиҳон топшириши ва магистрлик диссертацияси ёзиши талаб қилинади.

Магистрлик ўқув дастурини тузиш ва назорат қилиш худди Ўзбекистондагидек ўқув бўлими томоидан ташкил қилинсада, дастур тартиби жihatдан анча фарқ қилади. Ўқув дастури ўқишга эълон чиқарилмасдан ва талабаларни ўқишга қабул қилиб бошламасдан олдин университет ўқув бўлими томонидан қабул қилинади. Кейинчалик мазкур дастур ўқув бўлими томонидан талабаларга мослаб маълумотлар тўплами шаклида нашр қилинади ва бу тўплам ўз ичига талабалар учун дастурлар ва фанлар, ўқув услублари ва баҳолашлар ҳақида батафсил маълумотларни камраб олади. Шу ўринда айтиб ўтиш жоизки, бундай хизматларни жорий қилиш Ўзбекистондаги таълим муассасалари бюджети учун анча оғирлик қилиши мумкин, лекин бу янги ҳужжат топшираётган абутуриентлар ва оналарга, ёки таълим муассасаларида ўқишни янги бошлаган талабаларга жуда муҳим маълумотлар манбаи бўлиши аниқ.

Ўқув бўлими томонидан қабул қилинган ҳамда ўқув тизими учун талаб қилинган махсус шартлар "Дастур шартлари" деб номланувчи ҳужжатда баён қилинади. Буюк Британияда магистратурага ўқиш учун қабул қилинган талаба баъзи фанларни ўқиши мажбурий ва баъзиларини ўқиши эса ихтиёрийдир. Талабанинг танлаган соҳасини яхши ўрганиши учун зарур бўлган фанлар "мажбурий фанлар" деб номланса, шу соҳа учун қўмакчи

тарзда ўрганилиши керак бўлган фанлар "ихтиёрий фанлар" дейилади. Шу туфайли, талаба "Дастур шартлари"да кўрсатилган бир неча ихтиёрий фанлардан битта ёки бир нечасини танлаб олиб ўз ўқув жадвалига қўйиши мумкин. Бошқача қилиб айтганда, ҳар битта талабанинг ўзи хоҳлаганидек ўқув жадвали мавжуд. Ҳатто талаба ўз факультети маъмурияти билан келишган ҳолда баъзи бир ихтиёрий фанларни бошқа факультетлардан ҳам танлаши мумкин. Кўпчилик магистратура талабалари ўқишни бошлашдан олдин бирор иш жойида ишлаб тажриба орттиришган бўлишади ва улар фақат ўзларига зарур бўлган фанларнигина ўрганишади.

Бундан ташқари, Буюк Британияда ҳар битта фан учун бошқа фанлар билан алоқасини тасвирловчи "Фан тасвирланиши" мавжуд бўлиб бу ўқув бўлими томонидан тасдиқланади, Ҳар бир фанга алоқаси жиҳатидан фанлар "олдин талаб қилинадиган", "биргаликда талаб қилинадиган" ҳамда "ўқитилиши тақиқланган фанлар" тарзида ажратиб кўрсатилади.

Буюк Британиянинг университетларида баҳолаш тизимлари ҳар хил. Масалан, Бирмингем университетининг баҳолаш тизими қуйидагича.

Ўргатилган фанлардан имтиҳон натижалари фонз ҳисобида баҳоланса ва эълон қилинса ҳам, барча баҳолар "кредит" тизимига ўзгартирилади. Бу эса мамлакат университетлари орасида ягона баҳолаш тизимини вужудга келтиради. "Дастур шартлари"га мувофиқ магистрлик дастури учун етарлича кредит тўплай олмаган талабаларга (узрли сабабсиз равишда) фанлар якунгандан кейин магистрлик даражаси ўрнига магистрлик дипломи ёки магистрлик сертификати берилади.

Буюк Британияда ҳар бир фаннинг кредит қиймати 10 га каррали бўлиб, талаба битта фандан энг кўпи билан 60 кредит тўплаши мумкин. Талаба магистрлик даражасига эга бўлиши учун 180 кредит, магистрлик дипломи учун 120 кредит, магистрлик сертификати учун эса 60 кредит йиққан бўлиши керак бўлади.

Буюк Британиядаги олий таълим муассасаларида бир неча факультетлар мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бирининг банкда ўз ҳисоб рақами

мавжуд, улар ўзини ўзи молиялаштиради. Шу сабабли университет факультетлари орасида катта рақобат шаклланган [11].

Хорижда ўқув жараёнини автоматлаштиришдаги янги усуллар

Хорижий давлатларда таълимни автоматлаштириш ва компьютерлаштириш жараёни ўтган асрнинг 60-йилларида бошланган. Бу жараёнга ташқи ва ички омилларнинг таъсирини П. Дюге, бу жараённинг ривожланиш босқичларини А.Борк, компьютерларни таълим-тарбия жараёнларида қўллаш муаммоларини П.Бретт, Э.Бродди, М.Уайт, Т.Хюсен каби олимлар ўрганишган. Хорижда таълим бўйича давлат сиёсати бу жараённи анча тезлаштирди. Ўқув жараёнини компьютерлаштириш учун давлат томонидан иқтисодий, психологик ва педагогик характердаги дастурлар амалга оширилди [12].

Ахборот технологияларини ўқув жараёнида қўллаш – ўқув жараёни сифатини оширишнинг усулларида биридир, бу олий таълим муассасасининг рақобатбардошлигини ҳам таъминлайди. Хорижда таълимни ахборотлаштириш жараёни интернетга уланган компьютерлар билан таъминлаш, турли жараёнларни компьютерда моделлаштириш ва масофавий ўқитишни ривожлантириш йўналишларида олиб борилмоқда.

Бироқ, хорижда таълимни ахборотлаштиришда катта камчилик бор – дастурлар йирик компаниялар, юқори малакали мутахассислар томонидан ишлаб чиқилган бўлса ҳам, ўқув жараёнидан айрилган тарзда, айрим қарашлар бўйича ишлаб чиқилган. Бунда, масалан, ўқув жараёнини тўлиқ автоматлаштиришга урғу берилган, лекин, ўқув жараёнидаги ижобий омиллар йўқолиб кетган ҳолатлар ҳам мавжуд. Одатда, тест дастурлари, электрон дарсликлар каби дастурий маҳсулотлар кўплаб ишлаб чиқарилиб, ўқув жараёни тўлиқ қамраб олинган, лекин ҳали ўқув жараёнига сингмаган, синалмаган усуллар ҳам кириб келмоқда [13].

Ҳозирги вақтда таълим тизимида ахборотлаштиришнинг “булут технологияси” кириб келмоқда. 2008 йилда чоп этилган IEEE

(Электротехника ва электроника бўйича муҳандислар институти) ҳужжатига асосан булутда маълумотларга ишлов бериш шундай усулки, бунда ахборотлар доим Интернет серверида сақланади ва мижоз томонидан вақтинча ишлатилади”. Масалан, компьютерда бирор дастур мавжуд бўлмаса, уни булутдан олиб ишлатиш мумкин [14].

Булут технологияси қуйидаги афзалликларга эга:

1. Компьютернинг катта-кичиклиги роль ўйнамайди, фойдаланувчилар катта хотирани қиммат компьютер сотиб олишлари шарт эмас. Шунингдек, CD ва DVD дисклар ҳам шарт бўлмайди, чунки ахборотларнинг ҳаммаси “булут”да сақланади. Фойдаланувчилар қиммат компьютерлар ва ноутбуклардан воз кечиб ихчам нетбукларга ўтишлари мумкин. Фақат битта шarti бор – компьютер Интернетга уланган бўлиши керак.

2. Ташкилотлардаги серверларни кучайтиришга ҳожат қолмайди, ташкилотнинг сервер жиҳозларини сотиб олишга кетадиган харажатлари 50% га камаяди. Бунда ташкилот ўзининг “булутни”ни тузиши мумкин.

3. Хизмат кўрсатиш муаммолари камаяди, ишлар осон ва тез бажарилади. Дастурий таъминотнинг энг охириги варианты ҳамиша булутда мавжуд бўлади.

4. Дастурий хизматлар учун харажатлар камаяди. Дастурлар ўрнига компания ва ташкилотлар булутдан зарур дастурларни сотиб оладилар.

5. Дастурларнинг доим охириги версияси тақдим этилади.

6. Ҳисоблаш қувватлари ошади. Оддий компьютерлардан фарқли равишда “булут” компьютерлари фақат булутнинг ўлчами (яъни, узоқдаги серверлар сони) билан фарқ қилади. Фойдаланувчилар ўзларининг компьютерларида жуда катта хотирани талаб қилувчи мураккаб масалаларни юритишлари мумкин.

7. Сақланадиган маълумотлар ҳажми чекланмаган. Улардаги бўш жойлар миллиардлаб гигабайтлар билан ўлчанади.

8. Булутлар кўплаб операцион тизимларга мослаша олади, шу сабабли операцион тизимларнинг аҳамияти йўқолади.

9. Ҳужжатларнинг форматлари ҳамма компьютерларга мос келади (масалан, MS Office 2003, 2007, 2013 ва ҳ.к.).

10. Фойдаланувчилар ҳамкорликда битта ҳужжат устида ишлашлари мумкин, улар ахборотни бир компьютердан иккинчисига узатишлари шарт эмас, ҳаммалари биргаликда булутда ишлашади ва уларнинг ихтиёрида ҳамиша ҳужжатнинг энг янги, охириги варианты бўлади. Битта фойдаланувчи ҳужжатга тузатиш киритса, бу тузатиш барча фойдаланувчиларда дарҳол акс этади.

11. Маълумотлар билан ҳамма вақт, ҳамма жойда ишлаш мумкин.

12. Булутга турли қурилмалар – компьютер, ноутбук, нетбук, смартфон, планшет ва телевизорлар орқали чиқиш мумкин.

13. Булутлар электр энергиясини, ҳисоблаш ресурсларини, моддий таъминотни тежашга имкон беради, бунинг натижасида табиий ресурслардан ҳам тежаб фойдаланишга олиб келади.

14. Маълумотлар ҳамиша йўқолмасдан сақланади (компьютер ўғирланган тақдирда ҳам). Булутдаги маълумотларни ҳеч ким ўғирлай олмайди. Фойдаланувчи бошқа компьютер орқали бемалол ўзининг маълумотлари билан ишлай олади.

“Булут технологияси” нинг тарқалишига хорижий давлатларда қуйидаги омиллар тўсқинлик қилмоқда:

1. Интернет тизимига бўлган талаб катта эмас.

2. Булут сервисларидан фойдаланиш учун раҳбарларнинг психологик жиҳатдан тайёр эмаслиги, улар маълумотларнинг чиқиб кетишидан, бошқалар ғализ мақсадларда улардан фойдаланишларидан қўрқишади.

3. Ташкилий муаммолар – келишмовчиликларни бошқарадиган ҳуқуқий меъёрларнинг мавжуд эмаслиги.

1.2. Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларида ўқув жараёнининг ташкил этилиши ва баҳоланиши

Ўзбекистон Республикасида таълим тизимини ислоҳ қилиш Вазирлар Маҳкамаси тасарруфидадир. Олий таълим тизимини ислоҳ қилишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асос ҳисобланади.

– Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни. Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

– Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури». Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

– Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги «Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида»ги 5-сонли Қарори.

– Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли Қарори.

– Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида»ги 2004 йил 20 июлидаги 341-сонли Қарори.

– 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-сонли Қарори.

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида» 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сонли Фармони.

– Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини аттестациядан ўтказиш мезонлари ва технологиялари бўйича йўриқнома. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2008 й., 29-30-сон, 287-модда.

Сўнги кўрсатилган ҳужжат Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Халқ таълими вазирлигининг 2008 йил 12 июндаги 01-193, 173, 25-сон қарори билан тасдиқланган [6].

Мазкур Йўриқнома Ўзбекистон Республикаси ҳудудида фаолият кўрсатаётган барча мактабгача, умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими, олий таълим ва кадрлар малакасини ошириш ва уларни қайта тайёрлаш муассасаларини аттестациядан ўтказиш мезонлари ва технологияларини белгилайди. Ушбу йўриқноманинг 4-параграфи “Олий таълим муассасаларини баҳолаш” деб номланиб унда қуйидагилар таъкидланган.

Олий таълим муассасаларида таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари қуйидаги мезонлар бўйича баҳоланиши кўрсатилган:

- таълим йўналиши ва мутахассисликларнинг норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар билан (давлат таълим стандарти, ўқув режа, ишчи ўқув режаси, ишчи ўқув режасида келтирилган барча фанларнинг намунавий ва ишчи ўқув дастурлари) таъминланганлиги;

- ишчи ўқув режаларнинг намунавий ўқув режаларига мослиги, календарь-тематик режалар, дарслар жадвали, ишчи ўқув дастурларида белгиланган дарс соатларининг ишчи ўқув режада белгиланган дарс соатларига мувофиқлиги, ишчи ўқув дастурларига қўйиладиган талабларнинг бажарилганлиги;

- ўқув жараёни жадвалининг ўрнатилган тартибда тасдиқланганлиги, унда мазкур жараённинг тўлиқ акс этирилганлиги ва унинг амалиётга татбиқ этилиши;

- талабалар билимларини ва ўзлаштиришини рейтинг тизими асосида баҳолаш ҳолати;

- талабалар билимларини баҳолашда қўлланиладиган назорат воситалари (тестлар, ёзма ишлар саволлари ва бошқалар)нинг фан дастури мазмунини тўлиқ қамраб олиши;

- битирувчиларнинг якуний давлат аттестациялари натижалари;
- талабаларнинг фан дастурларини ўзлаштириш даражаси;
- ҳар бир кафедра бўйича профессор-ўқитувчилар таянч маълумотларининг тегишли мутахассисликка мослиги ёки уларнинг тегишли кайта тайёрлашдан ўтганлиги ёки мос ихтисослик бўйича илмий унвон, даражага эга эканлиги;
- кафедраларда илмий даражали ва илмий унвонли профессор-ўқитувчилар салмоғи;
- мутахассислик кафедралари профессор-ўқитувчилари ўқув юкламаларининг тақсимооти ва уларнинг бажарилиши;
- профессор-ўқитувчиларнинг дарслик, ўқув қўлланма ва илмий-тадқиқот ишлари натижалари нашри ва малака ошириш фаолияти;
- кафедраларидаги профессор-ўқитувчиларнинг қўнимсизлиги;
- илмий-тадқиқот ишларининг истеъмолчилар талабларидан келиб чиқиб олиб борилаётганлиги;
- профессор-ўқитувчилари ва талабаларининг илмий-тадқиқот ишларидаги иштироки;
- бир нафар профессор-ўқитувчига тўғри келадиган илмий-тадқиқот ишлари ҳажми;
- таълим йўналишлари ва мутахассисликлар бўйича ўқув режалардаги фанларнинг адабиёт (дарслик ва ўқув қўлланма)лар билан таъминланганлиги;
- давлат тилида адабиётлар мавжудлиги, фанларнинг асосий адабиётлар билан тўлиқ таъминланганлиги;
- профессор-ўқитувчилари томонидан дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг янги авлодининг яратилиши;
- электрон дарсликлар, виртуал лаборатория ишлари ва виртуал стендлар яратиш ҳолати;
- умумий ўқув майдони, ўқув аудитория, курс ва диплом лойиҳаси залларининг меъёр талабларига мослиги;
- спорт майдонларининг мавжудлиги ва улардан фойдаланиш ҳолати;

- ўқув жараёнида компьютерлар ва ахборот технологияларидан фойдаланиш ҳолати;
- лаборатория ишларининг чоп этилган услубий кўрсатмалар, тегишли жиҳозлар (асбоб-ускуна) билан таъминланганлиги ва тўлиқ бажарилиши;
- лаборатория машғулотларини бажаришда виртуал стендлар ва компьютер техникасидан фойдаланиш ҳолати;
- лаборатория ишларининг услубий кўрсатмалар билан таъминланиши;
- ахборот ресурс маркази (кутубхона) фаолияти;
- профессор-ўқитувчиларнинг педагогик ва ахборот технологиялари бўйича малака ошириши;
- замонавий педагогик ва ахборот технологияларни қўллаб ўтилган дарслар сони;
- оралиқ ва якуний назоратларни ўтказишда компьютер тестлардан фойдаланиш;
- талабалар бажараётган малакавий битирув ишлари ва магистрлик диссертация мавзуларининг долзарблиги, сифати ва ишлаб чиқаришга жорий қилинганлиги;
- докторантура орқали ҳамда мустақил тадқиқотчилик асосида илмий-педагогик кадрлар тайёрлаш;
- профессор-ўқитувчиларнинг тарбиявий ишларга жалб этилганлиги;
- халқаро ва республика миқёсидаги маънавий-маърифий кўрик-танловларда, олимпиадаларида, спорт мусобақаларида совринли ўринларни эгаллаган талабалар салмоғи;
- битирувчиларнинг таълимнинг кейинги босқичларига ўқишга кириши ёки ишга жойлашиши;
- халқаро ҳамкорликнинг йўлга қўйилиши;
- хорижий мамлакатларда чоп этилган монография, мақола ва ўқув адабиётлари сони;
- хорижий инвестицияларнинг жалб қилиниши.

Юқорида келтирилганлар асосида шуни таъкидлаш керакки, меъёрий-хуқуқий ҳужжатлар ва улар асосида ўқув жараёнини ташкил этиш Олий таълим тизимидаги долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Шу сабабли мазкур магистрлик диссертациясида меъёрий-хуқуқий, ўқув-меъёрий ҳужжатлар ва улар асосида ўқув жараёни компонентларини тўғри ташкил этиш масалаларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизими учун ишлаб чиқилган Давлат таълим стандартларида ўқув жараёнини ташкил этишда қуйидаги бандлар муҳим аҳамиятга эга [15]:

- Таълим йўналишининг тавсифи
- Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг тавсифи
- Бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳаси, касбий фаолиятининг объектлари ва касбий фаолиятининг турлари
- Касбий мослашув имкониятлари ва таълимни давом эттириш имкониятлари
- Таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар
- Таълим дастурлари бўйича билим, малака ва кўникмаларга қўйилган талаблар
- Таълим дастурининг мазмуни ва компонентлари
- Бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг зарурий мазмуни ва компонентлари
- Малака амалиёти
- Битирув иши
- Бакалаврият таълим дастурини ўзлаштириш бўйича амалга ошириладиган шароитларга белгиланган талаблар
- Ўқув жараёнини педагогик кадрлар билан таъминлаш бўйича талаблар
- Таълим жараёнини ўқув-методик ва ахборот ресурслари билан

таъминлаш талаблари

- Ўқув жараёнининг моддий-техника базаси бўйича талаблар
- Бакалаврни тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасаси фаолиятини баҳолаш
- Бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши ва таянч сўзлар (иловада)

Мазкур Давлат таълим стандарти бакалаврият йўналиши бўйича ўқув жараёнини ташкил этиш учун энг асосий ҳужжат ҳисобланади. Унинг асосида ўқув жараёни жадвали, ўқув режаси, фан дастурлари ишлаб чиқилади.

Мазкур магистрлик диссертациясида айнан ушбу ҳужжатлар ва улардан келиб чиқадиган ишчи тартибдаги ҳужжатларнинг жорий қилиниши тадқиқ қилинади.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг “Олий таълим муассасаларининг кафедра ва деканатлари иш юритувида бўлган асосий ҳужжатларни соддалаштириш” тўғрисидаги 2010 йил 29-августдаги 340-сонли буйруғи Республика ОТМ ларида иш юритиш тизимини қайта ҳужжатлаштириб бир тизимга солди [16].

Мазкур буйруқнинг 1-иловасида “Олий таълим муассасаларининг кафедра ва деканатлари иш юритувида бўлган асосий ҳужжатлар рўйхати” келтирилган [9]:

1. Талабалик гувоҳномаси
2. Рейтинг дафтарчаси
3. Талаба шахсий варақаси
4. Талаба ўқув варақаси
5. Талаба ҳақидаги маълумотлар варақаси
6. Талаба шахсий йиғма жилди
7. Олий таълим муассасасини тугатганлик ва диплом берганликни қайд этиш китоби
8. Талабалар контингенти ҳаракатини ҳисобга олиш тўғрисида

маълумот

9. Гуруҳ журнали

10.Профессор-ўқитувчи журнали

11.Рейтинг қайдномаси

12.Семестр натижалари тўғрисида маълумот

Бироқ, бу ҳужжатда ўқув жараёнини қамраб олган барча иш ҳужжатлари ўз аксини топмаган. Мазкур магистрлик диссертацияси айнан ушбу ишчи тартибда юритиладиган ҳужжатларни аниқлаштириш, улардаги ўқув жараёни компонентларини ва улар орасидаги боғлиқликни ўрганишга бағишланган.

1-боб бўйича хулоса

Хорижий таълим муассасаларида ўқув жараёни кам унификацияланган тарзда ташкил қилинади. Яъни, олий таълим муассасаларига кенг имкониятлар берилади. Улар ўзига хос ўқитиш ва баҳолаш тизимига, молиявий ресурсларига, тажрибали мутахассисларга, ўз рейтингига эга. Асосий диққат-эътибор таълимни демократлаштиришга, илмий салоҳиятни оширишга, ўқув жараёнига энг илғор педагогик ва ахборот технологияларини жорий қилишга қаратилган, бу уларнинг рақобатбардошлигини оширади.

Бироқ, бу ахборот тизимларида битта катта камчилик бор – дастурлар йирик компаниялар, юқори малакали мутахассислар томонидан ишлаб чиқилган бўлса ҳам, ўқув жараёнидан айрилган тарзда, айрим қарашлар бўйича ишлаб чиқилган. Бунда, масалан, ўқув жараёнини тўлиқ автоматлаштиришга урғу берилган, бироқ, бу жараёнда ижобий омиллар ҳам йўқолиб кетади. Масалан, одатда, тест дастурлари, электрон дарсликлар каби дастурий маҳсулотлар кўплаб ишлаб чиқарилиб, ўқув жараёни тўлиқ қамраб олинган бўлиб, ҳали ўқув жараёнига сингимаган, синалмаган усуллар ҳам кириб келмоқда.

2008 йилдан бошлаб таълим тизимига ахборотлаштиришнинг “булут технологияси” кириб келди. Булутда маълумотларга ишлов бериш шундай

усулки, бунда ахборотлар доим Интернет серверида сақланади ва миждоз томонидан зарур бўлса вақтинча олиб ишлатилади. Бу технология ўқув жараёнини компьютерлаштирилган тарзда автоматлаштиришга кенг йўл очиб беради [17-20].

Ўзбекистон Республикасининг олий таълим тизими “Таълим тўғрисида”ги Қонун ва “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури” га биноан дунёнинг энг ривожланган давлатларидаги таълим тизимларига мослашиб бормоқда. Бунинг учун барча ОТМ ларни аттестациядан ўтказиш ва аккредитациялашнинг ягона тизими жорий қилинган. Шунингдек, иш юритиш ҳужжатлари ҳам энг замонавий шаклларда ягона тизимда жорий этилган.

Юқоридагилардан хулоса шуки, ахборотлаштириш тобора авж олиб бораётган асримизда таълим жараёнини ахборот технологияларисиз, ўқув жараёнини автоматлаштиришсиз тасаввур этиб бўлмайди. Бу давр тақозоси. Агар бу нарсаларга етарли эътибор қаратилмаса, бундай таълим тизимининг келажаги бўлмайди. Шу сабабли, ўқув жараёнини компьютерлаштиришга қаратилган мазкур диссертация ишидаги изланишлар, таълим тизимининг ривожланиши учун катта аҳамиятга эга.

2-БОБ. ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ БАЁНИ

2.1. Ўқув-меъёрий ҳужжатларни тадқиқ қилишда қўлланилган педагогик методлар

Илмий-педагогик муаммоларни ҳал қилишда назариялар ишлаб чиқиш, борлиқ объектив қонунларини очиш, илмий фактларни аниқлаш ва шу каби ишлар амалга оширилади. Булар илмий билишнинг умумий ва махсус усуллари ҳисобланади.

Умумий усуллар уч гуруҳга бўлинади:

- эмпирик тадқиқот усуллари (кузатиш, қиёслаш, ўлчаш, тажриба);
- назарий тадқиқот усуллари (мавҳумдан аниқликка бориш ва ҳ.к.);
- эмпирик ва назарий тадқиқот усуллари (таҳлил ва синтезлаш, индукция ва дедукция, моделлаштириш, абстрактлаш ва ҳ.к.).

Кузатиш — билиш усули ҳисобланади. Бунда объектни ўрганиш унга аралашувсиз амалга оширилади. Мазкур ҳолда объектнинг хоссаси, унинг ўзгариши қайд этилади ва ўлчанади [21-22].

Мазкур изланишларда ўқув-меъёрий ҳужжатлар ва улар орасидаги боғлиқлик уларни кузатиш асосида ўрганилди.

Кузатиш методи қўлланилганда қуйидаги қоидаларга риоя қилинди:

- Кузатиш мақсадининг аниқлиги ва унинг қўйилган мақсадга мослиги;
- Кузатиш шакли ва натижаларни қайд этиш усуллари;
- Кузатувни маълум режа, схема асосида олиб бориш;
- Кузатув натижаларининг ишончлилигини текшириб кўриш [23-24].

Қайд қилиш усулига қараб кузатиш бевосита ва билвосита қайд қилиш усулларига бўлинади. Билвосита қайд қилишда кузатувчиларнинг хатти-харакатлари ёзиб қўйилади. Бевосита қайд қилиш усули фактик материални бошқа шахслар ёки қандайдир асбоб кўрсаткичлари орқали олишга имкон беради. Илмий техника тараққиёти асрида кузатишнинг визуал усуллари тобора кўп қўлланилмоқда [24].

Қиёслаш – бунда бир қанча объектлар учун умумий ва хос бўлган жиҳатлар аниқланади.

Қиёслаш самарали бўлиши учун икки қоидага амал қилиниши зарур: биринчидан, объектлар ўртасидаги умумийлик бўлган объектларгина таққосланиши керак; иккинчидан, объектларни таққослаш аҳамиятли хоссалар, белгилар бўйича амалга оширилиши лозим.

Ўлчаш билишнинг анча аниқ воситаси ҳисобланади. Бу усулнинг қиммати шундан иборатки, атроф борлиқдаги объектлар ҳақида аниқ маълумот олинади.

Анализ усулида объект фикран ёки жисман таркибий қисмларга ажратилади. Мазкур ҳолда объектнинг айрим унсурларининг моҳияти, уларнинг боғлиқлиги ва ўзаро таъсири ўрганилади.

Синтез усулида тадқиқот объектини яхлит бир бутун сифатида қаралади, қисмларининг бирлиги ва ўзаро боғлиқлиги ўрганилади. [25-27, 31-32].

Дедукция ва индукция тадқиқот объектини ўрганишда мантиқий хулосалашда ўзига хос «анализ ва синтез» ҳисобланади. **Дедукция** умумийдан хусусийга бўлган мантиқий хулосаларга асосланади. Бу усул математика ва механикада умумий қонунлар ёки аксиомаларда хусусий боғлиқликлар чиқарилаётганда кенг қўлланилади. Дедукцияга қарама-қарши бўлиб **индукция** ҳисобланади. Бу мантиқий хулосалаш хусусийдан умумийга томон амалга ошади. Бу икки усул ҳам таҳлил ва синтез усуллари сингари илмий-тадқиқотда бир-бири билан боғлиқ ва бир-бирини тўлдиради [36-38].

2.2. Компьютер моделини яратишда Microsoft Excel дастуридан фойдаланиш усуллари

Ўқув жараёни компонентлари ўзаро боғлиқлигининг эмпирик моделини компьютер хотирасига киритишда Microsoft Excel дастурининг оддий ва мураккаб технологияларидан фойдаланилди [28-30]. Оддий усулларга қуйидагилар киради:

- панеллар билан ишлаш;
- менюда ишлаш:
 - "Файл" менюси - ҳужжатларни ҳосил қилиш, очиш, сақлаш ва чоп этиш, Excel дан чиқиш;
 - "Тахрир" менюси - диапазондан воз кечиш, ўчириш, нусха олиш, жойлаш, излаш, алмаштириш буйруқлари;
 - "Кўриниш" менюси - ҳужжатларни намойиш этиш, ускуналар панели ва ҳужжат тасвирининг масштабини созлаш;
 - "Ўрнатиш" менюси - ҳужжатга катакчалар, варақлар, график тасвирлар ва диаграммалар жойлаш;
 - "Формат" менюси- ажратилган объектнинг ташқи кўринишини ўзгартириш;
 - "Сервис" менюси - Excel воситаси параметларини ўзгартириш, берилган ҳужжатларнинг боғланиш таҳлили;
 - "Маълумотлар" менюси - варақдаги ахборотни қайта ишлаб чиқиш буйруқлари;
 - "Ойна" менюси - очиқ ҳужжатлар ойналарини тартиблаш ва ойнага ҳужжатни кўчириш;
 - "?" менюси - Excel дастури билан ишлаш ҳақидаги маълумотларни олиш.
- Катакчалар устида бажариладиган амаллар:
 - катакчага берилганларни киритиш;
 - катакчадаги мавжуд берилганларни таҳрирлаш;
 - катакчаларни нусхалаш;
 - катакчаларни кўчириш;
 - катакчаларни форматлаш;
 - катакчаларни тозалаш;
 - катакчаларни фаоллаштирилгандан сўнг, унга тўғридан-тўғри берилганларни киритиш - клавиатурада териш, ENTER ни босиш;

- берилганларни формула сатри орқали катакчага киритиш - формула сатрига босиш, клавиатурада териш, киритиш тугмасини босиш.

Excel-дастурни тузишда қуйидаги мураккаб дастурлаш усулларидан фойдаланилди [33-35]:

- формулалар билан ишлаш:
 - мантикий функциялар билан ишлаш;
 - матнли функциялар билан ишлаш;
 - мурожаатлар ва массивлар билан ишлаш;
 - математик функциялар билан ишлаш;
 - бошқа функциялар билан ишлаш;
- функция қўйиш;
- шартли формулалар билан ишлаш;
- маълумотларни текшириш (рўйхат ҳосил қилиш);
- номлар диспетчери;
- формулаларнинг ўзаро боғлиқлиги;
- катакчалар формати билан ишлаш:
 - сонлар формати (умумий, сонли, пулли, молиявий, сана, вақт, фоиз, каср, экспоненциал, матнли, қўшимча) билан ишлаш;
 - қуйилиши (фон ранги, қуйиш усуллари, бошқа ранглар, нақш ранги, нақши);
 - катакчани ҳимоялаш (ҳимояланадиган катакчалар, формулаларни яшириш).

Электрон варақларни бир-бири билан боғлаш учун функциялар устасидан фойдаланилди [39].

2-боб бўйича хулоса

Магистрлик диссертацияси мавзуси бўйича илмий тадқиқотларни ўтказишда қўлланилган педагогик методлар ва Excel дастурининг усуллари баён қилинди.

3-БОБ. ЎҚУВ ЖАРАЁНИ КОМПОНЕНТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА КОМПЬЮТЕР МОДЕЛИНИ ЯРАТИШ

3.1. Ўқув жараёни компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва уларни тадқиқ қилиш

Ўқув жараёнида меъёрий ҳужжатлар тизими Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида” 1998 йил 5 январдаги 5-сон қарори, 2001 йил 16-августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сонли қарорлари асосида ишлаб чиқилган Давлат таълим стандартлари, ўқув режалар, ўқув жараёни жадваллари, фанлар дастурларидан ҳамда уларни давом эттирувчи ишчи тартибдаги ҳужжатлардан иборат [15].

Сўнги йилларда кафедралар ва деканатлардаги иш ҳужжатларини юритиш тизими анча такомиллашди. Бунга Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 29-августдаги 340-сонли “Олий таълим муассасаларининг кафедра ва деканатлари иш юритувида бўлган асосий ҳужжатларни соддалаштириш тўғрисида”ги буйруғи асос бўлди. Эндиликда, меъёрий ҳужжатларнинг сонининг ва ҳажмининг тобора ошиб бориши уларни яна тизимга солишни, улар орасидаги боғлиқликларни аниқлашни талаб этмоқда [16]. Ушбу боғлиқликларнинг қонуниятлари ўрганилиб, модели яратилса ўқув жараёнининг асосий ҳужжатлардаги талаблар бўйича компютерлаштирилган тизимини яратиш мумкин.

Биз изланишларимизда Тошкент кимё-технология институтининг ўқув-меъёрий ҳужжатларининг ўзаро боғлиқ жиҳатларини ўрганиб, кафедра ўқув юкламаларини ҳисоблашнинг компютер дастурини ишлаб чиқдик. Ҳозир ўқув юкламалари ўқув-услубий бўлимида марказлаштирилган тарзда компютер дастурлари ёрдамида тузилмоқда.

Давлат таълим стандарти (ДТС) асосида ишлаб чиқиладиган ҳужжатларни кенгайтиб борувчи уч даражага ажратдик:

1-даража. Олий таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар (ДТС, ўқув режа, ўқув жараёни жадвали, фан дастурлари ва ҳ.к.).

2-даража. ОТМ томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар (ишчи ўқув режа, ишчи ўқув жараёни жадвали, ишчи ўқув дастурлари ва ҳ.к.).

3-даража. Ишчи тартибдаги ҳужжатлар (ОТМ да юритиладиган ҳужжатлар).



1-расм. Ўқув-меъёрий ҳужжатлар иерархияси

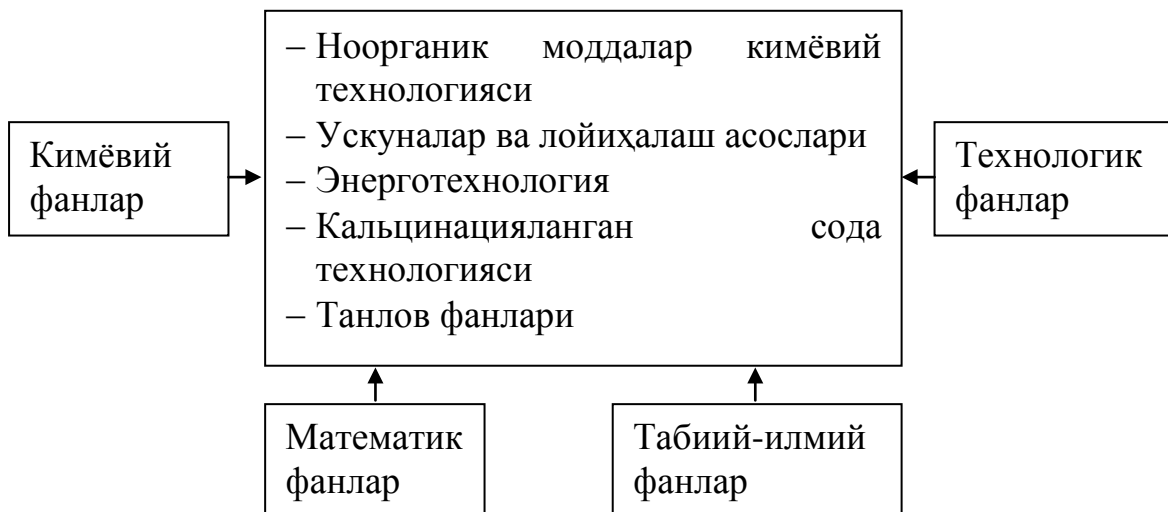
2011 йилда тасдиқланган 5320400 – Кимёвий технология (ноорганик моддалар кимёвий технологияси бўйича) ва 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) бакалаврият йўналишлари бўйича давлат таълим стандартларида ўқув жараёни учун зарур бўлган қуйидаги учта компонентни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- Бакалаврнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар;
- Таълим дастурининг мазмуни ва компонентлари;
- Таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши.

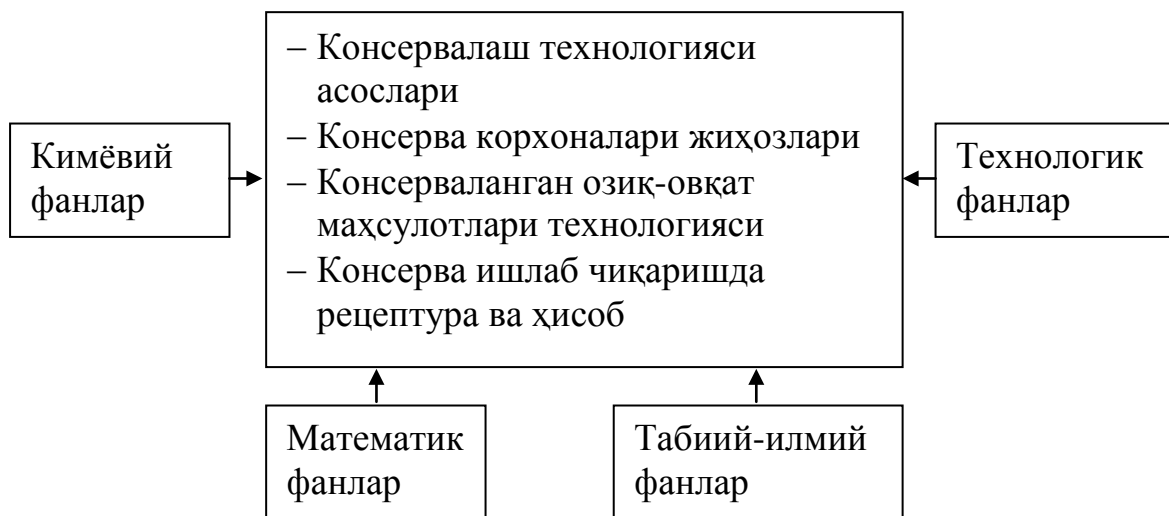
Ўқув режаларида талабалар ўзлаштириши лозим бўлган ўқув фанлари ва фаолият турлари келтирилади [40, 41].

Таълим йўналиши бўйича ихтисослик фан блокининг шаклланишига математик ва табиий-илмий фанлар фундаментал асос бўлади, улар

умумқасбий фанлар блокадаги кимёвий ва технологик йўналишдаги фанлар билан қўллаб-қувватланади.



2-расм. 5320400 – Кимёвий технология (ноорганик моддалар кимёвий технологияси бўйича) таълим йўналиши бўйича ихтисослик фан блоканинг шаклланиши.

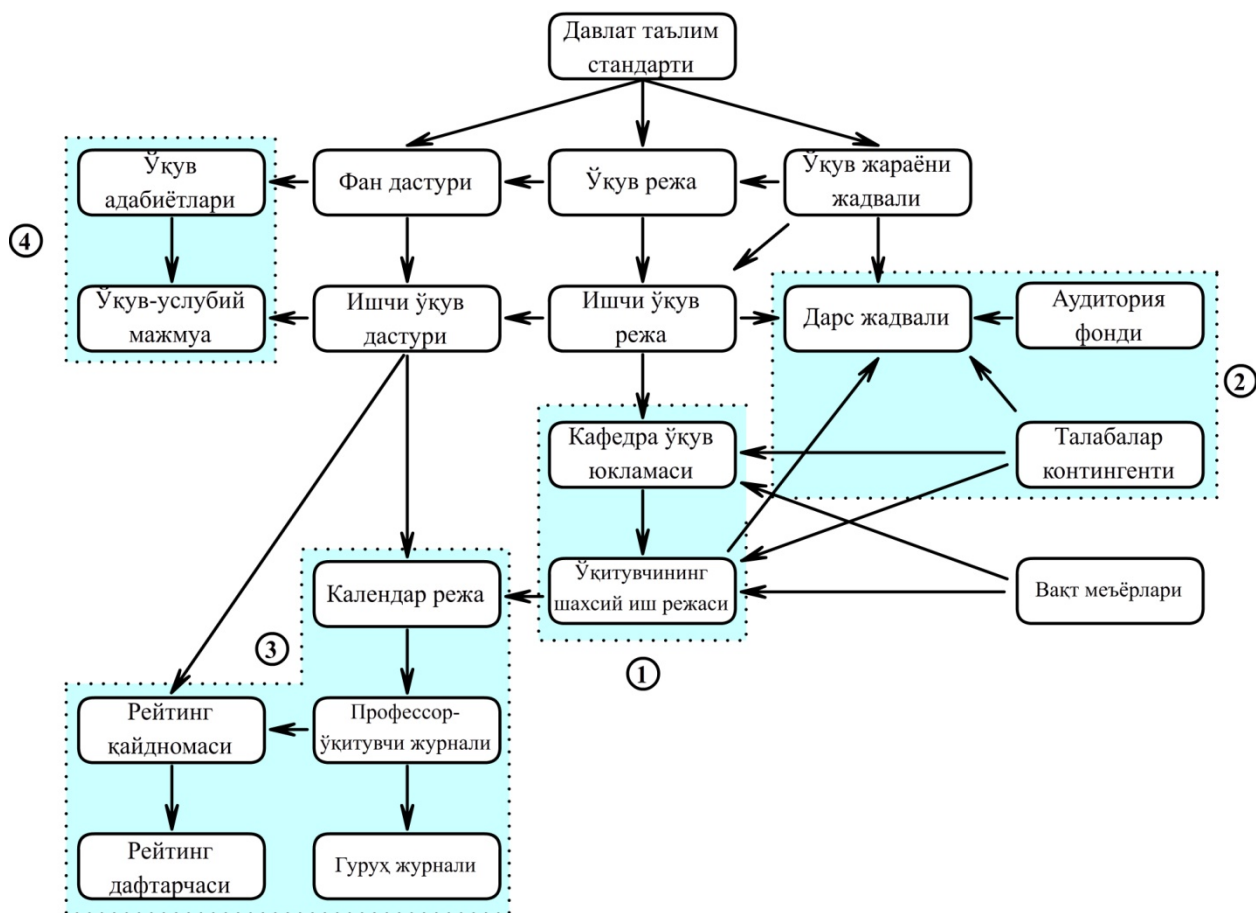


3-расм. 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) таълим йўналиши бўйича ихтисослик фан блоканинг шаклланиши.

Ўқув режада келтирилган ушбу фанлар ва фаолият турларининг ҳажми, ҳамда улар бўйича талабанинг ўзлаштириши рейтинг қайдномаларига ҳамда талабанинг рейтинг дафтарчасига, ўқув даврининг охирида соат ҳисобида диплом иловасига қайд қилинади.

Барча ўқув-меъерий ҳужжатлар асосида тўрт хил йўналишдаги ўқув жараёнлари ташкил қилинади:

1. Ўқув юкламаларини шакллантириш.
2. Дарс машғулотларини режалаштириш.
3. Ўқув жараёни мониторингини юритиш.
4. Ўқув жараёнини услубий жиҳатдан таъминлаш.



4-расм. Ўқув-меъерий ҳужжатларнинг ўзаро боғлиқлик схемаси

Ҳар бир жараён ўқув интизоми учун зарур бўлган, молиявий аҳамиятга эга ҳужжат билан тугалланади. Уларнинг ижроси ўқув йили якунидаги ҳисоботларда акс этирилади. Амал қилиш даври тугаганидан кейин ҳам, турли текширувларда ва бошқа зарур бўлган ҳолатларда фойдаланиш учун дарс жадваллари, ўқув юкламалари, ўқитувчиларнинг шахсий иш режалари, календар режалар, журналлар, рейтинг қайдномалари, рейтинг дафтарчалари каби ҳужжатлар архивда сақланади.

Схемадаги ҳар бир стрелка жуда катта маълумотлар оқимини билдиради. Қуйида ушбу ўқув жараёни компонентлари ва улар орасидаги боғлиқлик очиқ берилган.

1. Ўқув юкларининг шакллантиришдаги компонентлар.

Ўқув юкларининг кафедрани мудирининг томонидан ўқув режалар, талабаларнинг контингенти ҳамда ўрнатилган вақт меъёрлари асосида тузиб чиқилади ва тегишли деканатларнинг берган буюртмалари ва контингентини, ҳамда кафедрада кутиладиган штатлар сонини илова қилган ҳолда ўқув бўлимига текшириш ва тасдиқлаш учун тақдим этилади.

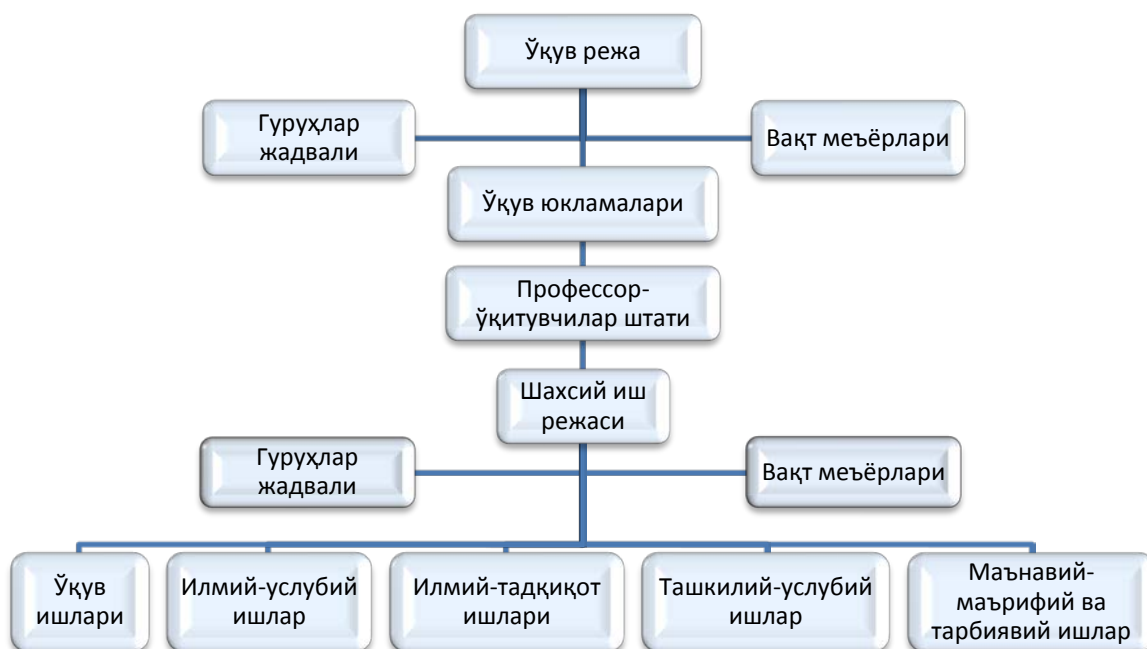
Ўқув юкларининг шаклланиши

1-жадвал

Ўқув жараёнининг ташкил қилувчилари	Ўқув режа	Вақт меъёрлари	Гуруҳлар жадвали
Фан номи, аудитория ва маслаҳат соатлари, ҳисоб-чизма иши, курс иши, курс лойиҳаси мавжудлиги	+		
Ҳисоб-чизма иши, курс иши, курс лойиҳаси, рейтинг назорати учун вақт меъёрлари		+	
Фанни ўқийдиган талабалар сони, маъруза потоклари, амалий ва лаборатория машғулоти гуруҳлари сони, очиқ дарс ўтувчи ўқитувчилар сони			+
Амалиётлар ҳажми ва давомийлиги	+		
Амалиёт турлари учун вақт меъёрлари		+	
Амалиёт гуруҳлари сони			+
Битирув ишларига ва магистрлик диссертацияларига раҳбарлик, магистрантга ва докторантга раҳбарлик, ёш ўқитувчиларнинг малакасини ошириш учун вақт меъёрлари		+	
Битирувчилар, магистрантлар, докторантлар, малакасини ошириладиган ёш ўқитувчилар сони			+
Фанлар бўйича, малакавий битирув иши ва магистрлик диссертацияси ҳимояси ҳамда магистратурага, докторантурага қабул бўйича давлат аттестацияси учун ажратилган вақт меъёрлари			+
Якуний Давлат аттестацияларини топширувчилар сони			+

Ушбу жадвалдан кўринадикки, ўқув юкламаларини шакллантириш учун атиги 3 та хужжат мукамал тайёрланган бўлиши зарур.

Бу жараёни марказлаштирилган тарзда ўқув бўлимининг ўзида барча ОТМ йўналишлари бўйича ҳисоблаш ва тузиш ҳам мумкин. Кафедра ўқув юкласи ҳажми асосида ўқув бўлими томонидан ОТМ бўйича умумий белгиланган профессор-ўқитувчилар штатлари ҳисобидан мос штатлар ажратилади (5-расм). Бунда кафедра ўқув юкласидаги соатлар профессор-ўқитувчилар ўртасида тақсимлаб чиқилади ва профессор-ўқитувчиларнинг шахсий иш режаларига қайд қилинади. Кафедрада кафедра мудирининг, профессор, доцент, катта ўқитувчи ҳамда ассистентларнинг ўқув юкламаларининг ҳажми Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2004 йил 19-апрелдаги 105-сонли буйруғи иловасида келтирилган жадвалдаги оралиқларда бўлиши тавсия этилади. Лекин шу билан бирга ушбу “Вақт меъёрлари”да қайд қилиб қўйилганки, бу чегаралар кафедралар штатини белгилаш учун асос бўла олмайди.



5-расм. Ўқув юкламаларининг ва ўқитувчи шахсий иш режаларининг шаклланиш схемаси

Энди, ўқитувчининг шахсий иш режасини тузиш учун зарур бўладиган ҳужжатларни таҳлил қиламиз.

Шахсий иш режасини тузиш учун ишчи ўқув режадан юклама турлари, фанлар (юкламалар) номи, машғулот турлари ва уларнинг аудитория соатлари, ўқув семестрлари, малака амалиётлари ва битирув иши ҳафталари (соатлари) сони зарур бўлади.

Талабалар контингентидан эса таълим йўналишлари ёки магистратура мутахассисликлари, маъруза потоклари, амалий (семинар) гуруҳлари ва лаборатория машғулотларининг кичик гуруҳлари, академик гуруҳлардаги талабалар сонини қайд қилиш зарур бўлади.

Олий таълим вазирлигининг “Вақт меъёрлари” [42] асосида ОТМ нинг хусусиятларига мослаштирилган ишчи тартибдаги вақт меъёрлари тузилади.

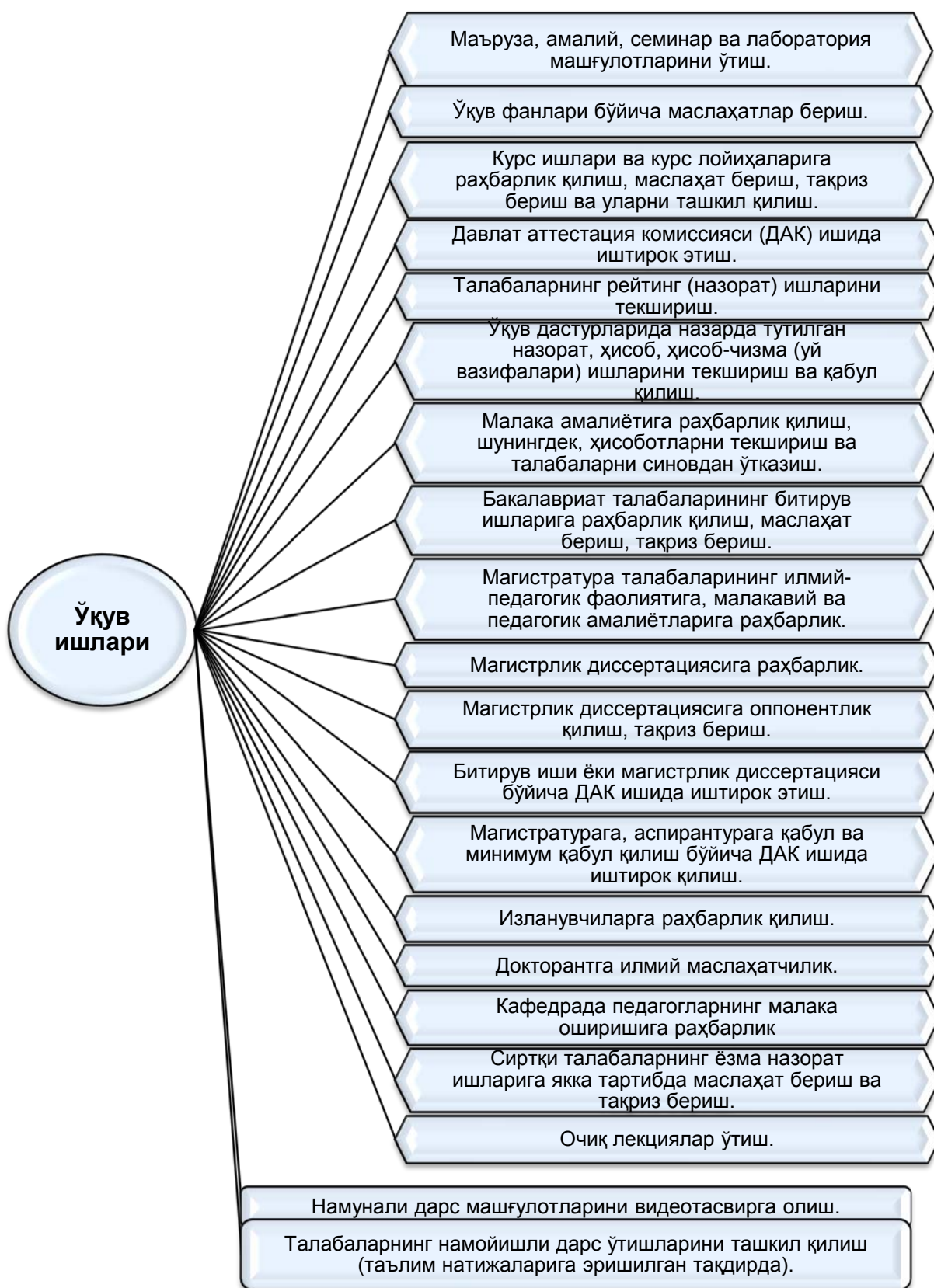
Ўқитувчининг шахсий иш режасини шакллантиришда ўқув ишларидан ташқари яна 4 та илмий-педагогик ишлар ҳам қайд қилинади: илмий-услубий, илмий-тадқиқот, ташкилий-услубий, маънавий-маърифий ва тарбиявий ишлар [43].

Ўқув ишлари бўйича “Вақт меъёрлари”да 18 хил фаолият турлари белгилаб қўйилган, уларга замон талабларидан келиб чиқиб яна 2 та банд қўшиш мумкин (6-расм).

Илмий-услубий ишлар бўйича “Вақт меъёрлари”да 12 хил фаолият турлари белгилаб қўйилган, уларга замон талабларидан келиб чиқиб яна 3 та банд қўшиш мумкин (7-расм).

Илмий-тадқиқот ишлари бўйича “Вақт меъёрлари”да 7 хил фаолият турлари белгилаб қўйилган (8-расм).

Ташкилий-услубий ишлар бўйича “Вақт меъёрлари”да 5 хил фаолият турлари белгилаб қўйилган, уларга замон талабларидан келиб чиқиб яна 6 та банд қўшиш мумкин (10-расм).



6-расм. Вақт меъёрларида белгилаб қўйилган ўқув ишлари ва уларни замон талаблари асосида такомиллаштириш бўйича таклифлар



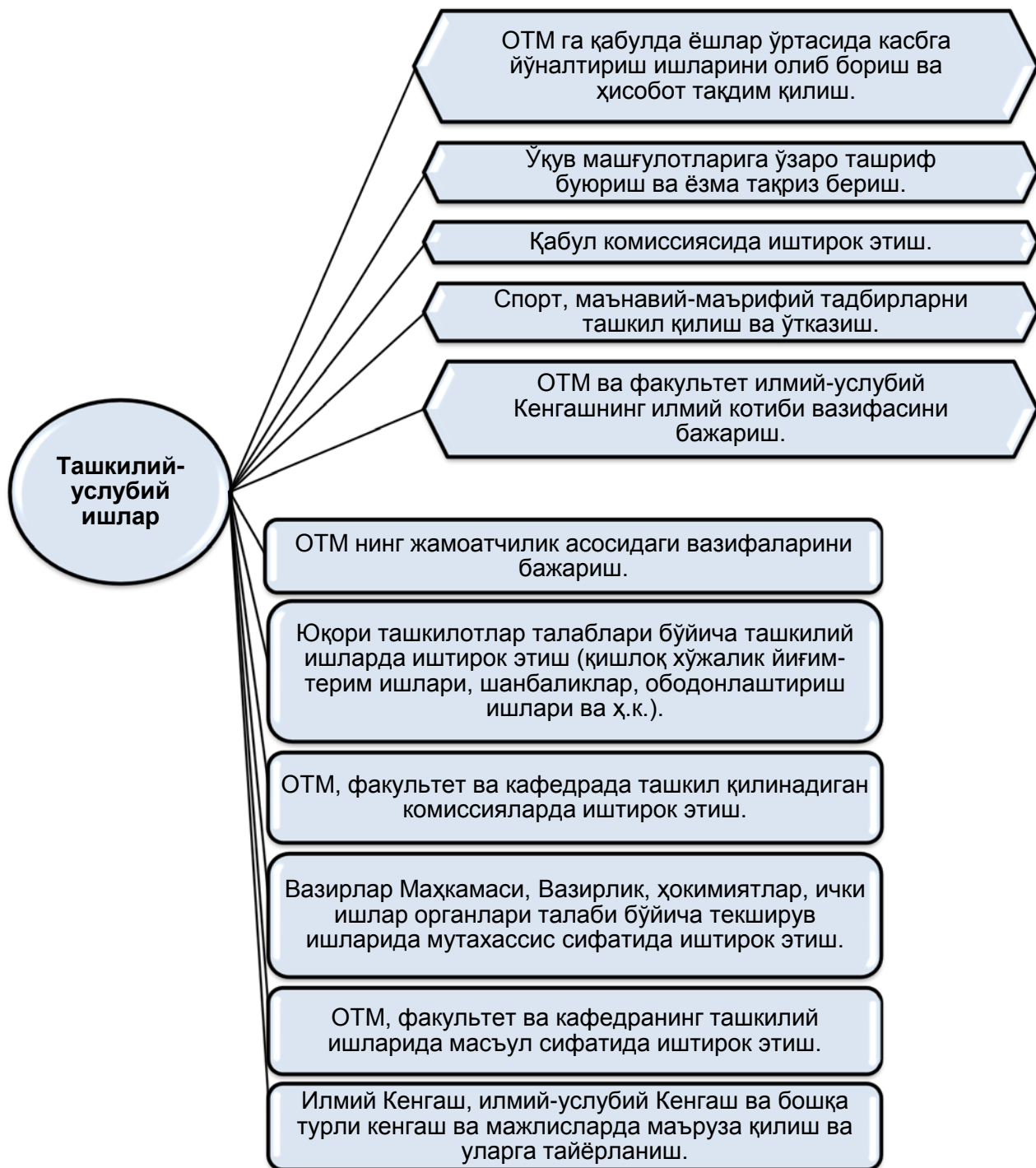
7-расм. Вақт меъёрларида белгилаб қўйилган илмий-услубий ишлар ва уларни замон талаблари асосида такомиллаштириш бўйича таклифлар



8-расм. Вақт меъёрларида белгилаб қўйилган илмий-тадқиқот ишлари.



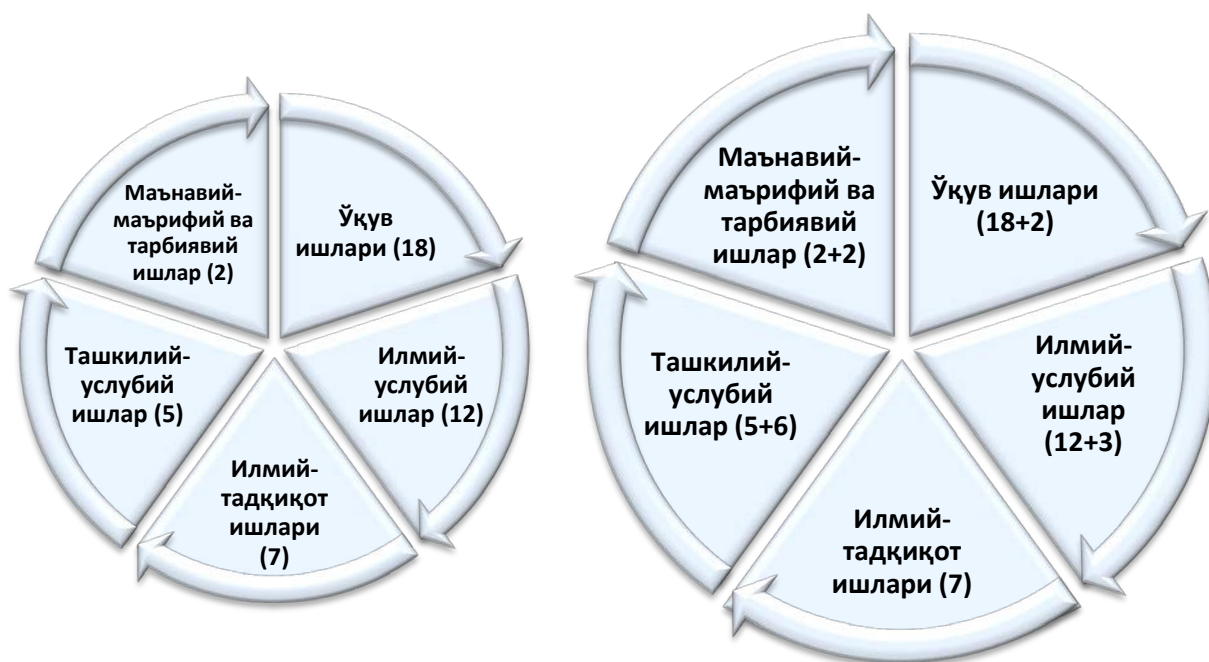
9-расм. Вақт меъёрларида белгилаб қўйилган маънавий-маърифий ва тарбиявий ишлар ва уларни замон талаблари асосида такомиллаштириш бўйича таклифлар



10-расм. Вақт меъёрларида белгилаб қўйилган ташкилий-услубий ишлар ва уларни замон талаблари асосида такомиллаштириш бўйича таклифлар

Маънавий-маърифий ва тарбиявий ишлар бўйича “Вақт меъёрлари” да 2 хил фаолият тури белгилаб қўйилган. Ҳозирги кунда ОТМ, факультетлар ва кафедраларда тарбиявий ишлар сони ва ҳажми тобора кўпайиб бормоқда. Шу сабабли, ҳозирги кундаги ҳолатдан келиб чиқиб ушбу вақт меъёрларига 2 банд киритиш мумкин (9-расм).

Юқорида келтирилган асосий бандларни ва қўшима 18 та таклифларни график тарзда қуйидагича ифодалаш мумкин (11-расм).



11-расм. “Вақт меъёрлари” бўйича асосий илмий-педагогик фаолият турларини ва уларга қўшимчалар.

Энди, ўқитувчининг шахсий иш режаси ҳақида батафсил тўхталиб ўтсак. Ўқитувчининг шахсий иш режасининг намунавий шаклида ўқув ишларини қайд қилиш учун 12 та устун ажратилган.

Устунларнинг номи умумлаштириб ёзилган. Баъзи ўқув ишлари (битирув ишига тақриз, магистрлик диссертациясига оппонентлик, ўқитувчиларнинг малака оширишига раҳбарлик, очик лекцияларни ўтказиш) учун жой ажратилмаган. Ўқув ишлари ҳисобини катакчаларнинг ичига ёзиш назарда тутилган. Ушбу шакл тўлиқ штатдаги профессор-ўқитувчи учун тўлдирилган ҳолатда ҳам 50-80% катакчалар бўш қолади.

Ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ахборотларнинг шаклланишини таҳлил қилиб кўрадиган бўлсак, ўқув ишларини 4 турга ажратиш мумкинлигини кўрамиз, булар – потокда, гуруҳда, кичик гуруҳда ва якка тартибда олиб бориладиган ўқув ишлари. Потокда маъруза ва маслаҳатлар, гуруҳда – амалий, семинар машғулоти хамда малака амалиёти, кичик гуруҳларда – лаборатория машғулоти ўтказилади. Якка тартибда олиб бориладиган ўқув ишлари эса икки хил бўлиб, талаба ёки ўқитувчи сонидан келиб чиқиб ҳисобланади.

Талаба сонидан келиб чиқиб ҳисобланадиган ўқув ишларига – курс ишига, курс лойиҳасига, битирув ишига, магистрлик диссертациясига, магистрнинг илмий педагогик фаолиятига, кафедра педагогларининг малака оширишига раҳбарлик, изланувчига раҳбарлик, докторантга маслаҳатчилик, ҳисоб-ҳизма ишини, якуний Давлат аттестациясидаги ёзма ишни, рейтинг назорати бўйича бажарилган ишларни баҳолаш, битирув ишига тақриз ёзиш, магистрлик диссертациясига оппонентлик қилиш каби ишлар қиради.

Ўқитувчи сонидан келиб чиқиб ҳисобланадиган ўқув ишларига – ДАК да иштирок этиш ва очик дарс ўтказиш қиради.

Юқоридагиларга асосан ўқитувчининг шахсий иш режасида ўқув ишларини ихчамлаштириб 2-жадвал шаклида расмийлаштириш мумкин.

Ўқитувчининг шахсий иш режасида ўқув ишларини қайд қилиш учун тавсия этиладиган шакл намунаси

2-жадвал.

Т.р.	Юклама (фан) номи	Йўналиш, мутахассислик, академик гуруҳ	Контингент				Вақт меъёри				Жами
			Поток сони	Гуруҳ сони	Кичик гуруҳ сони	Талаба сони	Поток учун	Гуруҳ учун	Кичик гуруҳ учун	Бир одам учун	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Шаклни ўзгартиришга асос сифатида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 18 октябрдаги 297-сонли Қарорининг 5-бандида идоравий норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ушбу Қарорга мувофиқлаштириш зарурлиги таъкидланганлигини келтириб ўтиш мумкин. Чунки, мазкур Қарор иловаси 12-бандининг 2-хатбошида “... ўриндошга нормаланган топширик белгиланса, у ҳолда меҳнатга ҳақ тўлаш ходим томонидан амалда бажарилган иш учун, ишнинг пировард натижаси бўйича тўланади”, деб ёзиб қўйилган. Бу ерда, “нормаланган топширик” дейилганда ўқитувчининг шахсий иш режаси назарда тутилмоқда [7]. Бу ҳолат нафақат ўриндошларга, тўлиқ штатда ишлайдиган профессор-ўқитувчиларга ҳам тааллуқлидир. Демак, шахсий иш режаси молиявий ҳужжат сифатида эътироф этилаётган экан, уни юқоридаги шакл бўйича расмийлаштириш мақсадга мувофиқ.

Шахсий иш режасини таҳлил қилишни яна давом эттирадиган бўлсак, бугунги кунда жуда долзарб бўлган маълумотлар келиб чиқади. Масалан, ўқув йили якунида ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ўқув ишларининг бажарилиши кафедра мудирини ва факултет декани томонидан жиддий назоратга олинади ва ўқитувчининг ҳисоботи билан асосланилади. Ҳисоботга жорий йилда юритилаётган ёки архивда сақлаш муддати тугамаган қуйидаги ўқув-меъёрий ҳужжатлар, буйруқлар ва баённомалар илова қилинади:

3-жадвал.

Бажарилган ўқув юкламаларини асослаш учун тадқиқ этиладиган ҳужжатлар

Бажариладиган ўқув юкламалари	Бажарилганлигини асослаш учун етарли ҳужжатлар
<ul style="list-style-type: none"> – маъруза машғулотлари; – амалий машғулотлари; – лаборатория машғулотлари; – маслаҳатлар. 	<ul style="list-style-type: none"> – гуруҳ журнали.
<ul style="list-style-type: none"> – Давлат аттестация комиссияларида иштирок этиш; – битирув ишларига раҳбарлик; – магистрлик диссертацияларига раҳбарлик. 	<ul style="list-style-type: none"> – ректор буйруқлари; – ДАК ҳужжатлари.

<ul style="list-style-type: none"> – курс ишлари ва лойиҳаларига маслаҳат ва раҳбарлик; – ўқув режасида қайд қилинган ҳисоб-чизма ишларини текшириш; – талабаларнинг рейтинг назорати ишларини текшириш; 	<ul style="list-style-type: none"> – рейтинг қайдномалари;
<ul style="list-style-type: none"> – малака амалиётига раҳбарлик; – магистрантнинг илмий-педагогик фаолияти ва амалиётларига раҳбарлик. 	<ul style="list-style-type: none"> – ректор буйруқлари; – рейтинг қайдномалари.
<ul style="list-style-type: none"> – битирув ишларига маслаҳатлар. 	<ul style="list-style-type: none"> – кафедра мудири тасдиқлаган қайдномалар.
<ul style="list-style-type: none"> – битирув ишларига берилган тақризлар; – магистрлик диссертацияларига оппонентлик. 	<ul style="list-style-type: none"> – имзоланган ва муҳрланган тақризлар.
<ul style="list-style-type: none"> – докторантлар ва мустақил изланувчиларига маслаҳат. 	<ul style="list-style-type: none"> – ректор буйруғи; – иш режасининг, яъни мутахассислик бўйича назарий-методик дастурнинг бажарилганлиги.
<ul style="list-style-type: none"> – очик лекциялар. 	<ul style="list-style-type: none"> – ректор тасдиқлаган очик лекциялар ўтказиш жадвали; – кафедра йиғилишининг баённомаси.

Умуман олганда, ўқув-меъёрий ҳужжатлардаги боғлиқликларни ҳар бир профессор-ўқитувчи, деканат ва кафедра ходимлари юқори аниқликда билиши зарур. Ўқитувчининг шахсий иш режаси ўқув жараёнидаги энг асосий ҳужжатлардан бири ҳисобланади. Юқори ўқув интизоми таъминланиши учун, турли хатоликлар, анлашилмовчиликлар, мантиқсизликларнинг олдини олиш учун ўқитувчининг шахсий иш режаси аниқ, мантиқий ҳужжат сифатида юритилиши зарур.

2. Дарс машғулотларини режалаштиришдаги компонентлар.

Юқорида келтирилган схемадан кўриш мумкинки, дарс жадвалини тузиш учун асосан 5 та меъёрий иш ҳужжатлари зарур бўлади (12-расм).

Энди ушбу меъёрий ҳужжатларнинг компонентларини таҳлил қиламиз. Дарс жадвалининг шакли 4-жадвалга каби бўлиши мумкин.



12-расм. Дарс жадвалини тузиш учун зарур меъёрий иш ҳужжатлари

Дарс жадвали шакли

4-жадвал.

Ҳафта кун- лари ва жуфт дарс соат- лари	24-10 ҚООМТ		25-10 ҚБМТ		26-10 ДМТ
	Поток, гуруҳ, кичик гуруҳлар				
	12п, 42г, 84к	12п, 42г, 85к	12п, 43г, 86к	12п, 43г, 87к	12п, 44г, 88к
	Контингент ҳажми				
	13	12	12	10	13
Фан (машғулот тури), профессор-ўқитувчи (аудитория)					
1	2	3	4	5	6
Д1					МваБТ асос.(а) асс. Махмудова А. (АН32-112)
Д2	Микробиология ва биотехнология асослари (маър) (доц. Қаршиев Т) (АН32-406)				
Д3	Микроб. ва БТ асос. (а) асс. Махмудова А. (АН32-112)		Информатика (а) асс. Юнусов Б. (АН32-301)		Ж/Т асс. Алиев Х (АН32-С3)
Д4	Жисмоний тарбия асс. Алиев Х (АН32-сп.зал)		Микробиол. ва БТ асос.(а) асс. Махмудова А. (АН32-112)		
Д5			Жисмоний тарбия асс. Алиев Х (АН32-сп.зал)		

2. Маъруза, амалий машғулотлар олиб бориладиган аудиториялар ва лаборатория ишлари ўтказиладиган лабораториялар;
 3. Аудитория ва лабораторияларнинг сифими;
 4. Аудиторияларда олиб бориладиган фанлар номи ва фан машғулотлари;
 5. Аудитория учун масъул факультет ва кафедралар.
- 5-жадвалда ўқув жараёни турли ҳудудларда турли курсларда ташкил этиш учун институт бўйича аудитория фондининг шакли тавсия қилинган.

5321000 – Озиқ-овқат технологияси (маҳсулот турлари бўйича)

таълим йўналиши бўйича аудитория фонди шакли

5-жадвал

Хафта кунлари ва жуфт дарс соаглари	МУ41					АН32					АН36					FF8									
	Аудитория рақамлари																								
	101	102	103	...	139	140	101	102	103	...	139	140	101	102	103	...	139	140	101	102	103	...	139	140	
	Аудиторияга бириктирилган фанлар																								
	Ум. ва ноор. кимё	Аналитик кимё	Жараён ва қуирлма	...	Экология	Жисмоний тарбия	Физика	Фалсафа	Консерванган махс.	...	Донни қайта ишлаш	Биотехнология	Мажлислар зали	Пластмассалар	Целлюлоза ва ёғоч	...	Нефт ва газ	Органик кимё	Менжмент	Олий математика	Маркетинг	Касб таълими	Метрология		
	Машғулот турлари																								
	м	м	а	а	л	л	м	м	а	а	л	л	м	м	а	а	л	л	м	м	а	а	а	л	
	Аудиториялар сифими																								
	60	56	25	20	15	12	70	80	25	20	12	12	60	40	20	18	15	10	40	40	25	20	20	18	
	Потоклар, гуруҳлар, кичик гуруҳлар рақами																								
Д1	12п	2п														12г	11г			14п	7п			2г	3г
Д2			8г	16г			8п	4п								11г	12г								
Д3					64к	1к			18г	14г										6г	7г	3г	2г		
Д4											8к	7к	11п	6п				6к	5к			7г	6г		
Д5											7к	8к						5к	6к					10к	11к

Талабалар контингенти ўқитиш тиллари ва алоҳида ҳудудларда ўқийдиган факультетлар бўйича алоҳида тuzилади. Лекин, умумтаълим фанларини ўқитишда турли факультетларнинг талабалари битта потокда ҳам

Ўқиши мумкин (масалан, кам сонли русийзабон талабалар учун). Талабалар контингентида (6-жадвал) дарс жадвали учун зарур бўлган қуйидаги маълумотлар келтирилади:

1. Потоклар жадвали (маъруза ва маслаҳатлар машғулотлари учун);
2. Гуруҳлар жадвали (амалий ва семинар машғулотлари учун);
3. Гуруҳчалар жадвали (лаборатория машғулотлари учун).

5321000 – Озиқ-овқат технологияси (маҳсулот турлари бўйича)

таълим йўналиши бўйича талабалар контингенти шакли

6-жадвал

Гуруҳ	Контингент	Поток	Гуруҳ	Гуруҳча
23-07 БТ	10	8	16	35
23-07 БТ	10	8	16	36
24-07 ЁМТ	9	9	18	39
25-07 ҚБМТ	9	9	18	40
26-07 КООМТ	8	9	19	41
27-07 ДМТ	9	9	19	42
28-07 АБ	10	8	17	37
28-07 АБ	10	8	17	38
29-07р ООМТ(БТ)	5	10	20	43
30-07р ООМТ(ЁМТ)	3	10	20	43
30-07р ООМТ(ҚБМТ)	2	10	20	44
30-07р ООМТ(КООМТ)	2	10	20	44
30-07р ООМТ(ДМТ)	3	10	20	44
31-07р АБ	5	10	20	44
Поток ҳажми (минимум)		40	20	7
Поток ҳажми (максимум)		50	25	12

Ўқитувчининг шахсий иш режасида дарс жадвали учун зарур бўлган қуйидаги маълумотлар келтирилади (7-жадвал):

1. Фан машғулотларини олиб боровчи профессор-ўқитувчилар ва уларнинг лавозими, илмий даражаси;
2. Фан машғулотлари учун ўқув семестрида ажратилган соатлар ҳажми;
3. Фан машғулотлари олиб бориладиган контингент.

5321000 – Озиқ-овқат технологияси (маҳсулот турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича ўқитувчининг шахсий иш режасидан дарс жадвалини тузиш учун зарур бўладиган маълумотлар

7-жадвал

Кафедра	Профессор-ўқитувчи	Лавозими, илмий даражаси	Фан номи	Контингент	Машғулотлар ҳажми		
					маъ-руза	амал.	лаб.
1	2	3	4	5	6	7	8
Консерва маҳсулотлари	Додаев Қ.О.	проф.	Консерва маҳсулот	12П	40	-	-
Биотехнология	Қаршиев Т.	доц.	Биотехн.	2П	36	-	-
...
Информатика	Юнусов Б.	асс.	Информ.	68л	-	-	36
Жисм. тарбия	Ортиқов Х	асс.	Жисм.тар	24г	-	36	-

Юқорида келтирилган аниқ маълумотлар асосида дарс жадвалини шакллантиришда компьютер техникасидан фойдаланилса (Excel жадвалидан), дарс жадвалини тузишни янада самаралироқ, беҳато ва тезкор равишда амалга ошириш мумкин, компьютер дастурида дарс жадвалига тузатишлар киритиш, маълумотларни ўзгартириш осон кечади. Буларнинг барчаси ўқув ишларини ташкил қилишга ижобий таъсир кўрсатади.

3. Ўқув жараёни мониторингини олиб боришдаги компонентлар.

Давлат таълим стандартлари талабларини амалга ошириш учун юқорида келтирилган тартибда профессор-ўқитувчилар тақриби аниқланади ва дарс жадваллари шакллантирилади. Кейинги йўналишдаги иш – ўқув жараёнининг монитонингини олиб бориш. Бу жараён дарс жадвали бўйича ўтилган фан машғулотларининг ва рейтинг баҳолаш натижаларининг қайд қилинишидан иборат бўлади. Бунда энг аввало ишчи ўқув дастури асосида тузилган календар режаларда ўтилган дарс машғулотларининг қайд қилиб борилиши билан бошланади (14-расм).

Фан дастурининг бажарилишини календар режаси
(____ - ____ ўқув йили)

Машғулоти тури: _____

Факултет: _____ Гуруҳ _____

Фаннинг номи: _____

Маъруза ўқитувчиси: _____

Амалий машғулоти ўқитувчиси: _____

Лаборатория машғулоти ўқитувчиси: _____

Т.р.	Мавзулар номи	Режа бўйича ажратилган хажм, соатда	Амалда бажарилиши		Ўқитувчи имзоси
			соат	сана	
1	2	3	4	5	6
.....					

КЕЛИШИЛДИ:

Ўқув ишлари проректори _____

Факултет декани _____

ТУЗУВЧИ:

Кафедра мудири _____ Профессор-ўқитувчи имзоси _____

Календар режанинг бажарилиши ҳақида кафедра мудири хулосаси

_____ (имзо) Ф.И.Ш.

14-расм. Фан дастурининг бажарилишини календар режаси шакли

Календар режалар одатда битта ўқитувчи томонидан ўқув йили бошида расмийлаштириб қўйилади ва ўқув семестри давомида дарсларнинг ўтилиши қайд қилиб борилади ва у маъруза дарслари учун муайян поток, амалий, семинар ва лаборатория машғулоти учун эса муайян академик гуруҳ учун тузилади. Ўқув жараёни якунида календар режадаги юкламанинг бажарилиш ҳолати қайд қилиб қўйилади ва кафедра мудири томонидан имзоланади.

Календар режа профессор-ўқитувчи журнали ва гуруҳ журнали билан бир вақтда юритилади ва уларда қайд қилинган маълумотлар ўзаро мос бўлиши шарт.

Ўқитувчи журнали ва гуруҳ журнали Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 29-августдаги 340-буйруғи талаблари бўйича талабаларнинг давоматини ва ўзлаштиришини қайд қилиш ҳужжатлари ҳисобланади. Гуруҳ журнали ўқитувчи журналидан фаркли равишда ўқитувчининг дарс ўтишини назорат қилувчи асосий ҳужжат ҳисобланади.

Гуруҳ _____

№ к/к	Талабанинг фамилияси, исми-шарифи	Дарсга қатнашиш, режавий топшириқлар, уларнинг бажарилиши															
		Ой ва кун															
		1-ОН	к.ў.														
1.	Абдуллаев А.А.	й	й													11	
2.	Ботиров Б.Б.			й	й											14	
3.	Воҳидов В.В.					й	й									8	
4.	Дўстмуродов Д.Д.							й	й							12	

Талабанинг фамилияси, исми-шарифи	Дарс қолдириши	Қайта ўзлаштириши	Назоратда қатнашиши
Абдуллаев А.А.	сабабли	ўзлаштирамаган	қатнашган
Ботиров Б.Б.	сабабли	ўзлаштирган	қатнашган
Воҳидов В.В.	сабабсиз	ўзлаштирамаган	қатнашган
Дўстмуродов Д.Д.	сабабсиз	ўзлаштирган	қатнашмаган

15-расм. Профессор-ўқитувчи журналининг шакли

Бирок, бу тизимда назаримизда бир ҳолат четда қолиб кетгандек кўринади. Яъни, журналларда дарс қолдирган талабаларни қандай белгилаш кўрсатилган, бироқ, улар дарсларни ва ўтказилган рейтинг назоратларини қай даражада қайта ўзлаштирганлигини белгилаш тартиби мавжуд эмас.

Ўқитувчи журналида сабабли равишда дарсга қатнашмаётган талабанинг “й” ишораси доирага олиними айтилган. Амалда эса қайта ўзлаштирган талабанинг “й” ишораси ҳам доирага олинади.

Шунга кўра, биз ўқитувчининг журналида қолдирилган дарсларни қайта ўзлаштиришни қалин катакка олиш билан белгилашни таклиф этамиз. (15-расм). Бу сабабли дарс қолдирган ва қайта топширган талабаларни белгилашдаги англашилмовчиликларнинг олдини олади.

Шунингдек, рейтинг назоратида дарсда қатнашмаган талаба уни қайта топширса унинг рейтинг балини қаерга ёзиш ҳам кўрсатилмаган. Бундай ҳолатда кейинги устун қайта топшириш учун қолдирилса мақсадга мувофик бўлади, деб ўйлаймиз.

Талабанинг фанни ўзлаштириши семестр якунида 4 та ҳужжатга қайд қилинади, булар – ўқитувчи журнали, гуруҳ журнали, рейтинг қайдномаси ва талабанинг рейтинг дафтарчасидир.

3-расмдаги схемада кўрсатилган ўқув режадан рейтинг қайдномасига йўналган стрелка кўпчилик професор-ўқитувчиларнинг эътиборидан четда қолади – бу фаннинг семестрдаги умумий ҳажмидир (13-расмда 3-устун, 16-расмда 4-қатор).

Фаннинг номи: _____

Маъруза ўқитувчиси: _____

Амалий машғулотлари ўқитувчиси: _____

Семестрда фанга ажратилган соат: , ЯН ўтказилган сана _____

№	Талабанинг фамилияси, исми, шарифи	Рейтинг дафтарчаси рақами	Семестрда тўплаган баллари			ЯН	Ўзлаштириш кўрсаткичи	Рейтинг бали	ЯН ўтказувчи ўқитувчи имзоси
			ΣЖН	ΣОН	ΣЖН+ΣОН				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16-расм. Рейтинг қайдномасида семестрда фанга ажратилган соатнинг ўрни

Бу қиймат рейтинг дафтарчасида ҳам, диплом иловаларида ҳам акс эттирилади [44].

Биз фан учун ҳар семестрда умумий соат кўрсатилишини тўғри деб ҳисоблаймиз. Буни қуйидаги ҳолат билан кўрсатиб берамиз.

деканат томонидан 7-8 семестрларда алоҳида рейтинг қайдномаси берилади. Фаннинг умумий ҳажми 220 соат бўлгани ҳолда 2011 йил тасдиқланган ишчи ўқув режада 7-семестрга 108 соат (маъруза – 28, амалий машғулот – 14, лаборатория машғулоти – 14, мустақил таълим – 52 соат), 8-семестрга 112 соат (маъруза – 14, амалий машғулот – 7, лаборатория машғулоти – 7, мустақил таълим (жумладан, курс лойиҳаси) – 84 соат) ажратилган. Кўриниб турибдики, семестрлараро бўлиниш тенг эмас. Ушбу семестрлараро бўлиниш ҳолати бошқа ҳеч бир меъёрий ҳужжатда акс эттирилмайди.

Демак, фан ҳажмининг ҳар бир семестрда қанча ўқитилиши айнан ишчи ўқув режасида акс эттирилиши шарт. Шу сабабли, ишчи ўқув режасида фаннинг ҳар семестрдаги ўқитилиши алоҳида қаторда келтирилиши шарт.

Бу нарса, кўпчилик ўқув жараёнини текширувчи экспертларга ноқулайлик туғдириши мумкин, чунки ўқув режадаги фан соати билан ишчи ўқув режадаги фан соатларини таққослашда уларни ишчи ўқув режадаги фаннинг семестрлардаги соатларини қўшиб чиқиш майда ва катта ҳажмдаги иш ҳисобланади. Шу сабабли, фан номини ва умумий соатини таққослашда қулай бўлиши учун бир нечта семестрда ўқитиладиган фанлар номи катакларга умумлаштирилиб ёзилганда, ёнида чизикча орқали унинг умумий соатини кўрсатиб қўйиш мумкин (буни Excel дастурида осон ҳал қилиш мумкин, масалан, “Консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси – $220=84+136$, яъни, зарур бўлса, аудитория ва мустақил таълим соатларининг ҳам умумий қийматини кўрсатиш мумкин). (17-расм, ишчи ўқув режа).

4. Ўқув жараёнини услубий жиҳатдан таъминлашдаги компонентлар.

Давлат таълим стандартлари ва ундан қуйи даражадаги меъёрий ҳужжатлар асосида бажариладиган ишлардан яна бири – ўқув жараёнини услубий жиҳатдан таъминлашдир.

Бирор ўқув адабиёти ёзиладиган бўлса, у албатта фаннинг ўқув дастурига асосланиб ёзилиши, аниқ фойдаланувчига йўналтирилиши,

замонавий педагогик технология талабларига биноан ўқув мақсадлари аниқ ишлаб чиқилиши, талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштиришлари учун пухта режалаштирилиши лозим бўлади.

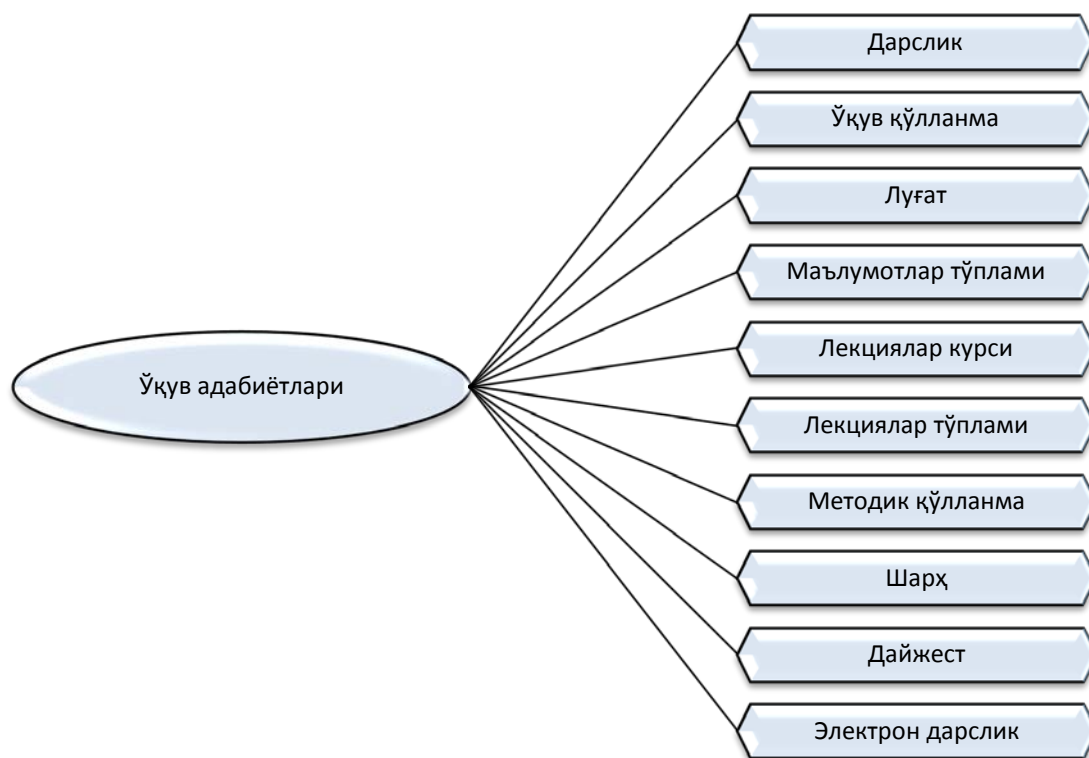


18-расм. Ўқув адабиётларини яратиш учун ўқув режа ва ўқув дастуридан олинadиган зарур маълумотлар

Ўқув адабиётларини ишлаб чиқиш учун ўқув-меъёрий ҳужжатлар тизимидаги қуйидаги маълумотлар зарур бўлади:

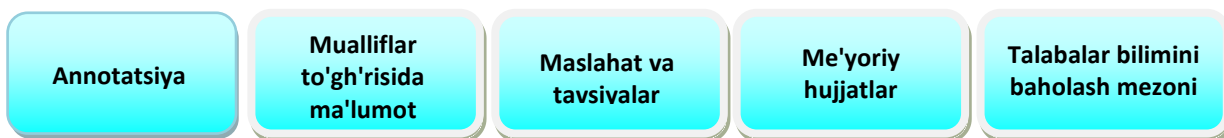
- ўқув дастури (ўқув адабиёти номини, унинг мавзулари мазмунини, ўқув мақсадларини белгилаш учун);
- ўқув режа (ўқув адабиётининг тахминий ҳажмини белгилаш учун).

Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепциясида таъкидланганки, узлуксиз таълим тизимининг барча турларида фундаментал билимлар бўйича ўқув адабиётлари асосан анъанавий босма шаклда тайёрланади [45, 46]. Концепцияда қуйидаги 10 хил шаклдаги адабиётлар тавсия этилган:



19-расм. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепциясида келтирилган ўқув адабиётлари турлари

Рўйхатда яна шунга ҳам эътиборни қаратиш зарурки, олий таълимда лекциялар курси, лекциялар тўплами каби ўқув адабиётлари жорий қилиниши керак эди, бироқ барча ОТМ ларда маърузалар матни шаклида жорий қилинган. Бу ҳолатни ўқув адабиётлари концепцияси ва унда кўрсатилган ҳолатларга бефарқ муносабат сифатида баҳолаш мумкин. Бунинг устига ўқув адабиётлари концепциясида мавжуд бўлмаган “Ўқув-услубий мажмуа” ҳам етарли даражада асосланмаган ҳолда ўқув жараёнига жорий этиб келинмоқда.



EO'UM ning tarkibi



20-rasm. Ўқув-услугий мажмуанинг тавсия этилган таркиби

8-жадвал.

Ўқув-услугий мажмуанинг тахминий ҳажми ҳисоби

Ўқув-услугий мажмуа бандлари	Тахминий ҳажми	
	минимал	максимал
1. Ўқув дастури	4	20
2. Ишчи ўқув дастури	8	28
3. Таълим технологияси	8	30
4. Амалий машғулотлар учун масалалар тўплами (қўлланма)	8	28
5. Назорат турлари учун тайёрланган топшириқлар вариантлари	4	32
6. Тест саволлари	4	20
7. Фандан умумий назорат саволлари	4	20
8. Тарқатма ва тақдимот материаллари (қоғозда ва PowerPoint дастурида)	10	200
9. Глоссарий	2	20
10. Реферат мавзулари	1	4

11. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	1	3
12. Таянч конспект (ўқитувчининг қисқа конспекти)	18	108
13. Ўқув материаллари (маъруза матнлари, дарсликлар, услубий қўлланмалар ва ҳ.к.)	36	400
14. Хорижий адабиётлар	1	8
15. Курс иши мавзулари (услубий қўлланма)	16	64
16. Аннотация	1	2
17. Муаллифлар тўғрисида маълумот	1	4
18. Маслаҳат ва тавсиялар	1	4
19. Меъёрий ҳужжатлар (ДТС ва ҳ.к.)	20	56
20. Талабалар билимини баҳолаш мезони	2	4
Жами	150	1055

“Ўқув-услубий мажмуа”да 20 та банд келтирилган. Амалда ушбу ЎУМ нинг қоғозга чиқарилган варианты талаб этилади. Уларнинг тахминий ҳажмини хомаки ҳисоб билан аниқлаш мумкин (8-жадвал). Битта ЎУМ нинг 1000 варақ бўлиши 4 йилда 40-50 та фанни ўқийдиган талабада психологик тўсиқ пайдо қилади.

Бундан шундай хулоса келиб чиқадики, аслида ЎУМ таклиф қилинганда, унинг ташаббускорлари тахминий ҳисоблашларни ҳам бажаришган ва унинг қанча катта ҳажмдаги иш эканлигини тасаввур қилишган. Шу сабабли уни ЭЎУМ (электрон ўқув-услубий мажмуа) деб номлашган (20-расм). ЭЎУМ лар фақат электрон файл кўринишида жорий қилиниши мақсадга мувофиқ.

ЭЎУМ лар фанлар бўйича ўқув жараёнини услубий жиҳатдан тартибга келтириш мақсадида жорий этилган. Бироқ, тавсия этилган ЭЎУМ тузилмасида такрорланишлар кўп учрайди. Масалан:

- 4-банддаги амалий машғулотлар учун масалалар тўплами 13-банддаги ўқув материаллари таркибига ҳам киради.

- 5-банддаги назорат турлари учун тайёрланган топшириқ вариантлари, 6-банддаги тест саволлари, 7-банддаги фандан умумий назорат саволлари бир-бирини такрорлайди, уларнинг барчаси рейтинг назорати материаллари ҳисобланади.

– 8-банддаги тарқатма ва тақдимот материаллари маъруза матнларида (13-банд) ҳам қисман такрорланади.

– 11-банддаги фойдаланилган адабиётлар рўйхати 2-банддаги ишчи ўқув режа таркибига ҳам киради.

– 14-банддаги хорижий адабиётлар 13-банддаги ўқув материаллари таркибига ҳам киради.

Булардан ташқари, ЭЎУМ таркибидаги 3-банддаги таълим технологиялари, 8-банддаги тақдимот материаллари, 12-банддаги таянч конспект талабалар учун мўлжалланмаган.

Келтирилган фикрларни таҳлил қилиб ЭЎУМ нинг тузилмаси аслида қуйидаги шаклда бўлиши мақсадга мувофиқ:

1. Маъруза бўйича ўқув материаллари (дарслик, ўқув қўлланма, маъруза матни ва ҳ.к.). Уларнинг ичига глоссарий, тарқатма материаллар, хорижий адабиётлар ҳам киради. Шу жумладан фанни ўқитиш бўйича ишлаб чиқилган таълим технологиялари ҳам ушбу бандга киради.

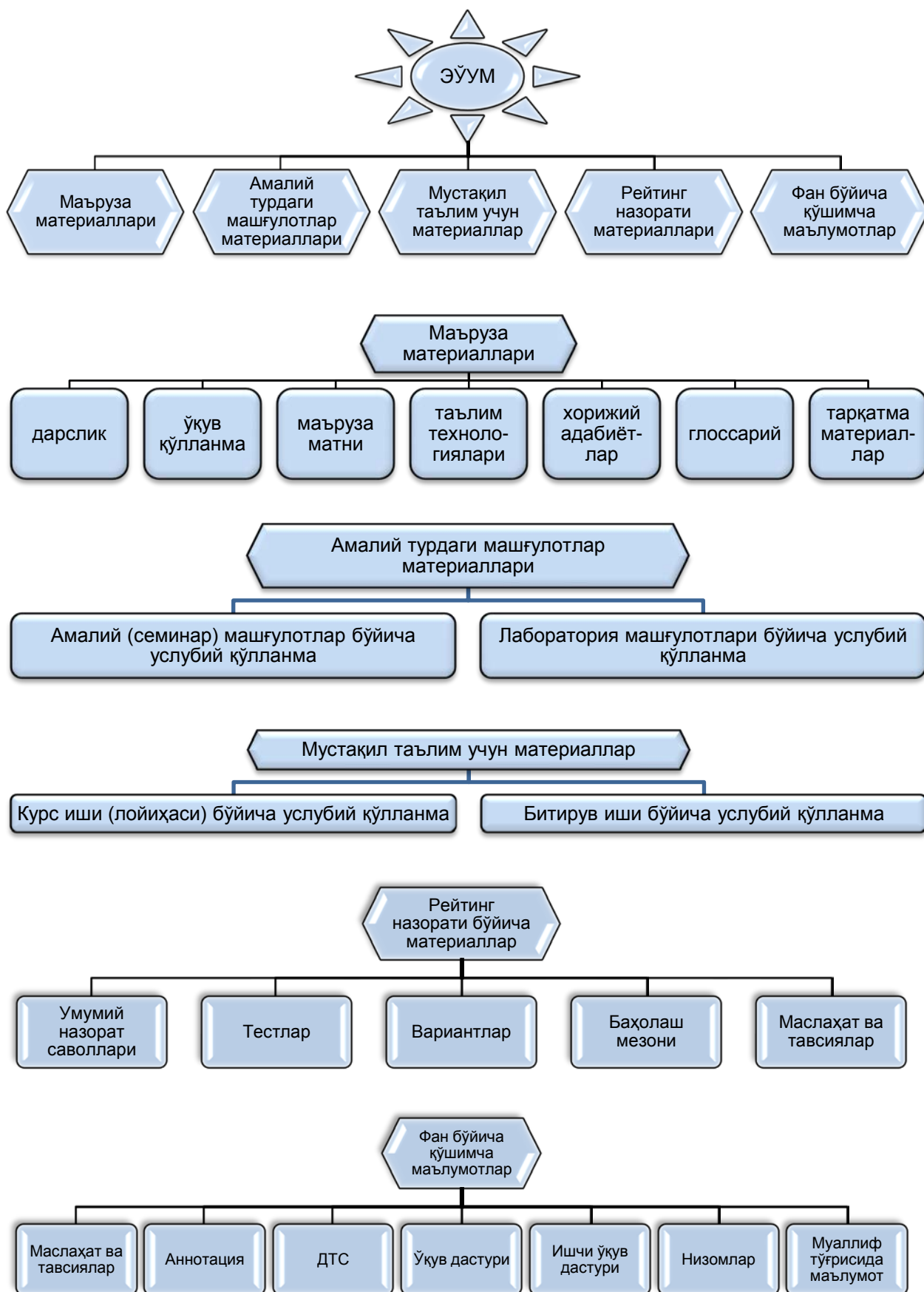
2. Амалий турдаги машғулотлар учун материаллар (амалий, семинар ва лаборатория машғулотлари учун услубий қўлланмалар ва шу жумладан таълим технологиялари ҳам).

3. Мустақил таълим учун материаллар (курс иши (лойиҳаси) ва битирув иши бўйича услубий қўлланма).

4. Рейтинг назорати материаллари (тестлар, назорат саволлари ва вариантлари, реферат мавзулари, талабалар билимини баҳолаш мезони, фанни самарали ўзлаштириш маслаҳат ва тавсиялар).

5. Фан бўйича умумий маълумотлар (аннотация, Давлат таълим стандарти, ўқув дастури, ишчи ўқув дастури, ўқув жараёнига оид Низомлар, муаллиф тўғрисида маълумот).

Буларни схема кўринишида қуйидагича акс эттириш мумкин:



21-расм. Ўқув-услубий мажмуанинг тавсия этилаётган таркиби

Ўқув адабиётларининг босма шакли Республика олий таълим тизимида электрон дарсликларга бўлган эътиборни етарли даражада деб бўлмайди. Электрон адабиётлар ишлаб чиқиш амалиёти олий таълим муассасаларида кенг оммалашмаяпти.

Ўқув адабиётлари концепциясига кўра электрон дарсликлар қуйидаги турларга бўлинади:

1. Вербал шакл.
2. Икки ўлчамли графикли вербал шакл.
3. Мультимедиа шакли.
4. Тактил хусусиятли шакл.

Кимё ва озиқ-овқат технологиялари соҳасида асосан босма ҳолатдаги дарслик, ўқув қўлланма, луғат, маърузалар матни, методик қўлланма каби ўқув адабиётлари кенг оммалашган. Электрон дарсликларнинг 2-шакли кенг оммалашган, мультимедиали шаклдаги электрон дарсликлар ҳам мавжуд.

Умуман олганда электрон дарсликнинг 1- ва 2-шакллари бир-биридан жиддий фарқ қилмайди, ҳаттоки мукамал маъруза матнининг электрон варианты ҳам 1-шаклга мос келади.



22-расм. Электрон дарсликларнинг тавсия этилаётган турлари

Фикримизча, электрон дарсликларни қуйидаги турлар бўйича синфлаш мақсадга мувофиқ (22-расм):

1. Гипермуурожаатли вербал матн (гипермуурожаатли мундарижа, гипермуурожаатли таянч сўзлар, гипермуурожаатли глоссарий, кўргазмали материаллар билан бойитилган тўлиқ ҳажмдаги вербал матн). Бундай электрон дарсликлар оддий дарсликлардаги каби мавзулар, режалар, назорат саволлари, тестлар, таянч сўзлар, глоссарий, мундарижа каби қисмлардан иборат бўлади.

2. Мультимедиали электрон дарслик. Гипермуурожаатли дарсликка кўшимча равишда мультимедиа элементлари (анимация, тренажёр, виртуал стендлар, аудио- ва видеоматериаллар) киритилган бўлади.

3. Тактил хусусиятли электрон дарслик. Бунда 3D-кўриш, стереотовуш орқали таъсир кўрсатилади.

Келажакда электрон дарсликлардан ҳид билиш, тан билиш (қаттиқ-юмшоқ, иссиқ-совуқ, ҳўл-куруқ, силлиқ-дағал, суюқ-қуюқ, ўткир-ўтмас нарсаларни тана билан ҳис қилиш, нурланишни, электр токини, ҳаво оқимини, ёмғирни сезиш) ва мотор сезгиларни (вибрация, ҳаракатланиш-тормозланиш) ҳосил қилувчи қурилмаларда фойдаланиш мумкин бўлади.

Умуман олганда олий таълимдаги ўқув жараёни ва унинг компонентларини такомиллаштиришда жаҳон тажрибасига таяниб иш кўрилса, юқоридаги меъёрий ҳужжатлар тизими анча соддалашган бўлар эди.

3.2. Ўқув юкламаларининг компонентларининг боғлиқликларни эмпирик ифодалаш

Таълим тизимида кадрлар сифати энг аввало малакали педагогларнинг салоҳиятига боғлиқ. Ўқув юкламаларини компьютер дастурлари асосида тузиш ҳозирги кунда таълим тизимидаги энг долзарб муаммоларидан биридир.

Тошкент кимё-технология институтида 2005 йилдан махсус компютер дастури ишлаб чиқилиб, барча ўқув юкламалари институт ўқув бўлимида марказлаштирилган тарзда тузилмоқда. Ўтган 8 йил ичида ушбу дастур бир неча бор такомиллаштирилди.

Биз ўтказган изланишларимизда Олий таълим тизимидаги вақт меъёрларида белгиланган иш турларини таҳлил қилиб, уларни фан бўйича (F), малакавий амалиётлар учун (M), илмий раҳбарлик учун (R), Якуний Давлат аттестацияларида иштирок етиш учун (D) ажратилган юкламаларга гуруҳлаш мумкинлигини кўрдик.

Фанлар юкламаларини (F) қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш тавсия этилади:

$$F = M_m \cdot G_p + M_a \cdot G_a + M_l \cdot G_l + (R_{YN} + R_{ON} + MT) \cdot T + K + O \quad (1)$$

бу ерда: M_m, M_a, M_l – мос равишда ўқув режасида маъруза, амалий (семинар) ва лаборатория машғулоти учун ажратилган аудитория соатлари; G_m, G_a, G_l – мос равишда маъруза потоклари, амалий машғулоти гуруҳлари ва лаборатория машғулоти ўтказиладиган кичик гуруҳлар сони; MT – фан бўйича ҳисоб-чизма иши, курс иши, курс лойиҳаси учун ажратилган вақт меъёри (соат); T – фанни ўқийдиган талабалар сони; K – фан бўйича белгиланган маслаҳат соатлари; R_{YN}, R_{ON} – мос равишда талабанинг фан бўйича якуний ва оралиқ назорат ишларини баҳолаш учун вақт меъёри (соат); O – очик дарсларни ўтказиш учун белгиланган вақт меъёри (соат).

Малакавий амалиёт юкламалари (M) ҳажмини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш тавсия этилади:

$$M = A_e \cdot G_e \cdot V_e + A_p \cdot G_p \cdot V_p + A_t \cdot G_t \cdot V_t + A_b \cdot G_b \cdot V_b \quad (2)$$

бу ерда: A_e, A_p, A_t, A_b – мос равишда ўқув жараёни жадвалида танишув, педагогик, технологик ва битирув олди амалиётлари ҳажми (кун); G_e, G_p, G_t, G_b – мос равишда амалиётлар олиб бориладиган гуруҳлар сони; V_e, V_p, V_t, V_b – мос равишда амалиёт турлари учун белгиланган кунлик вақт меъёрлари (соат).

Илмий раҳбарлик учун белгиланадиган ўқув юкларинини (R) қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш тавсия етилади:

$$R = V_b \cdot T_b + (V_m + V_t) \cdot T_m + V_l \cdot T_l + V_D \cdot T_D + V_y \cdot T_y \quad (3)$$

бу ерда: $V_b, V_m, V_t, V_l, V_D, V_y$ – мос равишда битирув малака иши, магистрлик диссертациясига раҳбарлик ва уларга тақризлар, магистрантга, докторантга, ёш ўқитувчилар малакасини оширишга раҳбарлик учун ажратилган вақт меъёрлари (соат); T_b, T_m, T_l, T_D, T_y – мос равишда битирув малака ишини, магистрлик диссертациясини тайёрлайдиган, магистратурада, докторантурада илмий-тадқиқот олиб бораётган, малакаси ошириладиган ёш ўқитувчилар сони.

Яқуний Давлат аттестациялари 3 хил турда – фанлар бўйича, малакавий битирув иши, магистрлик диссертацияси ҳимояси бўйича, магистратурага ва докторантурага қабул бўйича ўтказилади. Шундан келиб чиққан ҳолда Яқуний Давлат аттестациялари юкларинини (D) ҳажминини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш мумкин:

$$D = V_{DF} \cdot T_{DF} + V_B \cdot T_B + V_M \cdot T_M + V_{mq} \cdot T_{mq} + V_{dq} \cdot T_{dq} \quad (4)$$

бу ерда: $V_{DF}, V_B, V_M, V_{mq}, V_{dq}$ – мос равишда фанлар, малакавий битирув иши ва магистрлик диссертацияси ҳимояси бўйича ҳамда магистратурага, докторантурага қабул бўйича давлат аттестацияси учун ажратилган вақт меъёрлари (соат); $T_{DF}, T_B, T_M, T_{mq}, T_{dq}$ – мос равишда фанлар бўйича, малакавий битирув иши ва магистрлик диссертацияси ҳимояси бўйича яқуний давлат аттестацияси топширадиган талабалар сони, магистратурага ва докторантурага қабул сони.

Мазкур услубий тавсиялар асосида ўқув юкларинини ҳисоблашда юқоридаги формулаларнинг изоҳида келтирилган ўнлаб омилларни инобатга олиш лозим бўлади. Изланишлар шуни кўрсатдики ушбу омилларни қуйидаги бирламчи ҳужжатларда – ўқув режа, вақт меъёрлари ва гуруҳлар жадвалида акс этади.

3.3. Ўқув юкларлари ва ўқитувчининг шахсий иш режаларини компьютерлаштириш ва ўқув жараёнида қўллаш натижалари

Ўқув жараёни компонентларини тадқиқ қилиш бўйича олиб борилган изланишлар натижасида ўқув юкларларини ҳисоблашнинг эмпирик модели аниқланди (1-4 формулалар). Бу модел асосида ўқув юкларларини шакллантириш учун қуйидаги электрон варақларни ўз ичига олувчи Excel-дастур ишлаб чиқилди:

1. К(бак)1, К(бак)2, К(бак)3, К(бак)4, К(маг)1, К(маг)2, К(док)1, К(док)2, К(док)3 – мос равишда 1-4 курс бакалаврият талабаларининг, 1-2 курс магистратура талабаларининг ва 1-3 курс докторантларининг контингенти (1-илова, 1-9-расмлар).
2. Б, Б(МСБ), М, Д – бакалаврият, Қўнғирот сода заводи махсус сиртки бўлими бакалавриати, магистратура, докторантура учун умумий ўқув режа (1-илова, 10-13-расмлар).
3. Yuklama – Ўқув юкларлари дастурининг умумий кўриниши (23-расм).
4. Shtat – Тошкент кимё-технология институти бўйича умумий ўқув юкларлари ва кафедра штатлари жадвали (24-расм).

Иловадаги 1-9 расмдаги электрон варақлар – контингентни, 10-13 расмдаги электрон варақлар – ўқув режаларни, 14-15 расмдаги электрон варақлар эса – иш натижаларини билдиради. Вақт меъёрлари 10-13 электрон варақлар ичига киритилган.

Мазкур электрон жадвалларни расмийлаштириш учун мутахассислик кафедралари ва деканатлар томонидан янги ўқув йилининг ўқув режалари, кутилаётган талабалар контингенти ва янги ўқув йили учун “Вақт меъёрлари” олдиндан тайёрланиб, тасдиқлаб қўйилган бўлиши шарт.

Utumiy o'quv reja (2013-2014) [Режим совместности] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

C14 =ЕСЛИ(ЕНД(ПОИСКПОЗ(\$A14;B1:\$B\$32;\$B\$518;0));ВПР(\$A14;B1:\$B\$32;\$AG\$518;C\$5;0))

1 "TASDIQLAYMAN"
O'quv ishlar prorektori

3 Dots. Mutalov Sh.A.

4 № " " 2013 y.

6 **Касб таълими**

7 **KAFEDRA O'QUV YUKLAMASI**

8 (2013-2014 o'quv yili uchun)

Yuklama №	Fan nomi, yuklama turlari	Fakultet, yo'nalish, mutaxassislik	Kurs	Kontingent	Pissh	Gimn	O'rta	Mash'ulot hajmi				Jami soatlar				Jami yuklama
								ma'ruza	labontuz	ma'ruza	royling	ma'ruza	labontuz	ma'ruza	labontuz	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KUZGI SEMESTR																
Bakalavriat bo'yicha																
1	1	Педагогика, Психология	ИМТФ, БИРФ	3	321	7	14	30	36	36			509	504		1013
14	2	Еш физиологияси ва гигиенаси	КП	2	66	2	4	4	36				125			125
16	3	Педагогика	КП	2	66	2	4	4	54	54			161	216		377
16	4	Ўқувчиларни касбга йўналтириш	КП	3	58	2	3	5	36	36			118	108		226
17	5	Педагогик маҳорат	КП	4	52	2	3	5	28	56			98	168		266
19	6	Мутахассислик фанларини ўқитиш ва	КП	4	52	2	3	5	28	28			77	84		161
19	7	Иттифоққа юзриш	КП	1	30	2	2	4	38				88			88

К(А)3 К(Д)1 К(Д)2 К(Д)3 **Yuklama** Илоҳ

23-расм. Кафедра ўқув юкламаси дастурининг (“Yuklama” электрон варағининг) кўриниши.

Utumiy o'quv reja (2013-2014) [Режим совместности] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

C9 =УТСФ

1 "TASDIQLAYMAN"
КТТИ ректори
проф. С.М. Турбожонов
" " 2013 й.

6 **Кафедралар ўқув юкламаси**
ва штатлари жадвали
(2013-2014 ўқув йили учун)

№	Факультет ва кафедралар	Фан юкламалари				Жами юклама	Советга юклама	Ўртача ўқув юклама	Битки-парки штатлар	Хф. юк.	Ф.д. юк. проф.	Ф.ж. юк. доц.	Кат. юк.	Асс.	Режа бўйича юклама
		Бакалаврият	Магистратура	Аспирантура	Жами юклама										
8	Умумтаълим кафедралари	51502	773	384	52659	10652	829	63.5							
9	1 Ўзбекистон тарихи ва сиёсий фанлар	УТСФ	8422	773	9195		735	12.5							
10	2 Фалсафа ва маънавият асослари	ФМА	10691		384	11075	738	15							
11	3 Олий математика	Олий мат					#####								
12	4 Физика ва электротехника	ФЭ	11063		11063		941	11,75							
13	5 Механика асослари ва муҳандислик графикаси	МАМТ	15736		15736		939	16,75							
14	6 Жамғурий тарбия ва спорт	ЖТС	5590		5590		745	7,5							
15	7 Махсус сиртқи билим	МСБ				10652									
16	8 БИҲОБТФ		35268	10824	650	46742	934	50							
17	1 Ювори новозавтрак биримлар ва пластмасса партехнология	ЮМВТ	4696	3530	300	8526	947	9							
18	2 Нафт-гази қазити ишлари кимёвий технологияси	НГКВТ	3842	3935	9777		931	10,5							
19	3 Целлюлоза ва ёпиқчилик технологияси	ЦЕТ	3965	1672	150	5787	925	6,25							
20	4 Органик кимё ва оғир органик синтез технологияси	ОКОСТ	9335	1687	200	11222	935	12							
21	5 Умумий кимё	УК	11430		11430		933	12,25							
22	6 НМТФ		45012	8984	1150	55146	938	58,75							
23	1 Ноограник модалар кимёвий технологияси	НМКТ	5757	2800	300	8857	932	9,5							
24	2 Спирит маҳсулотлари технологияси	СПТ	3396	1665	300	5361	932	3,75							
25	3 Акалтик кимё ва нопар металлар технологияси	АКНМТ	9180	1110	350	10640	945	11,25							
26	4 Сановат экологияси	СЭ	11895	1768	150	13813	936	14,75							
27	5 Технологияси жаран ва қуршмалар	ТЖК	14784	1641	50	16475	941	17,5							
28	6 ФОТФ		34145	16162	1112	51419	934	25							
29	1 Ер. май ва дом махсулотлари технологияси	ЕМДМТ	3542	6517	550	15609	946	16,5							
30	2 Қанд ва бекитиш махсулотлари технологияси	КБМТ	4272	2873		7145	921	7,75							
31	3 Консервантлар олин-овнат махсулотлари технологияси	КООМТ	3583	2877		6460	922	7							
32	4 Винологияси	ВТ	5147	350		5497	916	6							
33	5 Информатика, автоматлаштириш ва бошқару	ИАВ	12601	3545	562	16708	941	17,75							
34	6 МКТФ		27927	3915		33842	940	36							
35	1 Сановат меъназилги	СММ	21079	9150		24229	940	25,75							
36	2 Касб таълими	КП	6848	2765		9613	937	10,25							
37	3 Тиллар	Тиллар					#####								
38	ЖАМИ:		193954	42638	3296	239888	10652	910	263,25						
39	Ўқув ишлари проректори Муталов Ш.А.													Ўқув-услубий бирламша бошлиги Сайфуддинов Р.С.	
41														Режа-муля билим бошлиги	

К(А)3 К(Д)1 К(Д)2 К(Д)3 **Yuklama** Илоҳ

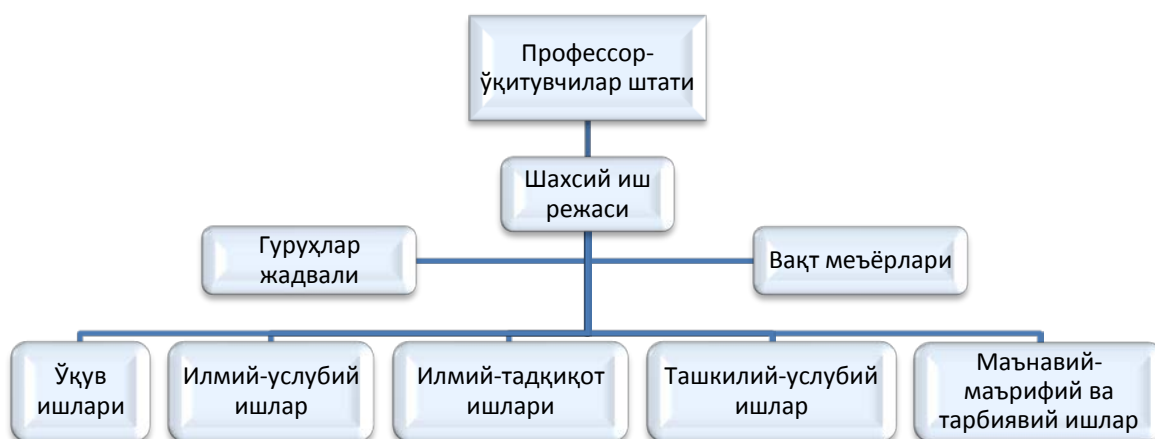
24-расм. Штатлар тақсимооти дастурининг (“Shtat” электрон варағининг) кўриниши.

Excel-дастурдан фойдаланиш жараёнида унинг қуйидаги афзалликлари аниқланди:

- ўқув юкламаларини тузишдаги ортиқча ҳаракатларнинг олди олинади, вақт тежалади, асосий ҳисоб ишларини компьютер бажаради.
- юкламаларни тузиш иши бир жойдан – ўқув бўлиmidан бошқарилади.
- иш жараёнида содир бўладиган хатоликларнинг, нотўғри ҳисоблашларнинг олди олинади.

Excel-дастурини ўқув жараёнига тадбиқ этишда кейинги изланишларда тузатилиши лозим бўлган қуйидаги камчиликлар аниқланди:

- факультет деканлари, кафедра мудирлари ва ўқув юкламаларига масъул ходимлар ушбу ишларни битта ходимга (ўқув бўлими диспетчерига) ишониб топширишади, шу сабабли диспетчер мазкур жараённи юқори даражада ўзлаштириб олган бўлиши зарур.
- ўқув режалари, контингент, вақт меъёрлари ўз вақтида ишлаб чиқилиб тасдиққа тақдим этилмайди, ушбу ҳужжатлар мавжуд бўлмаган ҳолатларда Excel-дастур тўлиқ самара бермайди.



25-расм. Профессор-ўқитувчилар шахсий иш режасининг шаклланиш схемаси

Ўқув юктамалар кафедраларга тарқатилганидан 25-расмда келтирилган схемага мувофиқ кейин штатлар бўйича профессор-ўқитувчилар контингенти аниқланади. Бунда қисқарадиган штатлар ишдан бўшатилиши ҳақида огоҳлантирилади (одатда бир йил олдин) ёки янги кадрлар ишга қабул қилинади.

Янги ўқув йили учун тасдиқланган штатларга уларнинг салоҳиятига қараб ўқув юктамалари тақсимланади ва бошқа турдаги (илмий-услубий, илмий-тадқиқот, ташкилий-услубий, маънавий-маърифий ва тарбиявий) ишлар ҳам режалаштирилиб, умумий 1540 соат ҳажмидаги ўқитувчининг шахсий иш режаси расмийлаштирилади.

Мазкур диссертация ишида ўқитувчининг шахсий иш режасини шакллантириш бўйича тузилган Excel-дастур қуйидаги компонентлардан таркиб топган:

1. Taqsimot – Кафедра ўқув юктамасидаги поток, гуруҳ, гуруҳча ва талабалар (одамлар) сонининг профессор-ўқитувчиларга тақсимланиш электрон варағининг кўриниши (1-илова, 14-расм).

2. Matrica – Ўқитувчининг шахсий иш режасини ҳисоблаш электрон варағининг кўриниши (чоп қилиш олдида) (1-илова, 15-расм).

3. Qo'shimcha – илмий-услубий, илмий-тадқиқот, ташкилий-услубий, маънавий-маърифий ва тарбиявий ишларни тақсимлаш электрон варағининг кўриниши (1-илова, 16-расм).

4. Jadval – Кафедра штатлари ва юктамалари жадвалини ҳисобловчи электрон варақнинг кўриниши (26-расм).

Мазкур дастур қуйидаги афзалликларга эга.

– профессор-ўқитувчиларнинг ўқув юктамаларини тузишдаги ортиқча ҳаракатларнинг олди олинади, вақт тежалани, асосий ҳисоб ишлари компьютер томонидан аниқ бажарилади.

– ўқитувчининг шахсий иш режаларини тузиш иши бир жойдан – кафедра мудири томонидан бошқарилади.

– иш жараёнида содир бўладиган хатоликларнинг, нотўғри ҳисоблашларнинг олди олинади.

– иш энг қисқа траектория бўйича бажарилади.

– тақсимотни битта кафедра мажлисида олдиндан тайёргарлик кўрилган тақдирда узоғи билан ярим соат ичида амалга ошириш мумкин.

№	Профессор-ўқитувчилар	Лавозими	Штаб	Ўқув ишлари		Илмий-услубий ишлар		Илмий-тадқиқот ишлари		Ташқи ишлар		Маънавий-маърифий ишлар		Жами
				куни	бажорги	куни	бажорги	куни	бажорги	куни	бажорги	куни	бажорги	
1	Муродов М.М.	каф.муд.	1	820	100	40	40	387	100	1447				
2	Раҳмонбердиев Ғ.Р.	проф.	1	324	496	50	50	20	20	195	192	50	50	639
3	Примкулов М.Т.	проф.	1	664	331	380	420	40	40	40	40	20	20	773
4	Сайфуллин Р.С.	проф.	0,5	333	331	190	190	210	210	20	20	20	20	683
5	Махсудов Й.М.	доц.	0,75	756	297	594	110	55	10	30	20	20	683	
6	Ҳабибуллаев Р.А.	доц.	1	301	455	297	297	60	12	50	25	25	191	
7	Алимов И.М.	доц.	1	923	52	40	40	80	60	1155				
8	Акмалова Ғ.Ю.	доц.	0,5	188	735	26	26	20	20	40	40	30	30	304
9	Хусаниев А.Ш.	асс.	0,5	1022	100	80	118	220	1540					
10	Гудимова Н.С.	асс.	1	330	692	40	60	40	40	59	59	110	110	579
11	Илхомов Ғ.У.	асс.	1	1037	178	100	90	140	1565					
12	Авазов Б.Ж.	асс.	1	472	585	78	100	50	50	45	45	70	70	715
13	Жами		11,25	439	40	60	123	40	702					
14				161	278	20	20	30	30	61	62	20	20	292
15				218	100	60	244	30	652					
16				112	106	50	50	30	30	122	122	15	15	329
17				899	190	120	200	154	1533					
18				160	729	95	95	60	60	100	100	104	50	519
19				820	220	100	404	100	1644					
20				254	566	110	110	50	50	202	202	50	50	666
21				820	260	190	130	140	1540					
22				240	580	130	130	95	65	65	70	70	600	940
23				8428	2514	1470	1594	1154	15160					
24				2861	5567	1236	1278	735	735	788	806	604	550	6224
25														8936

26-расм. Кафедра профессор-ўқитувчилари ва юкламалари жадвалини ҳисобловчи электрон варақнинг кўриниши.

Ушбу дастурни қўллаш жараёнида келгусидаги изланишларда тузатилиши лозим бўлган қуйидаги камчиликлар аниқланди.

– кафедранинг шахсий иш режаси битта компьютерда, кафедра мудирини томонидан расмийлаштирилади, профессор-ўқитувчилар эса танишиб имзо қўйишади ва жараёнда иштирок этишмаганлиги учун чуқур масъулиятни ҳис қилишмайди, зиммаларидаги масъулиятларини кафедра мудирига ишониб топширишади.

– агар кафедра мудирини ушбу жараённи тўлиқ ўзлаштириб олмаган бўлса, бирор ходимнинг ёрдамига муҳтож бўлади ва бу ишларни унга ишониб

топширади, бу эса маъсул ходим томонидан бир ёқлама ёндашувга олиб келади ва профессор-ўқитувчиларга зарур ахборотлар ходим томонидан ўз вақтида етказилмаслиги мумкин.

3-боб бўйича хулоса

1. Ўқув жараёнида қўлланиладиган ўқув-меъёрий ҳужжатлар қуйидаги 3 даражага бўлиниб ўрганилди: Олий таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар; ОТМ томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар; ОТМ да юритиладиган ҳужжатлар.

2. Ўқув жараёни компонентлари атрофлича таҳлил қилиниб, Давлат таълим стандартидан то талабанинг диплом иловасигача амалда бўладиган меъёрий ва ишчи ҳужжатлар қуйидаги тўрт хил йўналишдаги ўқув жараёнларини ташкил қилишга хизмат қилиши аниқланди:

1. Ўқув юкламаларини шакллантириш.
2. Дарс машғулотларини режалаштириш.
3. Ўқув жараёни мониторингини юритиш.
4. Ўқув жараёнини услубий жиҳатдан таъминлаш.

Бу йўналишларнинг ҳар бири қандай ҳужжатлар билан таъминланиши зарурлиги аниқланиб, ўқув-меъёрий ҳужжатларнинг ўзаро боғлиқлик схемаси тузилди.

Ушбу схемадаги ҳар бир жараён ўқув интизоми учун зарур бўлган, молиявий аҳамиятга эга ҳужжат билан тугалланади (масалан, шахсий иш режа, рейтинг қайдномаси, дарс жадвали ва ш.к.), ҳамда уларнинг ижроси ўқув йили якунидаги ҳисоботларда акс эттирилади.

3. Ўқув юкламаларини шакллантириш учун асосан учта ҳужжат – ўқув режа, контингент ва вақт меъёрлари зарур бўлиши асослаб берилди.

4. Замон талабларидан келиб чиқиб “Вақт меъёрлари”га қўшимча бандлар таклиф қилинди. Вақт меъёрлари бандлари сонини ўқув ишлари бўйича 18 тадан 20 тага, илмий-услубий ишлар бўйича 12 тадан 15 тагача, ташкилий-услубий ишлар 5 тадан 11 тагача, маънавий-маърифий ва

тарбиявий ишлар 2 тадан 4 тагача ошириш таклифи ишлаб чиқилди. Қўшилаётган ҳар бир банд ҳозирги вақтда кафедраларнинг кундалик ишлари сифатида бажарилаётган юқори ташкилотларнинг талабларидан келиб чиқиб белгиланди.

5. Ўқитувчининг жорий этилган шахсий иш режаси шакли танқидий жиҳатдан ўрганилди ва касбий компетенцияга зид ҳолатлар мавжудлиги кўрсатиб берилди.

Ушбу камчиликларни тузатиш ва амалда фойдаланиш учун қулай шакл таклиф этилди. Бунда ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ахборотлар таҳлил қилиниб 4 турга ажратиш таклиф қилинди (потокда, гуруҳда, кичик гуруҳда ва яқка тартибда олиб бориладиган ўқув ишлари). Ўқитувчининг шахсий иш режасини ўзгартиришга асос сифатида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 18 октябрдаги 297-сонли Қарорининг 5-бандида келтирилган идоравий норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ушбу Қарорга мувофиқлаштириш зарурлиги таъкидланди.

6. Ўқув йили якунида ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ўқув ишларининг ижросини қайд этиш ва ҳисоботдаги ҳар бир ўқув ишининг бажарилганлигини кўрсатиш учун етарли бўлган 13 хил ўқув-меъёрий ҳужжатлар, буйруқлар ва баённомалар кўрсатиб берилди. Бу ҳужжатлар юқори ўқув интизоми таъминланиши учун, турли хатоликлар, анлашилмовчиликлар, мантиқсизликларнинг олдини олиш учун ўқитувчининг шахсий иш режаси аниқ, мантиқий ҳужжат сифатида юритилиши учун жуда зарур ҳисобланади.

7. Дарс жадвалини тузиш учун – ўқув жараёни жадвали, ишчи ўқув режа, аудитория фонди, талабалар контингенти, ўқитувчининг шахсий иш режаси зарур эканлиги ва улардан қандай маълумотлар олинishi асослаб берилди.

8. Ўқитувчи журналида қолдирилган дарсларни қайд қилиш усули таклиф этилди.

9. 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) таълим йўналиши бўйича 7-8 семестрларда ўқитиладиган “Консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси” фани соатларининг семестрлараро нотекис бўлиниши таҳлил қилиб, очиб кўрсатилди. Соатларнинг нотекис тақсимланиши муаммоси ҳеч бир меъёрий ҳужжатда инобатга олинмаганлиги аниқланди.

Семестрлараро бўлинишни ўзида акс эттирувчи профессор-ўқитувчилар учун ҳам текширувчилар учун ҳам қулай шакл таклиф этилди.

10. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси танқидий жиҳатдан ўрганилди ва концепциядаги бугунги кун талабларига жавоб бермайдиган ҳолатлар аниқланди. Шунингдек, ЭЎУМ ни қоғоз шаклида юритиш мақсадга мувофиқ эмаслиги ва бунинг иложи йўқлиги кўрсатиб берилди. ЭЎУМ нинг 4- ва 13-бандлари, 5- ва 7-бандлари, 8- ва 13-бандлари, 11- ва 2-бандлари, 14- ва 13-бандларида бир-бирини такрорловчи маълумотлар мавжудлиги кўрсатилди.

Айтилган камчиликларни бартараф қилиш мақсадида ЭЎУМ нинг қулай шакли таклиф қилинди. У 5 та банддан иборат бўлиб қуйидагиларни ўз ичига олади: 1) Маъруза бўйича ўқув материаллари; 2) Амалий турдаги машғулотлар учун материаллар; 3) Мустақил таълим учун материаллар; 4) Рейтинг назорати материаллари; 5) Фан бўйича умумий маълумотлар.

Ўқув-услубий мажмуаларни ушбу таркиб асосида электрон шаклда жорий қилиш мақсадга мувофиқ эканлиги кўрсатиб берилди.

11. Ўқув адабиётлари концепциясида электрон дарсликларнинг тоифалари нотўғри кўрсатилганлиги далиллар билан асослаб берилди. Уни қуйидаги учта турга ажратиш таклиф этилди:

1) Гипермуурожаатли вербал матн (гипермуурожаатли мундарижа, гипермуурожаатли таянч сўзлар, гипермуурожаатли глоссарий, кўргазмали материаллар билан бойитилган тўлиқ ҳажмдаги вербал матн). Бундай электрон дарсликлар оддий дарсликлардаги каби мавзулар, режалар, назорат

саволлари, тестлар, таянч сўзлар, глоссарий, мундарижа каби қисмлардан иборат бўлади.

2) Мультимедиали электрон дарслик. Гипермуурожаатли дарсликка кўшимча равишда мультимедиа элементлари (анимация, тренажёр, виртуал стендлар, аудио- ва видеоматериаллар) киритилган бўлади.

3) Тактил хусусиятли электрон дарслик. Бунда 3D-кўриш, стереотовуш орқали таъсир кўрсатилади.

Электрон дарсликларнинг ушбу синфланиши унинг тобора мураккаблашиб бориши тартибида кўрсатилган.

12. Ўқув жараёнини компьютерлаштириш мақсадида ўқув юклар маси компонентлари ўзаро боғлиқлигининг эмпирик модели формулалар билан ифодалаб берилди.

13. Ўқув юклар масларини шакллантириш учун 15 та электрон варақни ўз ичига олувчи Excel-дастур ишлаб чиқилди ва 2013-2014 ўқув йили учун ўқув юклар масларини ўқув бўлимида ҳисоблашда фойдаланилди. Бу дастур ортиқча ҳаракатларни қисқартириши, вақтни тежаши, хатоликларнинг олди олиниши кўрсатиб ўтилди.

14. Ўқитувчининг шахсий иш режасини тузиш учун 4 та электрон варақни ўз ичига олувчи Excel-дастур ишлаб чиқилди ва 2013-2014 ўқув йили учун синовдан ўтказилди.

Хулосалар

1. Хорижий олий таълим муассасаларидаги ўқув жараёни тизимлари ўрганилди. Жумладан, АҚШ нинг Крейтон университетидаги ва Буюк Британиянинг ва Европадаги олий таълим муассасаларидаги ўқув жараёнларининг ташкил этилиши таҳлил этилди. Ушбу олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини компьютерлаштиришга жуда катта эҳтиёж мавжудлиги ёритилди.

2. Ўзбекистондаги олий таълим муассасаларида ўқув жараёнининг ташкил этилиши ва баҳоланиши ҳолатлари, асос бўлувчи ҳужжатларнинг мазмуни очиқ берилди.

3. Магистрлик диссертацияси мавзуси бўйича илмий тадқиқотларни ўтказишда қўлланилган педагогик методлар ва Excel дастурининг усуллари баён қилинди.

4. Ўқув жараёнида қўлланиладиган ўқув-меъёрий ҳужжатлар қуйидаги 3 даражага бўлиниб ўрганилди: Олий таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар; ОТМ томонидан тасдиқланадиган меъёрий ҳужжатлар; ОТМ да юритиладиган ҳужжатлар.

5. Ўқув жараёни компонентлари атрофлича таҳлил қилиниб, Давлат таълим стандартидан то талабанинг диплом иловасигача амалда бўладиган меъёрий ва ишчи ҳужжатлар қуйидаги тўрт хил йўналишдаги ўқув жараёнларини ташкил қилишга хизмат қилиши аниқланди:

1. Ўқув юкламаларини шакллантириш.
2. Дарс машғулотларини режалаштириш.
3. Ўқув жараёни мониторингини юритиш.
4. Ўқув жараёнини услубий жиҳатдан таъминлаш.

Бу йўналишларнинг ҳар бири қандай ҳужжатлар билан таъминланиши зарурлиги аниқланиб, ўқув-меъёрий ҳужжатларнинг ўзаро боғлиқлик схемаси тузилди.

Ушбу схемадаги ҳар бир жараён ўқув интизоми учун зарур бўлган, молиявий аҳамиятга эга ҳужжат билан тугалланади (масалан, шахсий иш режа, рейтинг қайдномаси, дарс жадвали ва ш.к.), ҳамда уларнинг ижроси ўқув йили якунидаги ҳисоботларда акс эттирилади.

6. Ўқув юкламаларини шакллантириш учун асосан учта ҳужжат – ўқув режа, контингент ва вақт меъёрлари зарур бўлиши асослаб берилди.

7. Замон талабларидан келиб чиқиб “Вақт меъёрлари”га қўшимча бандлар таклиф қилинди. Вақт меъёрлари бандлари сонини ўқув ишлари бўйича 18 тадан 20 тага, илмий-услубий ишлар бўйича 12 тадан 15 тагача, ташкилий-услубий ишлар 5 тадан 11 тагача, маънавий-маърифий ва тарбиявий ишлар 2 тадан 4 тагача ошириш таклифи ишлаб чиқилди. Қўшилаётган ҳар бир банд ҳозирги вақтда кафедраларнинг кундалик ишлари сифатида бажарилаётган юқори ташкилотларнинг талабларидан келиб чиқиб белгиланди.

8. Ўқитувчининг жорий этилган шахсий иш режаси шакли танқидий жиҳатдан ўрганилди ва касбий компетенцияга зид ҳолатлар мавжудлиги кўрсатиб берилди.

Ушбу камчиликларни тузатиш ва амалда фойдаланиш учун қулай шакл таклиф этилди. Бунда ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ахборотлар таҳлил қилиниб 4 турга ажратиш таклиф қилинди (потокда, гуруҳда, кичик гуруҳда ва якка тартибда олиб бориладиган ўқув ишлари). Ўқитувчининг шахсий иш режасини ўзгартиришга асос сифатида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 18 октябрдаги 297-сонли Қарорининг 5-бандида келтирилган идоравий норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ушбу Қарорга мувофиқлаштириш зарурлиги таъкидланди.

9. Ўқув йили якунида ўқитувчининг шахсий иш режасидаги ўқув ишларининг ижросини қайд этиш ва ҳисоботдаги ҳар бир ўқув ишининг бажарилганлигини кўрсатиш учун етарли бўлган 13 хил ўқув-меъерий ҳужжатлар, буйруқлар ва баённомалар кўрсатиб берилди. Бу ҳужжатлар юқори ўқув интизоми таъминланиши учун, турли хатоликлар,

анлашилмовчиликлар, мантиқсизликларнинг олдини олиш учун ўқитувчининг шахсий иш режаси аниқ, мантиқий ҳужжат сифатида юритилиши учун жуда зарур ҳисобланади.

10. Дарс жадвалини тузиш учун – ўқув жараёни жадвали, ишчи ўқув режа, аудитория фонди, талабалар контингенти, ўқитувчининг шахсий иш режаси зарур эканлиги ва улардан қандай маълумотлар олинishi асослаб берилди.

11. Ўқитувчи журналида қолдирилган дарсларни қайд қилиш усули таклиф этилди.

12. 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) таълим йўналиши бўйича 7-8 семестрларда ўқитиладиган “Консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси” фани соатларининг семестрлараро нотекис бўлиниши таҳлил қилиб, очиб кўрсатилди. Соатларнинг нотекис тақсимланиши муаммоси ҳеч бир меъёрий ҳужжатда инобатга олинмаганлиги аниқланди.

Семестрлараро бўлинишни ўзида акс эттирувчи профессор-ўқитувчилар учун ҳам текширувчилар учун ҳам қулай шакл таклиф этилди.

13. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси танқидий жиҳатдан ўрганилди ва концепциядаги бугунги кун талабларига жавоб бермайдиган ҳолатлар аниқланди. Шунингдек, ЭЎУМ ни қоғоз шаклида юритиш мақсадга мувофиқ эмаслиги ва бунинг иложи йўқлиги кўрсатиб берилди. ЭЎУМ нинг 4- ва 13-банлари, 5- ва 7-бандлари, 8- ва 13-бандлари, 11- ва 2-бандлари, 14- ва 13-бандларида бир-бирини такрорловчи маълумотлар мавжудлиги кўрсатилди.

Айтилган камчиликларни бартараф қилиш мақсадида ЭЎУМ нинг қулай шакли таклиф қилинди. У 5 та банддан иборат бўлиб қуйидагиларни ўз ичига олади: 1) Маъруза бўйича ўқув материаллари; 2) Амалий турдаги машғулотлар учун материаллар; 3) Мустақил таълим учун материаллар; 4) Рейтинг назорати материаллари; 5) Фан бўйича умумий маълумотлар.

Ўқув-услугий мажмуаларни ушбу таркиб асосида электрон шаклда жорий қилиш мақсадга мувофиқ эканлиги кўрсатиб берилди.

14. Ўқув адабиётлари концепциясида электрон дарсликларнинг тоифалари нотўғри кўрсатилганлиги далиллар билан асослаб берилди. Уни қуйидаги учта турга ажратиш таклиф этилди:

1) Гипермуурожаатли вербал матн (гипермуурожаатли мундарижа, гипермуурожаатли таянч сўзлар, гипермуурожаатли глоссарий, кўргазмали материаллар билан бойитилган тўлиқ ҳажмдаги вербал матн). Бундай электрон дарсликлар оддий дарсликлардаги каби мавзулар, режалар, назорат саволлари, тестлар, таянч сўзлар, глоссарий, мундарижа каби қисмлардан иборат бўлади.

2) Мультимедиали электрон дарслик. Гипермуурожаатли дарсликка кўшимча равишда мультимедиа элементлари (анимация, тренажёр, виртуал стендлар, аудио- ва видеоматериаллар) киритилган бўлади.

3) Тактил хусусиятли электрон дарслик. Бунда 3D-кўриш, стереотовуш орқали таъсир кўрсатилади.

Электрон дарсликларнинг ушбу синфланиши унинг тобора мураккаблашиб бориши тартибида кўрсатилган.

15. Ўқув жараёнини компьютерлаштириш мақсадида ўқув юкламаси компонентлари ўзаро боғлиқлигининг эмпирик модели формулалар билан ифодалаб берилди.

16. Ўқув юкламаларини шакллантириш учун 15 та электрон варақни ўз ичига олувчи Excel-дастур ишлаб чиқилди ва 2013-2014 ўқув йили учун ўқув юкламаларини ўқув бўлимида ҳисоблашда фойдаланилди. Бу дастур ортиқча ҳаракатларни қисқартириши, вақтни тежаши, хатоликларнинг олди олиниши кўрсатиб ўтилди.

17. Ўқитувчининг шахсий иш режасини тузиш учун 4 та электрон варақни ўз ичига олувчи Excel-дастур ишлаб чиқилди ва 2013-2014 ўқув йили учун синовдан ўтказилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Кириш қисми бўйича

Ўзбекистон Республикаси қонунлари.

1. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни. Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

2. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури» тўғрисидаги Қонуни. Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонлари ва қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2013-йилда республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2014-йилги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор вазифалари тўғрисида” ги Қарори. 2014 йил 17-январ.

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. “2014 йил юқори ўсиш суръатлари билан ривожланиш, барча мавжуд имкониятларни сафарбар этиш, ўзини оқлаган ислохотлар стратегиясини изчил давом эттириш йили бўлади”. 2014 йил 17-январ.

5. Каримов И.А. “Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш Концепцияси”. 2010 йил 12-ноябрда Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза.

6. «Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини аттестациядан ўтказиш мезонлари ва технологиялари бўйича йўриқнома»ни тасдиқлаш

тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг қарори. (Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2008 йил 14 июлда 1836-сон билан давлат рўйхатидан ўтказилган). Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2008 й., 29-30-сон, 287-модда.

7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ўриндошлик асосида ҳамда бир неча касбда ва лавозимда ишлаш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 297-сонли Қарори. 2012 йил 18 октябрь.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг асарлари.

8. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч.– «Маънавият». 2008.
9. Каримов И. Юксак малакали мутахассислар тараққиёт омили. –Т: «Ўзбекистон», 1995.

1-боб бўйича

Асосий адабиётлар.

10. Муртазаев А.А. АҚШ олий таълим тизими хусусиятлари (Крейтон университети мисолида). Хорижда таълим олган ёш мутахассисларнинг 3 конференцияси (мақолалар тўплами 9-том). “Истеъдод”. 2005 й. 265-271 бетлар.
11. Юлдашев И.Р. Буюк Британия таълим тизимининг Ўзбекистон таълим тизимига нисбатан қиёсий таҳлили, таълим тизими фаолияти самарасини янада ошириш бўйича таклифлар. Хорижда таълим олган ёш мутахассисларнинг 3 конференцияси (мақолалар тўплами 13-том). “Истеъдод”. 2005 й. 348-352 бетлар.

12. Колмыкова Т.Д. Педагогические условия компьютеризации учебно-воспитательного процесса в адаптивной школе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – “Общая педагогика”. Калининград, 2000 г. 197 стр.
 13. Жукевич А.И., Кисель С.А. Автоматизация процесса управления учебным процессом ВУЗа / Доклад Международной научно-практической конференции «Обеспечение качества образовательного процесса: белорусский и европейский опыт», Гродно: ГрГУ, 2007.
 14. Охлопкова Е.В. Использование “облачных технологий” в профессиональной деятельности педагога. Кострома, г. Галич. 2013 г.
 15. 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерванган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) бакалавриат йўналишининг Давлат таълим стандарти ва ўқув режаси. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 16-сентябрда тасдиқланган.
 16. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг “Олий таълим муассасаларининг кафедра ва деканатлари иш юритишида бўлган асосий ҳужжатларни соддалаштириш” тўғрисидаги 2010 йил 29-августдаги 340-сонли буйруғи.
- Қўшимча адабиётлар.**
17. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления. Учебное пособие, Издательство: Электронно-библиотечная система IPRbooks, Автор: Бурняшов Б.А., год издания: 2013, Саратов, 88с.
 18. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка [Электронный ресурс], Автор/создатель: Нил Склейтеер. Пер. с

англ. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, год: 2010

Интернет сайтлари

19. <http://www.videouroki.net/filecom.php?fileid=98657242> – видеоуроки в Интернет (Облачные технологии в образовании)
20. <http://edu-lider.ru /облачные-технологии-вобразовании/> Школа успешного учителя

2-боб бўйича

Асосий адабиётлар.

21. Бурлачук Ф.Л. Психодиагностика. “Питер”, 2002 г.
22. Салаева М., Ахмедова М. Психологик диагностика ва амалиёт. Ўқув қўлланма. Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти. – Т.: 2010. 120 б.
23. Ананьев Б.Г. “Человек как предмет познания”. “Питер”, 2001 г.
24. Нечаев Н.Н. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной деятельности. –М.: МГУ. 1988 г. 350 с.
25. Годфруа Ж. Что такое психология: В 2-х т. Т.1. Пер. с франц. – М.: Мир, 1992 г. 496 с.
26. Казаков В.Г., Кондратьева Л.Л. Психология. –М.: 1988г. 210 с
27. Ғозиев Э.Г. Муомала психологияси. – Т.: 2001. 156 б
28. Z.S. Abdullayev, G.Shodmonova, S.S.Mirzayev, N.B.Shamsiddinov. Informatika va axborot texnologiyalari. –Т: «Noshir», 2012. –400 б.
29. Oripov M.M., Muhammadiyev J.O’. Informatika, informatsion texnologiyalar. –Т: TDYuI, 2005.
30. Насретдинова Ш.С. Windows 95 учун Excel 7.0 саҳифаларида. –Т: «Ўзбекистон», 1999. –116 б.

Қўшимча адабиётлар.

31. Радугина А.А. Психология и педагогика. – М.: Изд. “Центр” 2003 г.

32. Ғозиев Э.Г. Умумий психология. 1-2 китоб. Тошкент. 2002.
33. Eshtemirov S. Elektron jadvallar. –Т: “Platinum Publishers”, 2006. – 176 б.
34. Имамов З.З., Фаттахов М. Ахборот технологиялари. –Т: «Молия», 2002. –139 б.
35. Sattorov A. Ma’lumotlar bazasini boshqarish sistemasi (Access Windows – 9X/2000 uchun). –Т: «Fan va texnologiya», 2006. –304 б.

Интернет сайтлари

36. http://www.e-reading.ws/chapter.php/97816/5/Voitina_-_Shpargalka_po_obshchim_osnovam_pedagogiki.html (Методы педагогических исследований)
37. <http://www.profile-edu.ru/xarakteristika-metodov-pedagogicheskogo-issledovaniya.html> (Характеристика методов педагогического исследования)
38. <http://psyznaiyka.net/metody-issledovaniya.html> (Методы психологического исследования)
39. www.ido.edu.ru/open/ikt (Информационные и коммуникационные технологии).

3-боб бўйича

IV. Асосий адабиётлар.

40. 5320400 – Кимёвий технология (ноорганик моддалар кимёвий технологияси бўйича) бакалавриат йўналишининг ишчи ўқув режаси. ТКТИ, 28.08.2011 й.
41. 5321000 – Озиқ-овқат технологияси (консерванган озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси бўйича) бакалавриат йўналишининг ишчи ўқув режаси. ТКТИ, 28.08.2011 й.

42. Вақт меъёрлари. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2004 йил 19 апрелдаги 105-сонли буйруғининг иловаси.
43. Ўқитувчининг шахсий иш режаси. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2004 йил 26-майдаги 145-сонли буйруғининг 2-илоvasи.
44. Олий таълим. Меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами (1-қисм): Б.Ю. Ходиев таҳрири остида. Тузувчилар: И.Мажидов, Б.Рахимов, Р.Мусурмонов, С. Бузрукходжаев, Б.Ражабов, Р. Ражаббоев, Ҳ.Назаров, Ш.Авезов, Б.Қодиров. –Т.: “Tafakkur-Во’stoni”, 576 б.
45. Олий таълим. Меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами (2-қисм): Б.Ю. Ходиев таҳрири остида. Тузувчилар: И.Мажидов, Б.Рахимов, Р.Мусурмонов, С. Бузрукходжаев, Б.Ражабов, Р. Ражаббоев, Ҳ.Назаров, Ш.Авезов, Б.Қодиров. –Т.: “Tafakkur-Во’stoni”, 512 б.
46. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот қўмитасининг 71/44/22-сонли қўшма буйруғи. 2002 й 7-март.

Иловалар

1-илова

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад.гуруҳ	контингент
НМТ	1	1	1	1-08 НМТ	10
НМТ	1	1	2	1-08 НМТ	10
КНТМТ	1	2	3	2-08 КНТМТ	9
КНТМТ	1	2	4	2-08 КНТМТ	9
КМТ	1	3	5	3-08 СМТ	7
ШСТ	1	3	6	3-08 СМТ	7
БМТ	1	3	6	3-08 СМТ	6
АММ	2	4	7	4-08 АММ	10
АММ	2	4	8	4-08 АММ	10
ЭК	2	5	9	5-08 ЭК	11
ЭК	2	5	10	5-08 ЭК	10
КСМА	3	6	11	6-08 КСМА	11
КСМА	3	6	12	6-08 КСМА	11
КСМА	3	7	13	7-08 КСМА	11
КСМА	3	7	14	7-08 КСМА	10
НМТ	4	8	15	8-08р НМТ	5
КНТМТ	4	8	15	8-08р НМТ	2
АММ	4	8	15	8-08р НМТ	5
КМТ	4	8	16	8-08р НМТ	
ШСТ	4	8	16	8-08р НМТ	
БМТ	4	8	16	8-08р НМТ	2
ЭК	4	9	16	8-08р НМТ	4
КСМА	4	9	16	8-08р НМТ	7
ЮМБ	5	10	17	11-08 ЮМБ	11
ЮМБ	5	10	18	11-08 ЮМБ	11
КРТ	5	11	19	12-08 ЮМБ	12
АОСТ	5	11	20	12-08 АОСТ	12
НГҚИТ	6	12	22	13-08 НГҚИТ	11
НГҚИТ	6	12	23	13-08 НГҚИТ	10
НГҚИТ	6	13	24	14-08 НГҚИТ	11
НГҚИТ	6	13	25	14-08 НГҚИТ	10
НГҚИТ	6	14	26	15-08 НГҚИТ	11
НГҚИТ	6	14	27	15-08 НГҚИТ	10
НГҚИТ	7	15	28	16-08 НГҚИТ	11
НГҚИТ	7	15	29	16-08 НГҚИТ	10
НГҚИТ	7	16	30	17-08 НГҚИТ	11

1-расм. Excel-дастурдаги К(бак)1 электрон варағининг кўриниши.

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад.гуруҳ	контингент
НМТ	1	1	1	1-07 НМТ	11
НМТ	1	1	2	1-07 НМТ	10
НМТ	1	2	3	2-07 НМТ	11
НМТ	1	2	4	2-07 НМТ	10
КНТМТ	2	3	5	3-07 КТМКТ	11
КНТМТ	2	3	6	3-07 КТМКТ	10
КМТ	2	4	7	4-07 КМТ	9
КМТ	2	4	8	4-07 КМТ	9
ШСТ	2	5	9	5-07 ШСТ	14
КТЖУ	3	6	10	7-07 КТЖУ	10
КТЖУ	3	6	11	7-07 КТЖУ	9
АММ	3	7	12	6-07 АММ	10
АММ	3	7	13	6-07 АММ	10
АММ	3	8	14	8-07 АММ	10
АММ	3	8	15	8-07 АММ	10
НМТ	4	9	16	9-07р КТ (НМТ)	4
КНТМТ	4	9	16	9-07р КТ(КНТМТ)	3
ШСТ	4	9	16	9-07р КТ(ШСТ)	1
АММ	4	9	16	10-07р АММ	5
ЮМБ	5	10	17	11-07 ЮМБ	10
ЮМБ	5	10	18	11-07 ЮМБ	10
ЮМБ	5	11	19	12-07 ЮМБ	17
КРТ	5	11	20	12-07 КРТ	6
ЕСТ	6	12	21	14-07 ЕСТ	13
ЕСТ	6	12	22	14-07 ЕСТ	13
ЦСТ	6	13	23	15-07 ЦСТ	10
ЦСТ	6	13	24	15-07 ЦСТ	10
АОСТ	7	14	25	17-07 АОСТ	14
АОСТ	7	14	26	18-07 АОСТ	14
НГҚИТ	8	15	27	19-07 НГҚИТ	13
НГҚИТ	8	15	28	19-07 НГҚИТ	12
НГҚИТ	8	16	29	20-07 НГҚИТ	13
НГҚИТ	8	16	30	20-07 НГҚИТ	12
НГҚИТ	9	17	31	21-07 НГҚИТ	13
НГҚИТ	9	17	32	21-07 НГҚИТ	12
НГҚИТ	9	18	33	22-07 НГҚИТ	13

2-расм. Excel-дастурдаги К(бак)2 электрон варағининг кўриниши.

A	B	C	D	E	F
1	Иўналиш	поток	гурух	нимгурух	акад гурух
2	НМТ	1	1	1	1-06 НМТ
3	НМТ	1	1	2	1-06 НМТ
4	НМТ	1	2	3	4-06 НМТ
5	НМТ	1	2	4	4-06 НМТ
6	КНТМТ	2	3	5	2-06 КНТМТ
7	КНТМТ	2	3	6	2-06 КНТМТ
8	КМТ	2	3	7	3-06 КШТ
9	КТЖУ	2	4	8	5-06 КТЖУ
10	КТЖУ	2	4	9	5-06 КТЖУ
11	АММ	3	5	10	6-06 АММ
12	АММ	3	5	11	6-06 АММ
13	ЭС	3	6	12	7-06 ЭС
14	ЭС	3	6	13	7-06 ЭС
15	НМТ	4	7	14	8-06р КТ(НМТ)
16	БМТ	4	7	14	8-06р КТ(БМКТ)
17	КНТМТ	4	7	14	8-06р КТ(КНТМТ)
18	КТЖУ	4	7	14	8-06р КТ(КТЖУ)
19	АММ	4	7	15	9-06р АММ
20	ЭС	4	7	15	10-06р ЭС
21	ЮМБ	5	8	16	11-06 ЮМБ
22	КРТ	5	8	17	13-06 КРТ
23	ЮМБ	5	9	18	12-06 ЮМБ
24	ЮМБ	5	9	19	12-06 ЮМБ
25	ЕСТ	6	10	20	14-06 ЕСТ
26	ЕСТ	6	10	21	14-06 ЕСТ
27	ЦСТ	6	10	22	15-06 ЦСТ
28	АОСТ	6	11	23	16-06 АОСТ
29	АОСТ	6	11	24	16-06 АОСТ
30	НГФИТ	7	12	25	17-06 НГФИТ
31	НГФИТ	7	12	26	17-06 НГФИТ
32	НГФИТ	7	13	27	18-06 НГФИТ
33	НГФИТ	7	13	28	18-06 НГФИТ
34	ЮМБ	4	14	29	19-06р КТ(ЮМБ)
35	АОСТ	4	14	29	19-06р КТ(АОСТ)
36	ЕСТ	4	14	29	20-06р ЕСТ
37	ЦСТ	4	14	29	20-06р ЦСТ

3-расм. Excel-дастурдаги К(бак)3 электрон варағининг кўриниши.

A	B	C	D	E	F
1	Иўналиш	поток	гурух	нимгурух	акад гурух
2	НМТ	1	1	1	1-05 НМТ
3	НМТ	1	1	2	2-05 НМТ
4	АММ	1	2	3	9-05 АММ
5	АММ	1	2	4	9-05 АММ
6	КНТМТ	2	3	5	3-05 КНТМТ
7	КМТ	2	3	6	5-05 КШТ
8	БМТ	2	4	7	6-05 БМКТ
9	КТЖУ	2	4	8	7-05 КТЖУ
10	НМТ	3	5	9	8-05р КТ(НМТ)
11	КМТ	3	5	9	8-05р КТ(КШТ)
12	БМТ	3	5	9	8-05р КТ(БМКТ)
13	КНТМТ	3	5	9	8-05р КТ(КНТМТ)
14	КТЖУ	3	5	9	8-05р КТ(КТЖУ)
15	АММ	3	5	10	10-05р АММ
16	АОСТ	4	6	11	11-05 АОСТ
17	АОСТ	4	6	12	11-05 АОСТ
18	ЮМБ	4	7	13	12-05 ЮМБ
19	ЮМБ	4	7	14	12-05 ЮМБ
20	ЮМБ	4	7	15	13-05 ЮМБ
21	ЦСТ	5	8	16	14-05 ЦСТ
22	ЕСТ	5	9	17	15-05 ЕСТ
23	НГФИТ	6	10	18	17-05 ММС
24	НГФИТ	6	10	19	18-05 НГФИТ
25	НГФИТ	6	11	20	19-05 НГФИТ
26	НГФИТ	6	11	21	19-05 НГФИТ
27	ЮМБ	3	12	22	16-05р ЕОБТ(ЮМБ)
28	ЦСТ	3	12	22	16-05р ЕОБТ(ЦСТ)
29	ЕСТ	3	12	22	16-05р ЕОБТ(ЕСТ)
30	АОСТ	3	12	22	16-05р ЕОБТ(АОСТ)
31	НГФИТ	3	12	23	20-05р НГФТ(НГФТ)
32	НГФИТ	3	12	23	20-05р НГФТ(ММС)
33	БТ	7	13	24	21-05 БТ
34	БТ	7	13	25	21-05 БТ
35	ҚБМТ	7	14	26	24-05 ҚБМТ
36	ҚБМТ	7	14	27	24-05 ҚБМТ
37	ЕМТ	8	15	28	22-05 ЕМТ

4-расм. Excel-дастурдаги К(бак)4 электрон варағининг кўриниши.

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад гуруҳ	контингент	илмий-тадқиқот	илмий-лойihaвий	илмий-педагогик
1 НМКТ	1	1	1	М 1-07 НМТ	6	4	1	1
2 КТМКТ	1	1	1	М 2-07 КТМКТ	6	4	1	1
3 КОМКТ	1	1	2	М 3-07 КОМКТ	5	4	1	1
4 КТЖУ	1	1	2	М 4-07 КТЖУ	5	4	1	1
5 АММ	1	1	2	М 5-07 АММ	4	2	1	1
6 НМКТ	2	2	3	М 1-07 НМТ(p)	2	1	1	1
7 КТМКТ	2	2	3	М 2-07 КТМКТ(p)	1	1	1	1
8 КОМКТ	2	2	3	М 3-07 КОМКТ(p)	1	1	1	1
9 КТЖУ	2	2	3	М 4-07 КТЖУ(p)	1	1	1	1
10 АММ	2	2	3	М 5-07 АММ (p)	3	2	1	1
11 ЮМБКТ	1	3	4	М 12-07 ЮМБКТ	5	4	1	1
12 КРКТ	1	3	4	М 13-07 КРКТ	5	3	1	1
13 АОСМКТ	1	3	5	М 11-07 АОСМКТ	5	3	1	1
14 НМТР	1	4	6	М 14-07 НМТР	5	4	1	1
15 НҒҚИКТ	1	4	6	М 15-07 НҒҚИКТ	6	4	1	1
16 ЦҚИЧТЖ	1	3	5	М 18-07 ЦҚИЧТЖ	5	4	1	1
17 ЮМБКТ	2	2	3	М 12-07 ЮМБКТ(p)	1	1	1	1
18 КРКТ	2	2	3	М 13-07 КРКТ(p)	2	1	1	1
19 АОСМКТ	2	2	3	М 11-07 АОСМКТ(p)	1	1	1	1
20 НМТР	2	2	3	М 14-07 НМТР(p)	1	1	1	1
21 НҒҚИКТ	2	2	3	М 15-07 НҒҚИКТ(p)	1	1	1	1
22 ЦҚИЧТЖ	2	2	3	М 18-07 ЦҚИЧТЖ(p)	1	1	1	1
23 ЕҚИТ	3	5	7	М 21-07 ЕҚИТ	7	4	2	1
24 ДУМС	3	5	7	М 27-07 ДУМС	7	4	2	1
25 ВИЧТ	3	5	8	М 23-07 ВИЧТ	6	3	2	1
26 КООМТ	3	6	9	М 25-07 КООМТ	5	2	2	1
27 ООХ	3	6	8	М 30-07 ООХ	6	4	1	1
28 ТЖИЧА	3	6	9	М 28-07 ТЖИЧА	5	4	1	1
29 ТФКТИ	3	6	9	М 29-07 ТФКТИ	6	5	1	1
30 ЕҚИТ	2	2	10	М 21-07 ЕҚИТ(p)	2	1	1	1
31 ДУМС	2	2	10	М 27-07 ДУМС(p)	2	1	1	1
32 ВИЧТ	2	2	10	М 23-07 ВИЧТ(p)	2	1	1	1
33 КООМТ	2	2	10	М 25-07 КООМТ(p)	1	1	1	1
34 ООХ	2	2	10	М 30-07 ООХ(p)	1	1	1	1
35 ТЖИЧА	2	2	10	М 28-07 ТЖИЧА(p)	1	1	1	1
36 ТФКТИ	2	2	10	М 29-07 ТФКТИ(p)	1	1	1	1

5-расм. Excel-дастурдаги K(mag)1 электрон варагининг кўриниши.

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад гуруҳ	контингент	илмий-тадқиқот	илмий-лойihaвий	илмий-педагогик
1 НМКТ	1	1	1	М 1-07 НМТ	6	4	1	1
2 КТМКТ	1	1	1	М 2-07 КТМКТ	6	4	1	1
3 КОМКТ	1	1	2	М 3-07 КОМКТ	5	4	1	1
4 КТЖУ	1	1	2	М 4-07 КТЖУ	5	4	1	1
5 АММ	1	1	2	М 5-07 АММ	4	2	1	1
6 НМКТ	2	2	3	М 1-07 НМТ(p)	2	1	1	1
7 КТМКТ	2	2	3	М 2-07 КТМКТ(p)	1	1	1	1
8 КОМКТ	2	2	3	М 3-07 КОМКТ(p)	1	1	1	1
9 КТЖУ	2	2	3	М 4-07 КТЖУ(p)	1	1	1	1
10 АММ	2	2	3	М 5-07 АММ (p)	3	2	1	1
11 ЮМБКТ	1	3	4	М 12-07 ЮМБКТ	5	4	1	1
12 КРКТ	1	3	4	М 13-07 КРКТ	5	3	1	1
13 АОСМКТ	1	3	5	М 11-07 АОСМКТ	5	3	1	1
14 НМТР	1	4	6	М 14-07 НМТР	5	4	1	1
15 НҒҚИКТ	1	4	6	М 15-07 НҒҚИКТ	6	4	1	1
16 ЦҚИЧТЖ	1	3	5	М 18-07 ЦҚИЧТЖ	5	4	1	1
17 ЮМБКТ	2	2	3	М 12-07 ЮМБКТ(p)	1	1	1	1
18 КРКТ	2	2	3	М 13-07 КРКТ(p)	2	1	1	1
19 АОСМКТ	2	2	3	М 11-07 АОСМКТ(p)	1	1	1	1
20 НМТР	2	2	3	М 14-07 НМТР(p)	1	1	1	1
21 НҒҚИКТ	2	2	3	М 15-07 НҒҚИКТ(p)	1	1	1	1
22 ЦҚИЧТЖ	2	2	3	М 18-07 ЦҚИЧТЖ(p)	1	1	1	1
23 ЕҚИТ	3	5	7	М 21-07 ЕҚИТ	7	4	2	1
24 ДУМС	3	5	7	М 27-07 ДУМС	7	4	2	1
25 ВИЧТ	3	5	8	М 23-07 ВИЧТ	6	3	2	1
26 КООМТ	3	6	9	М 25-07 КООМТ	5	2	2	1
27 ООХ	3	6	8	М 30-07 ООХ	6	4	1	1
28 ТЖИЧА	3	6	9	М 28-07 ТЖИЧА	5	4	1	1
29 ТФКТИ	3	6	9	М 29-07 ТФКТИ	6	5	1	1
30 ЕҚИТ	2	2	10	М 21-07 ЕҚИТ(p)	2	1	1	1
31 ДУМС	2	2	10	М 27-07 ДУМС(p)	2	1	1	1
32 ВИЧТ	2	2	10	М 23-07 ВИЧТ(p)	2	1	1	1
33 КООМТ	2	2	10	М 25-07 КООМТ(p)	1	1	1	1
34 ООХ	2	2	10	М 30-07 ООХ(p)	1	1	1	1
35 ТЖИЧА	2	2	10	М 28-07 ТЖИЧА(p)	1	1	1	1
36 ТФКТИ	2	2	10	М 29-07 ТФКТИ(p)	1	1	1	1

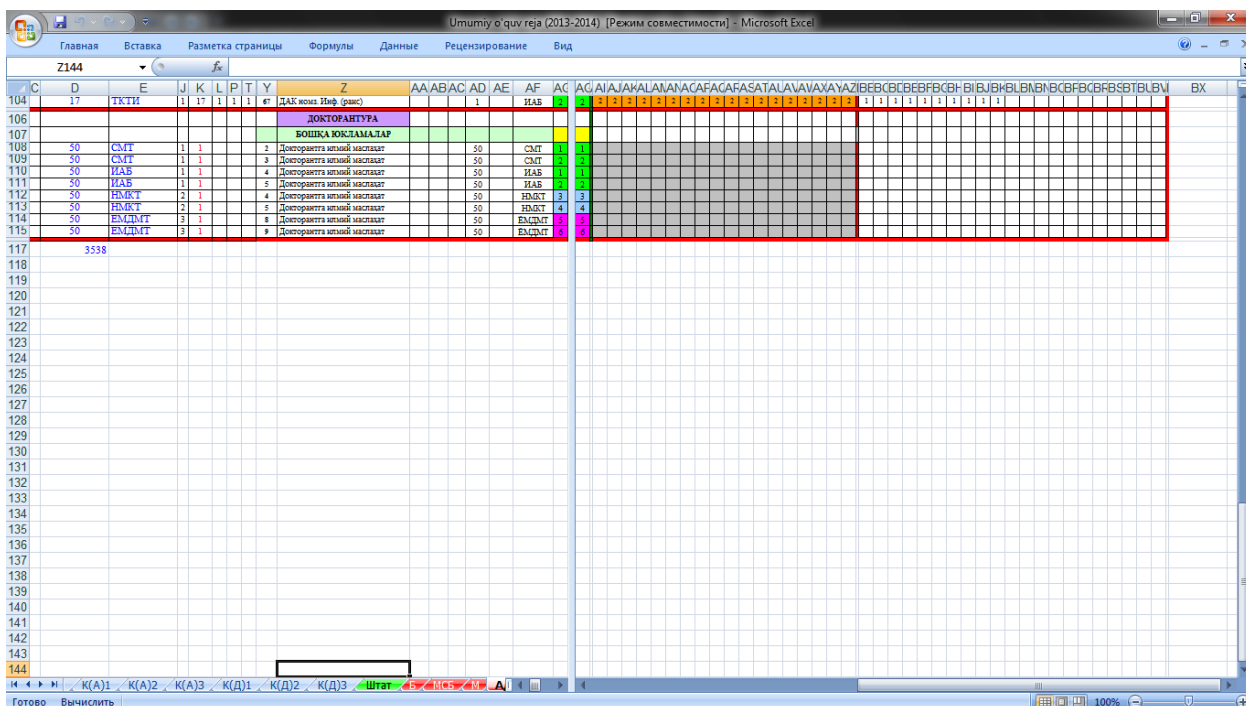
6-расм. Excel-дастурдаги K(mag)2 электрон варагининг кўриниши.

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад. гуруҳ	контингент
СМТ	1	1	1	СМТ	1
ИАБ	1	1	1	ИАБ	1

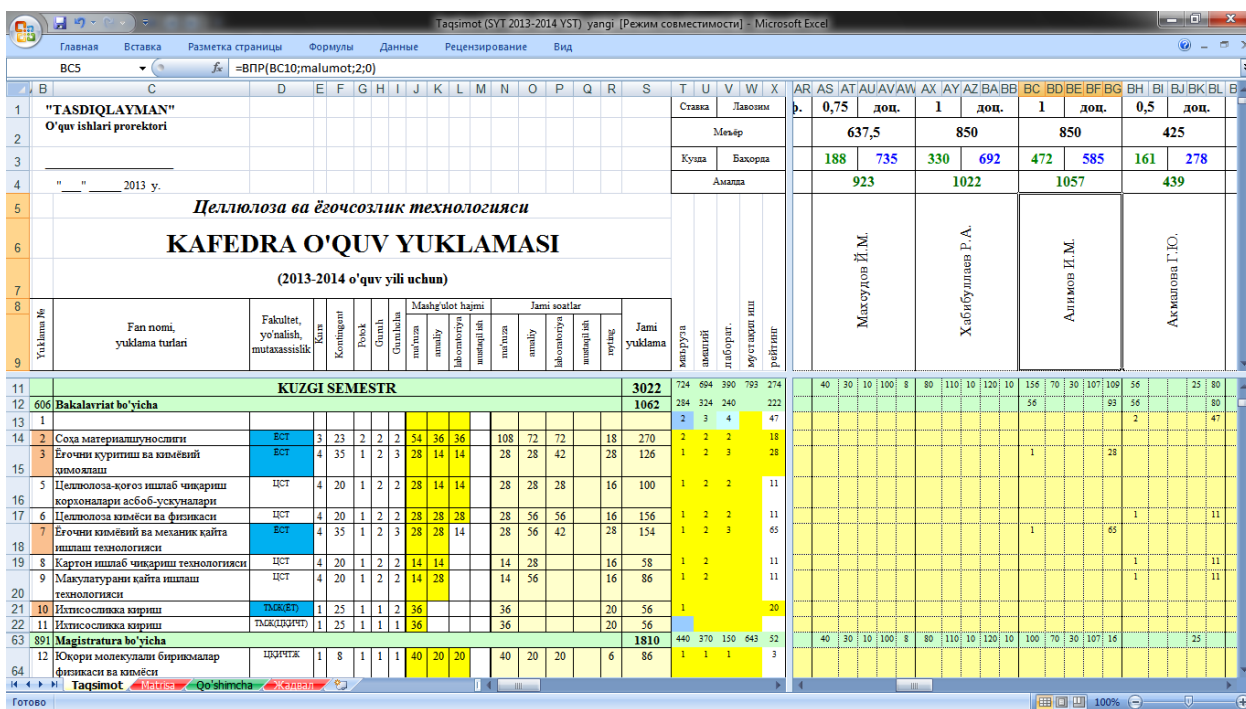
7-расм. Excel-дастурдаги К(док)1 электрон варағининг кўриниши.

Йўналиш	поток	гуруҳ	нимгуруҳ	акад. гуруҳ	контингент
НИКТ	1	1	1	НИКТ	1
НИКТ					

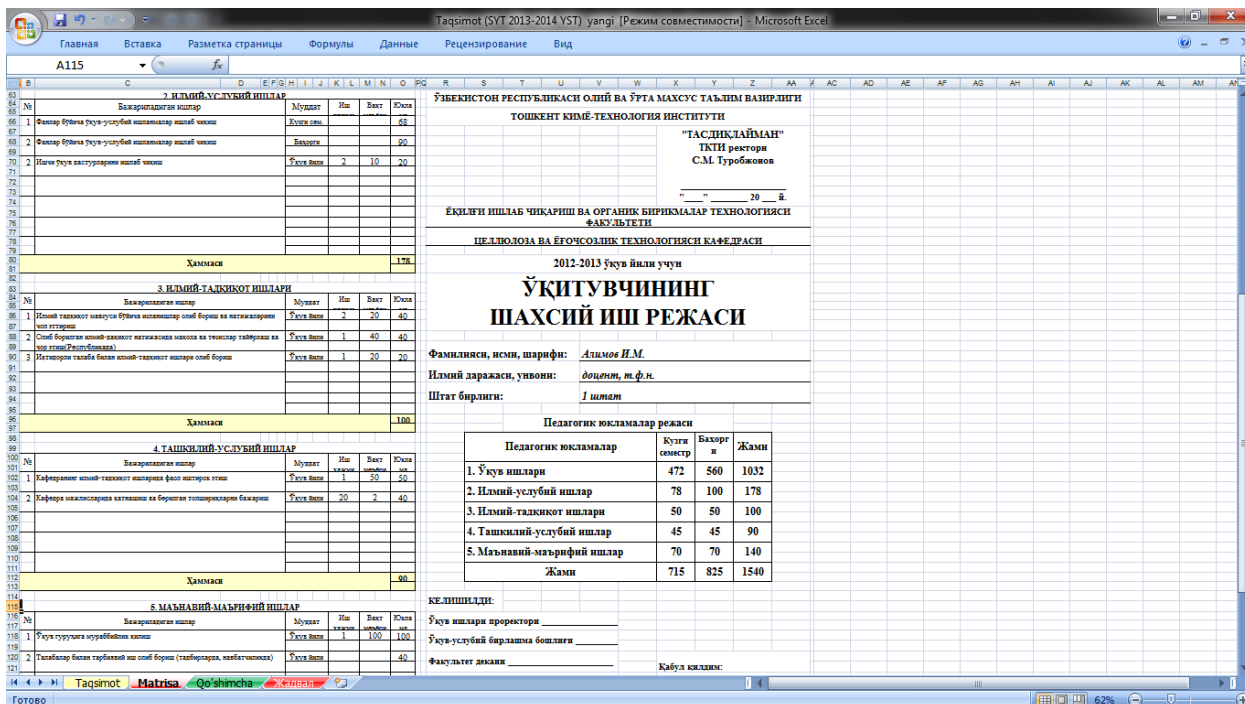
8-расм. Excel-дастурдаги К(док)2 электрон варағининг кўриниши.



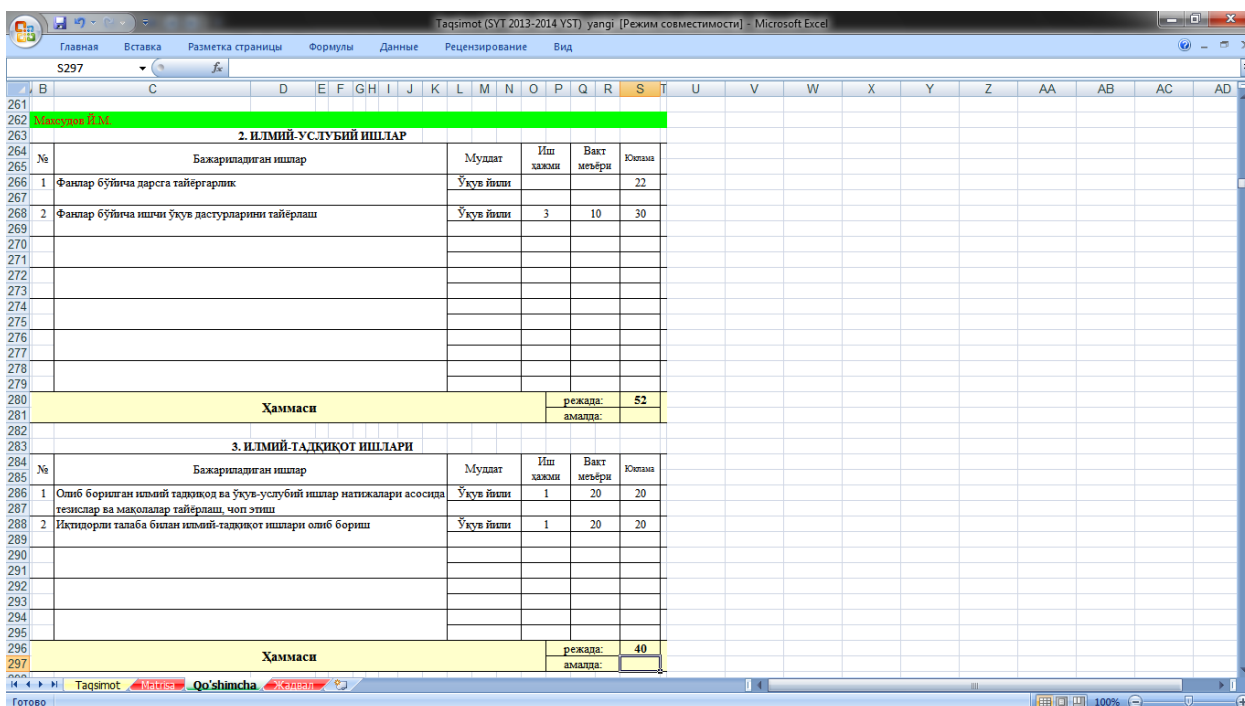
13-расм. Excel-дастурдаги Д электрон варағининг кўриниши.



14-расм. Ўқитувчининг шахсий иш режасини ҳисоблаш бўйича Excel-дастурдаги “Taqsimot” электрон варағининг кўриниши.



15-расм. Ўқитувчининг шахсий иш режасини ҳисоблаш бўйича Excel-дастурдаги “Matrica” электрон варағининг кўриниши.



16-расм. Ўқитувчининг шахсий иш режасини ҳисоблаш бўйича Excel-дастурдаги “Qo'shimcha” электрон варағининг кўриниши.

O'QUV YUKLAMALARINI KOMPYUTER DASTURIDA SHAKLLANTIRISH UCHUN USLUBIY TAVSIYALAR

Muzrafova L.F., Xabibullayev R.A., Sayfutdinov R.S.
Toshkent kimyo-texnologiya instituti

“Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini ruvojlantirishda o'quv jarayonini loyihalashtirish va pedagogik texnologiyalarning o'rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Toshkent 2013 yil 8 noyabr, 86-88 betlar.

Ta'lim tizimida kadrlar sifati eng avvalo malakali pedagoglarning salohiyatiga bog'liq. Pedagoglar jamoasidagi muhitning sog'lom bo'lishi yoki o'quv jarayonida muammolarning kelib chiqishi ko'p jihatdan pedagogik yuklamalarning bexato tuzilishiga bog'liq. O'quv yuklamalarini kompyuter dasturlari asosida tuzish hozirgi kunda ta'lim tizimidagi eng dolzarb muammolaridan biridir.

Toshkent kimyo-texnologiya institutida 2005 yildan maxsus kompyuter dasturi ishlab chiqilib, barcha o'quv yuklamalari institut o'quv bo'limida markazlashtirilgan tarzda tuzilmoqda. O'tgan 8 yil ichida ushbu dastur bir necha bor takomillashtirildi, orada uzilishlar ham bo'ldi. Hozirgi kunda kompyuter dasturiga katta ehtiyoj mavjud.

Biz o'tkazgan izlanishlarimizda Oliy ta'lim tizimidagi vaqt me'yorlarida belgilangan ish turlarini tahlil qilib, ularni fan bo'yicha (F), malakaviy amaliyotlar uchun (M), ilmiy rahbarlik uchun (R), Yakuniy Davlat attestatsiyalarida ishtirok etish uchun (D) ajratilgan yuklamalarga guruhlash mumkinligini ko'rdik.

Fanlar yuklamalarini (F) quyidagi formula bo'yicha hisoblash tavsiya etiladi:

$$F = M_m \cdot G_p + M_a \cdot G_a + M_l \cdot G_l + (R_{YN} + R_{ON} + MT) \cdot T + K + O \quad (1)$$

bu yerda: M_m, M_a, M_l – mos ravishda o'quv rejasida ma'ruza, amaliy (seminar) va laboratoriya mashg'ulotlari uchun ajratilgan auditoriya soatlari; G_m, G_a, G_l – mos ravishda ma'ruza potoklari, amaliy mashg'ulot guruhlari va laboratoriya mashg'ulotlari o'tkaziladigan kichik guruhlar soni; MT – fan bo'yicha hisob-chizma ishi, kurs ishi, kurs loyihasi uchun ajratilgan vaqt me'yori (soat); T – fanni o'qiydigan talabalar soni; K – fan bo'yicha belgilangan maslahat soatlari; R_{YN}, R_{ON} – mos ravishda talabaning fan bo'yicha yakuniy va oraliq nazorat ishlarini baholash uchun vaqt me'yori (soat); O – ochiq darslarni o'tkazish uchun belgilangan vaqt me'yori (soat).

Malakaviy amaliyot yuklamalari (M) hajmini quyidagi formula bo'yicha hisoblash tavsiya etiladi:

$$M = A_e \cdot G_e \cdot V_e + A_p \cdot G_p \cdot V + A_t \cdot G_t \cdot V_t + A_b \cdot G_b \cdot V_b \quad (2)$$

bu yerda: A_e, A_p, A_t, A_b – mos ravishda o'quv jarayoni jadvalida tanishuv, pedagogik, texnologik va bitiruv oldi amaliyotlari hajmi (kun); G_e, G_p, G_t, G_b – mos ravishda amaliyotlar olib boriladigan guruhlar soni; V_e, V_p, V_t, V_b – mos ravishda amaliyot turlari uchun belgilangan kunlik vaqt me'yorlari (soat).

Ilmiy rahbarlik uchun belgilanadigan o'quv yuklamalarini (R) quyidagi formula bo'yicha hisoblash tavsiya etiladi:

$$R = V_b \cdot T_b + (V_m + V_t) \cdot T_m + V_l \cdot T_l + V_D \cdot T_D + V_y \cdot T_y \quad (3)$$

bu yerda: $V_b, V_m, V_t, V_l, V_D, V_y$ – mos ravishda bitiruv malaka ishi, magistrlik dissertatsiyasiga rahbarlik va ularga taqrizlar, magistrga, doktorantga, yosh o'qituvchilar malakasini oshirishga rahbarlik uchun ajratilgan vaqt me'yorlari (soat); T_b, T_m, T_l, T_D, T_y – mos ravishda bitiruv malaka ishini, magistrlik dissertatsiyasini tayyorlaydigan, magistraturada, doktoranturada ilmiy-tadqiqot olib borayotgan, malakasi oshiriladigan yosh o'qituvchilar soni.

Yakuniy Davlat attestatsiyalari 3 xil turda – fanlar bo'yicha, malakaviy bitiruv ishi, magistrlik dissertatsiyasi himoyasi bo'yicha, magistraturaga va doktoranturaga qabul bo'yicha o'tkaziladi. Shundan kelib chiqqan holda Yakuniy Davlat attestatsiyalari yuklamalari (D) hajmini quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin:

$$D = V_{DF} \cdot T_{DF} + V_B \cdot T_B + V_M \cdot T_M + V_{mq} \cdot T_{mq} + V_{dq} \cdot T_{dq} \quad (4)$$

bu yerda: $V_{DF}, V_B, V_M, V_{mq}, V_{dq}$ – mos ravishda fanlar, malakaviy bitiruv ishi va magistrlik dissertatsiyasi himoyasi bo'yicha hamda magistraturaga, doktoranturaga qabul bo'yicha davlat attestatsiyasi uchun ajratilgan vaqt me'yorlari (soat); $T_{DF}, T_B, T_M, T_{mq}, T_{dq}$ – mos ravishda fanlar bo'yicha, malakaviy bitiruv ishi va magistrlik dissertatsiyasi himoyasi bo'yicha yakuniy davlat attestatsiyasi topshiradigan talabalar soni, magistraturaga va doktoranturaga qabul soni.

Mazkur uslubiy tavsiyalar asosida o'quv yuklamalarini hisoblashda yuqoridagi formulalarning izogida keltirilgan o'nlab omillarni inobatga olish lozim bo'ladi. Izlanishlar shuni ko'rsatdiki ushbu omillarni quyidagi birlamchi xujjatlarda – o'quv reja, vaqt me'yorlari va guruhlar jadvalida aks etadi.

O'quv jarayonining tashkil qiluvchilari	O'quv reja	Vaqt me'yorlari	Guruhlar jadvali
Fan nomi, auditoriya va maslahat soatlari, hisob-chizma ishi, kurs ishi, kurs loyihasi mavjudligi	+		
Hisob-chizma ishi, kurs ishi, kurs loyihasi, reyting nazorati uchun vaqt me'yorlari		+	
Fanni o'qiydigan talabalar soni, ma'ruza potoklari, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari guruhlar soni, ochiq dars o'tuvchi o'qituvchilar soni			+
Amaliyotlar hajmi, davomiyligi	+		
Amaliyot turlari uchun vaqt me'yorlari		+	
Amaliyot guruhlar soni			+
Bitiruv ishlariga va magistrlik dissertatsiyalariga rahbarlik, magistrantga va doktorantga rahbarlik, yosh o'qituvchilarning malakasini oshirish uchun vaqt me'yorlari		+	

Bitiruvchilar, magistrantlar, doktorantlar, malakasi oshiriladigan yosh o'qituvchilar soni			+
Fanlar bo'yicha, malakaviy bitiruv ishi va magistrlik dissertatsiyasi himoyasi hamda magistraturaga, doktoranturaga qabul bo'yicha bo'yicha davlat attestatsiyasi uchun ajratilgan vaqt me'yorlari			+
Yakuniy Davlat attestatsiyalarini topshiruvchilar soni			+

Ushbu jadvaldan ko'rinadiki, o'quv yuklamalarini kompyuterda hisoblash dasturi uchun atigi 3 ta xujjat mukammal bo'lishi zarur. Ular ichida guruhlar jadvali ko'pchilik oliy ta'lim muassasalarida turlicha shakllarda tuziladi. Eng muhimi ularda o'quv yuklamalari uchun zarur ma'lumotlar to'liq bo'lishi zarur.

Xulosada shuni aytish lozimki, o'quv yuklamalarini markazlashtirilgan tarzda shakllantirish unchalik qiyin emas, buning uchun asosiy 3 ta xujjat - o'quv rejalari, vaqt me'yorlari va guruhlar jadvali tasdiqlangan holatda tayyor bo'lishi zarur.

**O'QUV JARAYONIDAGI O'QUV-ME'YORIY
HUJJATLAR TIZIMI TAHLILI**

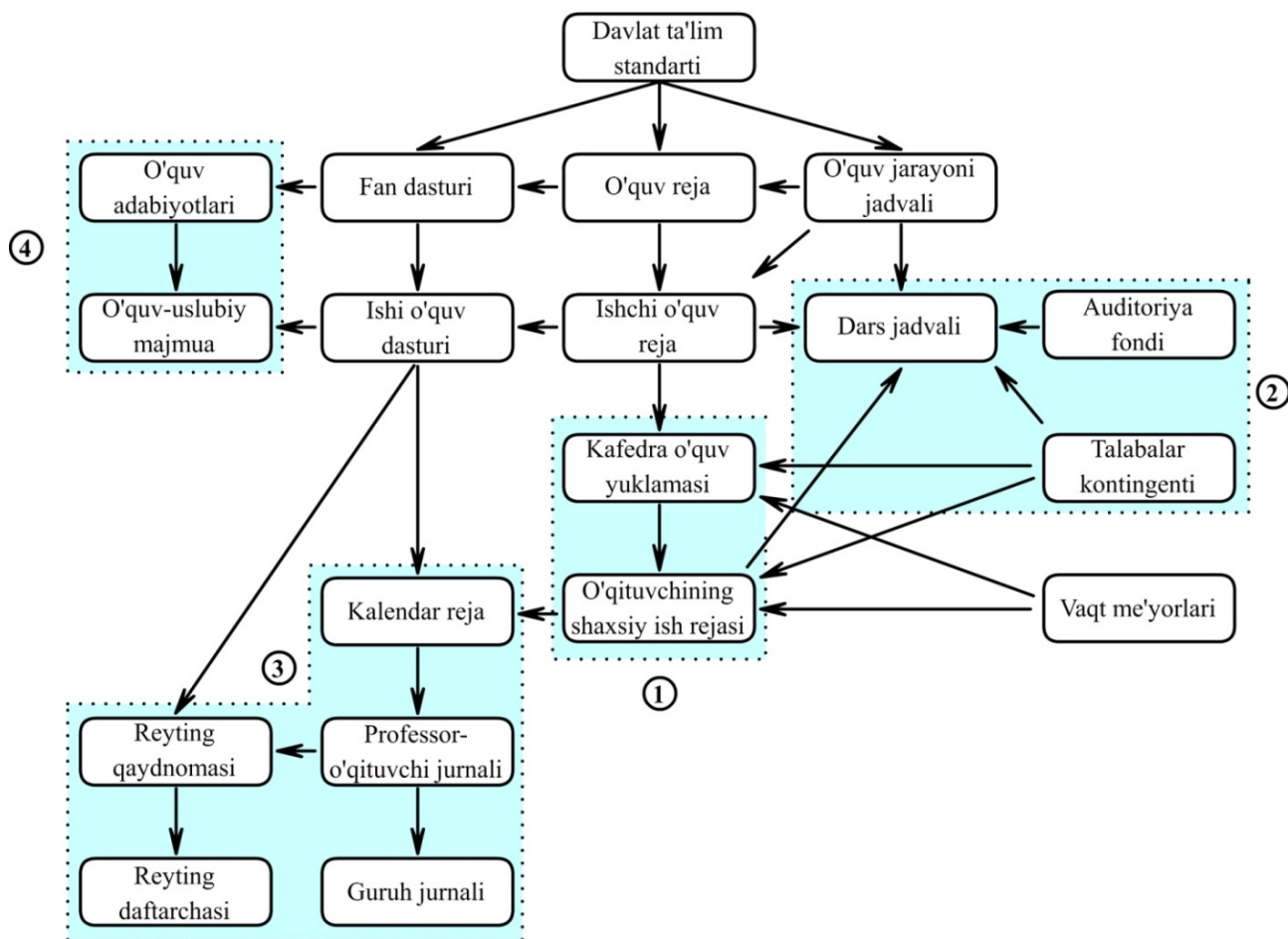
Magistrant Muzrafova L.F., dots.Xabibullayev R.A., prof.Sayfutdinov R.S.

“Texnikaviy va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar sohalarining muhim masalalari” Respublika Oliy o'quv yurtlariaro ilmiy ishlar to'plami. Toshkent 2014, 295-297 betlar.

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi jadal sur'atlar bilan axborotlashimoqda. Ayniqsa, asosiy hujjatlardagi axborotlarni takrorlovchi manbalar ko'payib bormoqda. Bunday sharoitda zarur hujjatni tanlay bilish va hujjatlardagi bog'liqlikni ko'ra bilish o'quv jarayonini to'g'ri tashkil qilish uchun juda muhim. Ikkinchi tomondadan, ushbu bog'liqliklarning qonuniyatlari o'rganilib, modeli yaratilsa o'quv jarayonining asosiy hujjatlardagi talablar bo'yicha kompyuterlashtirilgan tizimini yaratish mumkin.

Avvalgi izlanishlarimizda Toshkent kimyo-texnologiya institutining ishchi o'quv rejalari, talabalar kontingenti va vaqt me'yorlarining o'zaro bog'liq jihatlarini o'rganib, kafedra o'quv yuklamalarini hisoblashning kompyuter dasturini ishlab chiqqan edik. Hozir o'quv yuklamalari o'quv-uslubiy bo'limida markazlashtirilgan tarzda kompyuter dasturlari yordamida tuzilmoqda. Bu dastur o'quv yuklamalarini tuzish jarayonini tezlashtirdi, xatoliklar va halaqit beruvchi omillarni kamaytirdi, samarali va ishonchli usul sifatida tan olindi. Oldimizda turgan endigi vazifa – o'quv-me'yoriy hujjatlarning elektron tizimini yaratish.

Bu borada olib borgan keyingi izlanishlarimizda Davlat ta'lim standarti asosida ishlab chiqiladigan o'quv-me'yoriy hujjatlarning bog'liq jihatlarini o'rgandik. Izlanish natijalari quyidagi sxemada keltirilgan, ular asosida 4 xil o'quv jarayoni tashkil etiladi: 1. O'quv yuklamalarini shakllantirish. 2. Dars mashg'ulotlarini rejalashtirish. 3. O'quv jarayoni monitoringini olib borish. 4. O'quv jarayonini uslubiy jihatdan ta'minlash.



Har bir jarayon o'quv intizomi uchun zarur bo'lgan, moliyaviy ahamiyatga ega hujjat bilan tugallanadi (masalan, shaxsiy ish reja, reyting qaydnomasi, dars jadvali va sh.k.). Ushbu hujjatlar har bir o'qituvchining ilmiy-pedagogik faoliyati uchun me'yoriy-huquqiy asos hisoblanadi. Ularning ijrosi yil yakunidagi hisobotlarda aks ettiriladi, Ilimiy Kengashlarda muhokama qilinib, bajarilganligi mas'ul rahbarlar tomonidan tasdiqlanadi. Shu sababli, bu hujjatlar mas'uliyat bilan yuritilishi zarur. Amal qilish davri tugaganidan keyin ham, turli tekshiruvlarda va boshqa zarur bo'lgan holatlarda foydalanish uchun dars jadvallari, o'quv yuklamalari, o'qituvchilarning shaxsiy ish rejalar, kalendar rejalar, jurnallar, reyting qaydnomalari, reyting daftarchalari kabi hujjatlar arxivda saqlanadi.

Sxemadagi har bir strelka juda katta ma'lumotlar oqimini bildiradi. Masalan, oqituvchining shaxsiy ish rejasini tuzish uchun quyidagilar zarur bo'ladi:

- ishchi o'quv rejadan: yuklama turlari, fanlar (yuklamalar) nomi, mashg'ulot turlari va ularning auditoriya soatlari, o'quv semestrlari, malaka amaliyotlari va bitiruv ishi haftalari (soatlari) soni;

- talabalar kontingentidan: ta'lim yo'nalishlari, magistratura mutaxassisliklari, ma'ruza potoklari, amaliy (seminar) guruhleri va laboratoriya mashg'ulotlarining kichik guruhleri, akademik guruhlardagi talabalar soni;

- vaqt me'yorlaridan: o'quv, ilmiy-uslubiy, ilmiy-tadqiqot, tashkiliy-uslubiy, ma'naviy-marifiy va tarbiyaviy ishlar bo'yicha vaqt me'yorlari.

Shaxsiy ish rejasini tahlil qilishni yana davom ettiradigan bo'lsak, burungi kunda juda dolzarb bo'lgan ma'lumotlar kelib chiqadi. Masalan, o'quv yili yakunida o'qituvchining shaxsiy ish rejasidagi o'quv ishlarining bajarilishi kafedra mudiri va fakultet dekani tomonidan jiddiy nazoratga olinadi va o'qituvchining hisoboti bilan asoslaniladi. Hisobotga yoriy yilda yuritilayotgan yoki arxivda saqlash muddati tugamagan quyidagi o'quv-meyoriy hujjatlar, buyruqlar va bayonnomalar ilova qilinadi:

- ma'ruza, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlari, maslahatlar o'tilganligiga – guruh jurnali;
- Davlat attestatsiya komissiyalarida ishtirok etganlik, bitiruv ishlariga va magistrlik dissertatsiyalariga rahbarlikning bajarilganligiga – rektor buyruqlari, DAK hujjatlari;

- kurs ishlari va loyihalariga maslahat va rahbarlik, o'quv rejasida qayd qilingan hisobchizma ishlarini tekshirish, talabalarning reyting nazorati ishlarini tekshirishga – reyting qaydnomalari;

- malaka amaliyotiga, magistrantning ilmiy-pedagogik faoliyati va amaliyotlariga rahbarlikning bajarilganligiga – rektor buyruqlari va reyting qaydnomalari;

- bitiruv ishlariga maslahatlarning bajarilganligiga – kafedra mudiri tasdiqlagan qaydnomalar;

- bitiruv ishlariga berilgan taqrizlar, magistrlik dissertatsiyalariga opponentlik yuklamalarining bajarilganligiga – imzolab muhrlangan taqrizlar;

- doktorantlar va mustaqil izlanuvchilariga maslahat bajarilganligiga – rektor buyrug'i va ish rejasining (mutaxassislik bo'yicha nazariy-metodik dasturning) bajarilganligi;

- ochiq leksiylar o'tkazilganligiga – rektor tasdiqlagan ochiq leksiylar o'tkazish jadvali va kafedra yig'ilishining bayonnomasi asos bo'ladi.

Xulosada qilib aytganda, o'quv-me'yoriy hujjatlardagi bog'liqliklarni har bir professor-o'qituvchi, dekanat va kafedra xodimlari yuqori aniqlikda bilishi zarur. O'qituvchining shaxsiy ish rejasi o'quv jarayonidagi eng asosiy hujjatlardan biri hisoblanadi. Yuqori o'quv intizomi ta'minlanishi uchun, turli xatoliklar, anlashilmovchiliklar, mantiqsizliklarning oldini olish uchun o'qituvchining shaxsiy ish rejasi aniq, mantiqiy hujjat sifatida yuritilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'qituvchining shaxsiy ish rejasi. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2004 yil 26-maydagi 145-sonli buyrug'ining 2-ilovasi.