

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Химояга тавсия этилди
Кафедра мудири

_____ 2013й

**Таълим муассасаларида ўқитувчиларнинг рейтинг тизимини амалга
оширишга имкон берувчи дастурий таъминотни яратиш мавзусида**

Бакалаврнинг битирув малакавий иши

Битирувчи _____
(имзо) (Фамилия)

Рахбар _____
(имзо) (Фамилия)

Такризчи _____
(имзо) (Фамилия)

ҲФХ _____
(имзо) (Фамилия)

Тошкент-2013

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

КАСБИЙ ТАЪЛИМ ФАКУЛЬТЕТИ

“Техник таълим педагогикаси” кафедраси

5140900 - Касб таълим (информатика ва ахборот технологиялари) йўналиши

“Т А С Д И Қ Л А Й М А Н”

Кафедра мудири _____

2013 йил “ ” _____

Битирув малакавий ишига

Т О П Ш И Р И Қ

Мирзаахмедов Азиз Икром ўғли

Иш мавзуси: «Таълим муассасаларида ўқитувчиларнинг рейтинг тизимини амалга оширишга имкон берувчи дастурий таъминотни яратиш»

2012 йил “27“ декабрдаги “1371-12”- сонли буйруқ билан тасдиқланган.

1. Ишни химояга топшириш муддати: 5.06.2013 й
2. Ишга оид дастлабки маълумотлар: маъруза матн, интернет манбалари, дастурий таъминот, махсус адабиётлар, мультимедиа воситалари ва технологиялари _____
3. Ҳисоблаш – тушунтириш ёзувларининг мазмуни (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати):
 - Кириш
 - Асосий қисм;
 - ҲФХ қисми;
 - Хулоса, адабиётлар рўйхати, илова.
4. График материаллар рўйхати: тақдимот материаллари, жадваллар

Топшириқ берилган сана: 22.01.2013й

Рахбар _____

Топшириқни олдим _____

5. Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслахатчилар:

Бўлим номи	Маслахатчи ўқитувчининг Ф.И.О.	Имзо, сана	
		Топшириқ берилди	Топшириқ олинди
Асосий қисм	Мигранова Э.А.	20.01.2013й	20.01.2013й
Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	Қодиров Ф. М	20.03.2013й	20.03.2013й

6. Ишни бажариш графиги

№	Иш қисмларининг номи	Бажарилиш муддати	Рахбар белгиси
1	Масаланинг қўйилишини ишлаб чиқиш	25.01-10.02	
2	Ишга доир маълумотлар йиғиш ва таҳлил килиш	12.02-28.02	
3	1 боб устида ишлаш. Ўқитувчилар касбий фолляти сифатини баҳолаш рейтинг тизимиининг назарий асослари	1.03-22.03	
4	Дастурий таъминотининг таркибий тузилмасини ишлаб чиқиш	23.03-10.04	
5	2 боб устида ишлаш. «Рейтинг тизими дастурий таъминотини яратиш ва ундан таълим муассасаларида фойдаланиш методикаси	10.04-29.04	
6	ҲФХ бўлими устида ишлаш	2.05-15.05	
7	Битирув малакавий ишининг дастлабки химояси тайёргарлик	16.05.2013	
8	Битирув малакавий ишининг химояси	12.06.2013	

Битирувчи _____
Рахбар _____

2013 йил _____
2013 йил _____

Мундарижа

Кириш.....	5
I БОБ. ЎҚИТУВЧИЛАР КАСБИЙ ФОЛИЯТИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ РЕЙТИНГ ТИЗИМИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ	
1.1. Ўқув фаолияти сифатини баҳолашнинг асосий моделлари	9
1.2. Хорижий университетлар профессор-ўқитувчилари таркибининг фаолиятини баҳолаш амалиёти.....	15
1.3. Ўқитувчилар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашнинг методологик асослари	23
II БОБ. РЕЙТИНГ ТИЗИМИ ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ФОЙДАЛАНИШ МЕТОДИКАСИ	
2.1 Ўқитувчилар, кафедралар, факультетлар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиш технологияси	32
2.2. Ўқитувчилар касбий фаолиятини рейтингли баҳолаш дастурий таъминотининг маълумотлар базаси ва алгоритмини яратиш	40
2.3. Дастурий таъминотдан фойдаланиб ўқитувчилар рейтинги ҳақида хисоботлар тайёрлаш усуллари	53
III БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ	
3.1. Иш жойини ташкил қилиш	63
3.2. Лазер нурланишлари ва улардан химоя	66
3.3. Ўт олиши ва алангани ўчириш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар	68
Хулоса	72
Фойдаланилган адабиётлар	73

Ушбу битирув малакавий ишида Олий ўқув юртлари ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини амалга ошириш, профессор-ўқитувчилар таркибифаоляти сифатини яхшилаш ва таълим жараёнининг сифатини такомиллаштиришнинг назарий асослари кўриб чиқилган. Шунингдек ўқитувчиларда ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш ва касбий фаолиятни таҳлил қилиш имкониятини ёритиб берилган. Олиб борилган тадқиқот натижасида рейтинг тизимини амалга оширишга имкон берувчи дастурий таъминотдан олий ўқув юртларида фойдаланиш бўйича таклифлар келтирилган.

В данной выпускной квалификационной работе рассмотрены основы внедрения рейтинга деятельности преподавателей высших учебных заведений, факультетов и кафедр, улучшения качества деятельности профессорско-преподавательского состава, а также основы совершенствования качества учебного процесса. Также освещены возможности развития способности самооценки преподавателей и анализа их профессиональной деятельности. В заключении исследования приведены рекомендации по использованию в вузах программного обеспечения, дающего возможность внедрить рейтинговую систему.

In this paper the final qualifying bases of introduction ranking of teachers of higher educational institutions, faculties and departments, improve the quality of the teaching staff, as well as the basis for improving the quality of teaching. Also highlighted the potential of developing the ability to self-esteem of teachers and analysis of their professional activities. In conclusion, the study provides recommendations on the use of software in higher education, which makes it possible to implement a rating system.

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

КАСБИЙ ТАЪЛИМ ФАКУЛЬТЕТИ

“Техник таълим педагогикаси” кафедраси

5140900 - Касб таълим (информатика ва ахборот технологиялари) йўналиши

“Т А С Д И Қ Л А Й М А Н”

Кафедра мудири _____

2013 йил “ ” _____

Битирув малакавий ишига

Т О П Ш И Р И Қ

Мирзаахмедов Азиз Икром ўғли

Иш мавзуси: «Таълим муассасаларида ўқитувчиларнинг рейтинг тизимини амалга оширишга имкон берувчи дастурий таъминотни яратиш»

2012 йил “27” декабрдаги “1371-12”- сонли буйруқ билан тасдиқланган.

6. Ишни химояга топшириш муддати: 5.06.2013 й

7. Ишга оид дастлабки маълумотлар: маъруза матн, интернет манбалари, дастурий таъминот, махсус адабиётлар, мультимедиа воситалари ва технологиялари _____

8. Ҳисоблаш – тушунтириш ёзувларининг мазмуни (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати):

- Кириш
- Асосий қисм;
- ҲФХ қисми;
- Хулоса, адабиётлар рўйхати, илова.

9. График материаллар рўйхати: тақдимот материаллари, жадваллар

Топшириқ берилган сана: 22.01.2013й

Рахбар _____

Топшириқни олдим _____

10.Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслахатчилар:

Бўлим номи	Маслахатчи ўқитувчининг Ф.И.О.	Имзо, сана	
		Топшириқ берилди	Топшириқ олинди
Асосий қисм	Мигранова Э.А.	20.01.2013й	20.01.2013й
Хаёт фаоляти хавфсизлиги	Қодиров Ф. М	20.03.2013й	20.03.2013й

6.Ишни бажариш графиги

№	Иш қисмларининг номи	Бажарилиш муддати	Рахбар белгиси
1	Масаланинг қўйилишини ишлаб чиқиш	25.01-10.02	
2	Ишга доир маълумотлар йиғиш ва таҳлил килиш	12.02-28.02	
3	1 боб устида ишлаш. Ўқитувчилар касбий фоляти сифатини баҳолаш рейтинг тизимининг назарий асослари	1.03-22.03	
4	Дастурий таъминотининг таркибий тузилмасини ишлаб чиқиш	23.03-10.04	
5	2 боб устида ишлаш. «Рейтинг тизими дастурий таъминотини яратиш ва ундан таълим муассасаларида фойдаланиш методикаси	10.04-29.04	
6	ҲФХ бўлими устида ишлаш	2.05-15.05	
7	Битирув малакавий ишининг дастлабки химояси тайёргарлик	16.05.2013	
8	Битирув малакавий ишининг химояси	12.06.2013	

Битирувчи _____
Рахбар _____

2013 йил _____
2013 йил _____

Мундарижа

Кириш.....	5
I БОБ. ЎҚИТУВЧИЛАР КАСБИЙ ФОЛИЯТИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ РЕЙТИНГ ТИЗИМИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ	
1.1. Ўқув фаолияти сифатини баҳолашнинг асосий моделлари	9
1.2. Хорижий университетлар профессор-ўқитувчилари таркибининг фаолиятини баҳолаш амалиёти.....	15
1.3. Ўқитувчилар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашнинг методологик асослари	23
II БОБ. РЕЙТИНГ ТИЗИМИ ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ФОЙДАЛАНИШ МЕТОДИКАСИ	
2.1 Ўқитувчилар, кафедралар, факультетлар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиш технологияси	32
2.2. Ўқитувчилар касбий фаолиятини рейтингли баҳолаш дастурий таъминотининг маълумотлар базаси ва алгоритмини яратиш	40
2.3. Дастурий таъминотдан фойдаланиб ўқитувчилар рейтингли ҳақида хисоботлар тайёрлаш усуллари	53
III БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ	
3.1. Иш жойини ташкил қилиш	63
3.2. Лазер нурланишлари ва улардан ҳимоя	66
3.3. Ўт олиши ва алангани ўчириш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар	68
Хулоса	72
Фойдаланилган адабиётлар	73

Ушбу битирув малакавий ишида Олий ўқув юртлари ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини амалга ошириш, профессор-ўқитувчилар таркибифаолияти сифатини яхшилаш ва таълим жараёнининг сифатини такомиллаштиришнинг назарий асослари кўриб чиқилган. Шунингдек ўқитувчиларда ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш ва касбий фаолиятни таҳлил қилиш имкониятини ёритиб берилган. Олиб борилган тадқиқот натижасидарейтинг тизимини амалга оширишга имкон берувчи дастурий таъминотдан олий ўқув юртларида фойдаланиш бўйича таклифлар келтирилган.

В данной выпускной квалификационной работе рассмотрены основы внедрения рейтинга деятельности преподавателей высших учебных заведений, факультетов и кафедр, улучшения качества деятельности профессорско-преподавательского состава, а также основы совершенствования качества учебного процесса. Также освещены возможности развития способности самооценки преподавателей и анализа их профессиональной деятельности. В заключении исследования приведены рекомендации по использованию в вузах программного обеспечения, дающего возможность внедрить рейтинговую систему.

In this paper the final qualifying bases of introduction ranking of teachers of higher educational institutions, faculties and departments, improve the quality of the teaching staff, as well as the basis for improving the quality of teaching. Also highlighted the potential of developing the ability to self-esteem of teachers and analysis of their professional activities. In conclusion, the study provides recommendations on the use of software in higher education, which makes it possible to implement a rating system.

Кириш

Таълим тизимининг ривожланишини ҳозирги ҳолатини ахборот технологияларисиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Дарҳақиқат, замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш таълим сифатини оширишга замин яратади. Бунда педагогик жараённинг мазмуни такомиллашади, ўқитишнинг инновацион моделлари жорий этилади ва талаба ва ўқитувчиларнинг ҳамкорликдаги фаолияти ташкил этилади. ҳар қандай таълим муассасасида ўқув жараёнини ахборотлаштиришнинг зарурий шарти сифатида замонавий ахборот технологияларини ҳам бошқарувда, ҳам таълим-тарбия жараёнига жорий этиш бўйича ягона сиёсат ва стратегияни ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Барчамизга маълумки бугунги кунга келиб ахборот-коммуникация технологиялари жамиятимизнинг барча соҳаларига, жумладан, таълим тизимига замонавий ахборот-коммуникация ва педагогик технологияларнинг кириб келиши, таълим сифатини ошириши билан бир қаторда ўқитувчи зиммасига катта маъсулият юклаб, улардан замонавий ахборот ва педагогик технологияларни пухта ўзлаштиришни талаб этмоқда. Чунки мамлакатимизда ўз мутахассислиги бўйича етук билим, кўникма ва малакаларга эга бўлган кадрларни тайёрлаш давр талабига айланмоқда. Айрим педагог ва педагогик жамоанинг касбий фаолияти сифатини баҳолаш муаммоси ҳар доим энг долзарб ва мураккаб муаммолардан бири ҳисобланган. Ушбу муаммолар нафақат касбий-педагогик ҳамжамиятнинг ичидаги ўзаро муносабатларга, балки таълим тизимларининг ўзаро ишлашга тааллуқлидир. Моҳиятига кўра ижтимоий институт бўлиб ҳисобланади ва таълим тизими ижтимоий вазифалар амалга оширилишининг самарасини билувчи жамиятнинг диққат марказида бўлади. Педагогик амалиёт таълим жараёнлари ва натижаларини танқидий баҳолашга интилиш, таълим амалиётининг энг яхши намуналари қўлланилишига уриниш хусусиятига эга.

Мавзунинг долзарблиги. Олий ўқув юртларнинг ўқитувчилар, кафедралар, факультетларнинг касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш тизимини яратиш ўз ичига мураккаб илмий-амалий вазифани олади, ҳал этишнинг қийинчилиги омиллар комплексига таъсир этишга асосланган. Уларга куйидагилар киради:

1. умумий охириги натижада кўплаб функционал мажбуриятларни бажарадиган айрим ўқитувчиларнинг улушини аниқлашнинг мураккаблилиги, чунки олий ўқув юртларда мутахассисликларни тайёрлаш бу жамоавий меҳнат ҳисобланади;

2. олий ўқув юртлар, айрим факультетлар, кафедралар ва хусусан ўқитувчилар фаолиятининг натижалари тўғрисидаги ишончли ахборотнинг етишмаслиги, баъзан мавжуд эмаслиги;

3. фаолият сифатини объектив баҳолаш тизими киритилишига қатор раҳбарлар ва ўқитувчиларнинг қаршилиги (бу нафақат «бўш» ўқитувчилар, балки ким назоратни ёмон кўрадиган, кимга жамоанинг ва раҳбарнинг шахсий баҳоси қулай бўлганларга, фаолиятнинг муайян натижалари бўйича объектив баҳолашга тааллуқлидир)

ПЎТ рейтинги муаммосининг мураккаблилигига қарамасдан, хорижий давлатларнинг кўпгина олий ўқув юртлари ўқитувчилар меҳнатини баҳолаш тизимини ишлаб чиқишди ва тадбиқ этишди. Ҳозирги вақтда амалиётда замонавий олий мактаблар ўқитувчилар фаолиятининг сифатини ўлчаш ва баҳолашнинг 40 тадан ортиқ методикаси келтирилган. Бироқ тажриба шуни кўрсатадики, такомиллашган деб тан олинмаслиги мумкин ва сифатли ишлаб чиқишни талаб этади [1,9][6] ишда ўтказилган методикалар маълумотларининг таҳлили ўқитувчи фаолиятининг сифатини баҳолаш жараёнини таълим жараёнини касбий ва шахсий ривожлантириш ва такомиллаштириш инструментиға ўзгартириш имконини бермайдиган ўзига хос камачиликларни кўрсатди:

✓ рейтинг баҳолашнинг такдиф этилган кўрсаткичларнинг сифатли характерини ташкил этади;

✓ ўқитувчи фаолиятини умумий баҳолаш уни ташкил этувчининг миқдорий характеристикаси билан белгиланадиган тахминга асосланган методикани ортиқча рамийлаштириш;

✓ якуний рейтингга миқдорни ўлчаш мумкин бўлган ва, қоидага кўра, педагог фаолиятининг бутун миқёсини қамраб олмайдиган кўрсаткичларни киритиш;

✓ баҳолашнинг аксиологик жиҳати рейтингини аниқлашда мавжуд эмаслиги. Педагогнинг барча фаолият тури турлар ичидаги алоҳида кўрсаткичлар бир хил маънога эга;

✓ натижаларни баҳолашда олинган натижаларни интерпретациялаш йўналиши тўғрисидаги аниқ кўринишининг ва уларнинг амалий фойдаланиш имкониятларининг мавжуд эмаслиги.

Шу билан бирга у ёки бошқа методикаларга нисбатан танқидий мулоҳазалар ижодий фаолият сифатини баҳолаш бўлиб ҳисобланган мураккаб соҳада олдинга қадам қўйган муаллифларнинг меҳнатини қамайтиради. Ушбу фикрлар ўқитувчи фаолиятининг тизимли баҳолашга бошланғич уриниш катта амалий самара берилишини инкор этмайди.

Битирув малакавий ишининг асосий мақсади: Олий ўқув юртлари ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини амалга ошириш, ПЎТ фаолияти сифатини яхшилаш ва таълим жараёнининг сифатини такомиллаштириш ҳисобланади. Шунингдек ўқитувчиларда ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш ва касбий фаолиятни таҳлил қилиш имкониятини беради.

Тадқиқот ишининг вазифаси. Олий ўқув юрт ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини амалга ошириш тизимининг асосий вазифалари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш тизимларини яратишнинг назарий асослари, ҳолати ва уларга қўйилган педогогик, методик, техник талаблар ҳамда таълимда фойдаланишнинг педагогик имкониятларини ўрганиш;

- Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолашга имконини берувчи дастурий таъминотнинг умумлашган тузилмасини ишлаб чиқиш;

- Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг рейтингли баҳолаш дастурий таъминотининг маълумотлар базаси ва алгоритми маълумотлар базаси структураси ва алгоритмини ишлаб чиқиш;

- Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолашнинг тегишли технологиясини яратишни назарда тутати

Тадқиқот Обьекти. Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш жараёни.

Тадқиқот предмети. ПЎТ касбий фаолият рейтингни баҳолашнинг таркибий тузилиши, унга қўйиладиган педагогик талаб ва мезонлар ҳамда тизимни яратиш технологиялари,.

Битирув малакавий ишининг метадолгик асосини «Таълим тўғрисидаги»ги конун, « Кадрлар тайёрлаш миллий дастури », «2008-2012 йилларда узлуксиз таълим тизимини мазмунан модернизациялаш ва таълим-тарбия самарадорлигини янги сифат даражага кўтариш дастури» Ўзбекистон республикаси таълим тизимни ахборотлаштиришни ривожлантириш бўйича қабул қилинган қарорлар ва меъёрий ҳужжатлар , информатика ва ахборот технологиялари соҳасидаги таниқли олимларнинг илмий ишлари ташкил этади.

Битирув малакавий ишининг амалий аҳамияти: ишлаб чиқилган дастурий таъминотдан Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби,

факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш жараёнида фойдаланиш мумкин.

Битирув малакавий ишининг тузилиши ва ҳажми: Диссертация иши кириш, учта боб умумий хулоса, адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

I Боб.

ЎҚИТУВЧИЛАР КАСБИЙ ФОЛИЯТИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ РЕЙТИНГ ТИЗИМИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

1.1. Ўқув фаолияти сифатини баҳолашнинг асосий моделлари

Ҳукуматимиз томонидан таълимни ахборот билан таъминлаш тизимини шакллантириш ва ривожлантириш, олий таълим муассасалари тизимини “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” талабларига биноан ислоҳ қилиш, бу борада тегишли давлат таълим стандартларини яратиш ва жорий этиш, таълим муассасаларини зарур дарсликлар ва адабиётлар билан таъминлашга олимлар, юқори малакали мутахассисларни жалб қилиш, педагог кадрларни ривожланган мамлакатлардаги етакчи таълим муассасаларида тайёрлаш ҳамда малакасини ошириш каби қатор ишлар қилинмоқда. Шулар қаторига, Олий таълим муассасаларининг профессор-ўқитувчилари таркиби, факультетлар ва кафедралари касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш тизимини такомиллаштириш масалалари ҳам киради.

Таълим тизимининг ривожланишини ҳозирги ҳолатини ахборот технологияларисиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Дарҳақиқат, замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш таълим сифатини оширишга замин яратади. Бунда педагогик жараённинг мазмуни такомиллашади, ўқитишнинг инновацион моделлари жорий этилади ва талаба ва ўқитувчиларнинг ҳамкорликдаги фаолияти ташкил этилади. ҳар қандай таълим муассасида ўқув жараёнини ахборотлаштиришнинг зарурий шарти сифатида замонавий ахборот технологияларини ҳам бошқарувда, ҳам таълим-тарбия жараёнига жорий этиш бўйича ягона сиёсат ва стратегияни ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Маълумки, кейинги йиллардаги илм-фан, техниканинг тезкорлик билан ривожланиб бориши тарихда тенги ва ўхшаши йўқ буюк кашфиётларнинг яратилиши натижасида кўпгина янги ўта мураккаб тушунчалар ҳамда илмий

назариялар пайдо бўла бошлади. Бу кашфиётлар эса ўз навбатида материал дунёда содир бўлаётган табиатан турлича бўлган объект, ҳодиса ва жараёнларни умумлаштириш (интеграллаш) асосида бир илмий асосга келтириш ҳамда улар учун умумий қонуниятларни кашф қилиш имкониятини яратиб бера бошлади. Ниҳоят, бу кашфиётларнинг илм-фан ва ишлаб-чиқаришда кенг қамровли тадбиқи тараққиётни интенсивлаштиришга имконият яратди. Бундай тезкорлик билан ривожланишни ҳаётимизда содир бўлаётган ақл бовар қилмас мўъжизалар мисолида яққол кўришимиз мумкин. Интенсив ривожланишни таъминлаб берувчи асосий, янги илмий назарияларга қуйидагилар мисол бўлади:

- ✓ Бошқаришнинг умумий назарияси (Кибернетика фани);
- ✓ Объект, ҳодиса ва жараёнларни умумий асосга келтирувчи тизим (система) назарияси;
- ✓ Тармоқланиб кетган илм-фанларни умумлашувини (интеграллаш) таъминловчи ахборот назарияси;
- ✓ Ақлий меҳнат самарадорлигини оширишга хизмат қилувчи сунъий интеллект назарияси;
- ✓ Аниқ фанлар томонидан кашф қилинган ахборотларни йиғиш, масофага узатиш ҳамда ишлов беришнинг восита ва усуллари;
- ✓ Боғланишлар назарияси ва ҳоказоларни келтириш мумкин.

Илм-фан ва техникадаги бундай кашфиётлар янги тушунчалар, назариялар, илмий-амалий фаолиятимизда учраб турадиган табиатан турлича бўлган объект, ҳодиса ва жараёнларни умумий қонуниятлар асосида мақсадли бошқариш имкониятларини яратиб, илмий-амалий фаолиятимизга тезкорлик билан тадбиқ қилинмоқда.

Олий таълим муассасаларининг профессор-ўқитувчилари таркиби, факультетлар ва кафедралари касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш

тизимини ишлаб чиқиш бўйича масалани ўз олдига қўйган ҳолда, ушбу тизим таълим нафақат муассаса раҳбарлари ва ўқитувчилари, балки манфаатдор шахсларнинг тушуниши осон ва қулай бўлиши ва унинг асосида биринчи навбатда аниқ ва умумқабул қилинган кўрсаткичлар бўлиши керак.

Рейтинг формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш тизими сифатида амалга оширилиши содда бўлган аниқ мезонларга эга.

Олий ўқув юртларида рейтингли баҳолашни амалга ошириш учун тизимларни яратиш қобилиятига эга бўлган мутахассислар мавжуд бўлиши зарур. Улар ахборотни йиғиш, қайта ишлаш ва тақдим этишни, шунингдек рейтинг иштирокчилари билан тескари алоқани таъминлайдиган ўқув-методик бошқарув тузилмада ёки сифат хизматида ишлашлари мумкин. Айнан ўхшаш тизимларни яратиш бўйича маҳаллий ва хорижий олий таълим муассасаларининг тажрибалари, шунингдек кўп йиллик тадқиқот ишларининг натижалари умумлашган ҳолда берилган ушбу дастурий таъминотни ишлаб чиқишга мўлжалланган.

1. Тизимчи кўрсаткичларни баҳолаш модели

Ушбу модел ўз ичига муҳитни баҳолаш объектига, жумладан бошқарув субъектига нисбатан эътиборни шакллантирадиган мўлжалланган параметрларни танлаш билан баҳолаш тизимини олади. Ушбу модел касбий фаолият каби ўқитиш жараёнига, хусусан, натижага эмас, жараёнга эътибор қаратилиши билан изоҳланади. Педагогик фаолият натижасини стандартлаштириш мумкин бўлмаган ҳолатда жараённи стандартлаштириш мумкин.

Мисол сифатида Роберт Глазер «teaching-learning-evaluation model» (ўқитиш ва таълим бериш жараёнларини баҳолаш модели) моделидан фойдаланиш мумкин. Бундай моделнинг феъл-атвор хусусиятлари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- айрим шахслар ҳамда ўқитувчи ва таълим олувчилар гуруҳининг умумий ва ўзига хос хусусиятли таълим мақсадлари ва вазифаларини ажратиш;
- ўқитувчилар ва таълим олувчилар муаммоларининг ўзаро боғланганлигини белгилаш;
- ўқитишни баҳолаш (педагогик технологиялар, ахборотни узатиш усули, ўқув материаллар ва ўқитиш воситалари, тескари алоқани олиш методлари);
- натижаларни баҳолашнинг учта: мақсадлар, шартларни аниқлаш, жараёни ташкил этиш босқичларига мувофиқлиги.

2. Ресурс (потенциал) кўрсаткичларини баҳолаш модели. Ушбу модел бўлиб нормага келтирилган ва назорат қилинадиган параметрларни танлаган ҳолда, бошқариш субъекти билан инициацияланадиган тизимли баҳолаш ҳисобланади. Ушбу модел нормага келтиришга йўналтирилган модел деб ҳам юритилади.

Фаолият сифатини ижобий баҳолаш шarti бўлиб ушбу талабларга аниқ риоя қилиш ҳисобланади. Ташқи баҳолаш функцияларига қуйидагилар киради:

- норматив талабларни аниқлаш;
- талабларга мувофиқлигини даврий назорат қилиш;
- нормативларга риоя қилиш тўғрисидаги таълим муассасаларининг ҳисоботларини йиғиш.

барча жамоани ва таълим жараёнига тааллуқли шахсларни баҳолашга жалб қилиш;

1. мақсадлар ва ўзига хос хусусиятли вазифаларни белгилаш;
2. баҳолаш жараёнига жамоани тайёрлаш;
3. ўлчаш инструментларини танлаш;
4. педагогик ўлчаш;
5. олинган натижаларни таҳлил қилиш;

6. натижаларни интерпретациялаш (таққослаш, тўғрилаш ва х.);
7. дастурларни такомиллаштириш ва мақсад ва вазифаларни тўғрилаш.

Таълим жараёнининг сифатли кадрлар билан таъминлашга қаратилган эътибор ушбу моделнинг афзаллиги бўлиб, кўрсаткичлар баҳолаш натижаларини тизимлаштирмаслик, таҳлил қилмаслик ва фойдаланмаслик ахборот хусусияти камчилиги бўлиб ҳисобланади.

3. Мақсадларга эришишни баҳолаш модели кўп ҳолларда ПЎТ фолиятининг сифатини баҳолаш процедурасининг назарий ва методологик асослари бўлиб хизмат қилади.

- масаланинг долзарблилиги;
- мақсадларга эришиш имкониятларини тавсифлаш;
- кутилаётган натижага эришиш механизмини ишлаш.
- Моделни янада ривожлантириш унинг даврийлигини белгилайди:
- тизим муайян вазифаларни бажариш имконига эга;
- вазифаларни ҳал этиш учун барча ҳаракатлар белгиланиши мумкин.
- натижаларга эришишнинг барча зарур шартлари режалаштирилган бўлиши мумкин.

• Баҳолаш мақсади ва баҳолаш натижаси мўлжалланган ечимни аниқ белгилайди. Учта мумкин бўлган ечимларни кўриб чиқамиз:

• таълим тизимида нормал балансини таъминлайдиган ечим (статик мақсадлар);

• таълим тизимини такомиллаштиришга йўналтирилган ечимлар (инновацион мақсадлар);

• чуқур инновацион ўзгаришларга, жиддий муаммоларни ҳал этишга йўналтирилган ечимлар (тадқиқот ишининг мақсади).

Моделнинг аҳамияти бўлиб тузилмавий элементлар ва алоқалар бирлиги сифатида таълим тизимини, шунингдек тескари алоқага мўлжалланган харакатланиш тизимини кўриб чиқиш ҳисобланади. У қуйидаги саволларга жавоб бериш имконига эга:

- қандай вазифалар қўйилган;
- қандай стратегия ва процедуралар қўлланилган;
- ушбу процедуралар қанчалик ўхшаш ва самарали;
- мақсадга қанчалик самарали эришилган.

5. Эркин баҳолаш модели. Бунда баҳолашнинг формализацияланмаган ёндашувлар билан характерланадиган баҳолаш модели тўғрисида гап боради.

Ушбу моделлар баҳолаш кўрсаткичлари ва якуний мулоҳазаларни олиш методлари тавсифланмаганлиги билан характерланади. Улар юқори малакали экспертлар томонидан баҳолаш учун жалб қилишга асосланган. Баҳолаш методларини инкор этиш ўз-ўзини ривожлантириш, тартибга солиш тизими каби таълим тизимини кўриб чиқиш билан боғлиқдир.

ПЎТ фаолиятининг сифатини баҳолашдаги ёндашувнинг объективлигида шубҳа бўлган ҳолатда ҳам эркин баҳолаш модели кенг қўлланилади.

Эркин баҳолаш модели қўлланилиши бўйича турличадир ва фойдаланишда кенг (субъектив баҳоланишнинг тўлиқ эркинлигидан эксперт баҳони миқдорий кўрсаткичга ўтказишнинг батафсил методикасигача) диапазонга эга. Қоидага кўра, ушбу модел баҳолашнинг янги шакли киритилганда (тизимни шакллантириш), баҳолашнинг тажрибаси етарлича катта бўлганда қўлланилади.

1.2. Хорижий университетларнинг профессор-ўқитувчилар таркибининг фаолиятини баҳолаш амалиёти

Олий мактабнинг илмий-педагогик кадрлар фаолияти сифатининг баҳолашнинг такомиллашган шакли ва методларини излаш назария, методика ва баҳолашни ташкил этиш соҳасида тадқиқ қилинаётган муаммо бўйича ғарб мамлакатларининг танқидий тажрибасидан фойдаланишни талаб этади. Хориждаги таълим соҳасидаги кадрларни баҳолашга концептуал ёндашувлар ушбу масалани тўлиқ очиқ беришга Ю. С. Алферов, Д. Бадарча, Г. А. Бордовский, И. М. Курдюмова, В. А. Матюхин, Л. И. Писарев, Т. А. Тарташвили, С. Ю. Трапицин ишларида таҳлил қилинади ва ушбу масалани ёритишга таянамиз. АҚШ олий ўқув юртлари ўқитувчиларининг фаолиятини баҳолашга ёндашувлар мамлакатнинг таълим тизимининг ички мантиғига, олий ўқув юртларида қабул қилинган лавозим тузилмаси асосидаги принципларга, ишга қабул қилиш шароитлари ва хизматда ўсиш бўйича ПЎТ кўтарилишга ва ўқув жараённинг сифатини таъминлашга йўналтирилган ўқитувчилар фаолиятини баҳолаш методига асосланган. АҚШ олий ўқув юртларида қабул қилинган лавозим тузилмаси узлуксиз ва дифференциал бўлиб ҳисобланади. У профессор ассистенти, доцент ва профессор (айрим ҳолларда кўшимча бошланғич «инструктор» тоифасини киритиш назарда тутилади) каби уч-тўртта асосий лавозим тоифасининг мавжуд бўлишини назарда тутади. Бироқ ҳар бир лавозим тоифасининг ичида бир нечта лавозим даражаларининг мавжудлиги назарда тутилади, лавозим даражаларига ўқитувчилар ҳар икки-уч йилда иш ҳаққига тегишлича кўшимча кўшиш йўли билан автоматик тарзда ўтказилади.

Олий ўқув юртларида «профессор ассистенти» тоифа учун тўрттадан олтигача лавозим даражалари мавжуд. Меҳнатга ҳақ тўлашнинг навбатдаги даражасига ўтиш ҳар 2 йилда амалга оширилади. Доцентлар учун тўртта-бешта

лавозим даражаларининг мавжуд бўлиши назарда тутилган. Учинчи даражагача ўтказиш ҳар 2 йилда, тўртинчи йилдан ҳар уч йилда амалга оширилади.

Профессорлар учун еттита-саккизта лавозим даражалар назарда тутилган. Жуда юқори даражага ўтказиш ҳар 3 йилда, тўртинчи даражагача ўтказиш амалга оширилади. Талаблар кескин ошиб боради. Профессор лавозимларнинг энг юқори даражасига ўтиш талабгорларнинг қўшимча текшириш процедуралари амалга ошириш ва уларнинг меҳнатларини халқаро тан олишни тасдиқлаш назарда тугилади.

Бир тоифадан бошқа тоифага ўтиш ўқитувчининг касбий ва шахсий сифатларини ҳар томонлама текшириш процедураларини амалга ошириш зарур бўлади.

АҚШ олий ўқув юртларининг профессор таркибининг ҳал этувчи жиҳат бўлиб ассистент лавозимдан доцент лавозимга ўтиш ҳисобланади, шунинг учун амалдаги қоидага мувофиқ шартнома асосида ишлашда ҳар 6-7 йилдан кейин доимий ишлайдиган ходимлар штатига киритилиши мумкин. Доимий штатга ишлаш стажини ҳисобга олган ҳолда автоматик киритиш назарда тутилмаган. Шунинг учун доцент лавозимига ўтказишга кафедранинг ички комиссиясининг ҳисоботи, ташқи экспертлар ва ҳамкасбларининг муайян ўқитувчининг илмий-педагогик фаолияти сифатига баҳо бериши, доимий ПЎТ таркибининг сонидан кафедра аъзоларининг овоз бериши, кампуснинг сенатида (ўқув кенгашида) махсус ёпиқ қўмитасининг маълумоти ва кампус раҳбарининг қарори керак бўлади. Университетнинг ишлар бошқармаси штат даражасига ва регентлар кенгашида ушбу масалани ҳал этишда иштирок этиш ҳуқуқи қолади. Бунда олий ўқув юрти раҳбарияти доимий ходимлар разрядига ўтказиш билан доцент лавозимига ўтказиш тўғрисидаги ариза берган ўқитувчининг номзоди бўйича турли қарорларни қабул қилиши мумкин, хусусан:

1. унинг илтимосини тўлиқ қаноатлантириш;
2. доцент лавозимига ўтказиш, лекин доимий статусни беришга рад этиш;

3. унинг илтимосини рад этиш, бу олий ўқув юртидан кетишга олиб келади.

Ўқитувчининг фаолиятини ва имкониятини баҳолаш жараёни доцент ва профессор лавозимига ўтишда такрорланади. Доцентлар доимий штатда бўлмаган етакчи хусусий университетларда бундай текширувлар муҳим ва жиддий бўлиб ҳисобланади. Бу ерда тўлиқ профессор бўлиши учун олий ўқув юртда ўн ва ундан ортиқ йил ишлаган у ёки бошқа ҳамкасб лойиқлиги тўғрисидаги профессорларнинг фикри аниқланади. Агар фикр негатив бўлса, доимий ходимнинг статусига эга бўлмаган доцент олий ўқув юртидан бўшаши керак. Агар у доимий штатга олинган бўлса, унда ўзининг аввалги лавозимида қолади. Йирик университетлар профессор бўлишга уринмайдиган ёки ушбу лавозим 10 ёки 15 йилда ёки пенсияга чиқишгача бир неча йил олдин узоқ муддат ишлагани учун рағбатлантириш сифатида доцент лавозими берилади.

Бир қатор ҳолатларда истеъдодли ўқитувчи, агар бошқа олий ўқув юртига таклиф бўлганда, мансаб босқичлари орқали ўтиши кескин ўзгаради.

Ўқитувчиларни ишга қабул қилишнинг битим асоси, ҳар қандай лавозимнинг кўплаб кичик даражаларга эга узлуксиз дифференцияланган лавозим тузилмаси, юқори тоифага ўтиш ва пенсияга 70 ёшда чиқишга эришиш бўйича мажбурият (нафақага чиққан ўқитувчининг олий ўқув юрти билан кейинчалик ишлаши айрим ҳолатларда вамаҳсус рухсталар ва қасқа муддатли шартномаларда амалга оширилади) тўғрисидаги қоидага бирикишида доимий штатга ўтказиш тўғрисидаги масалани ҳал этишда ўқитувчи фаолиятини ҳар томонлама текшириш ва баҳолаш мажбурияти олий ўқув юртларга профессор-ўқитувчи таркибини режалаштириш, сифатли ва миқдорий тартибга солиш ва малака оширишга ўқитувчиларда қизиқишни бир вақтда рағбатлантириш муаммоларни ҳал этади.

Профессор-ўқитувчи фаолиятини ўқув жараёни сифатида таъминлашда баҳолаш ўрни ва аҳамияти

АҚШ ўқитувчилари фаолиятини баҳолаш ўқув жараёни сифатини таъминлашнинг муҳим таркибий қисми каби кўриб чиқилади ва АҚШ университетлари ва коллежларидаги департамент раҳбарининг энг қийин ва муҳим функцияларидан бири ҳисобланади. АҚШ олий ўқув юртларида ўқитувчилар фаолиятини баҳолашга ёндашувлар қуйидагилар бўйича қурилади:

✓ хар қандай даражада таълим олиш муваффақияти ўқитувчининг кўлида бўлади ва кўп ҳолларда шахсий характеристикалари ва касбий маҳорати билан белгиланади;

✓ баҳолаш самарадорлиги шароити бўлиб муайян мезонлар ва топширилган функциялар бажарилишига нисбатан ўқитувчиларга маслаҳат бериш тизимининг мавжудлиги ҳисобланади;

✓ даврий равишда амалга ошириладиган ўқитувчилик таркибининг фаолиятини баҳолаш ўқитувчилик муҳитида маънавий муҳитни яхшилаши ва кучли ва самарали амалдаги департаментни шакллантириш имконини бериши мумкин.

АҚШнинг кўпгина коллежлари ва университетлари ўқитувчилар фаолиятини баҳолаш жараёни тўғрисидаги, хусусан, қанчалик кўп ва ким томонидан амалга оширилиши, қандай шаклда баҳоланиши, ким улардан фойдаланиши мумкинлиги, улар қандай фойдаланишади ва улардан қайси бири ўқитувчининг шахсий файлига киритилиши тўғрисидаги аниқ ахборотни ўз ичига олган расмий ҳужжатлар пакетларига эга бўлиши керак.

Кўп жиҳатни баҳолаш мақсади:

- ✓ ўқитувчининг лавозимини ошириш имкониятларини аниқлаш;
- ✓ уни доимий штатга киритиш;
- ✓ иш ҳаққининг янги даражасини белгилаш;
- ✓ муайян ўқитувчининг малака ошириши зарур бўлган педагогик сифат ва йўналишларни диагностика қилиш;

✓ талабалар қандай курс ва қайси ўқитувчиларни танлаши тўғрисидаги зарур ахборотни олиш.

✓ талабаларнинг ўз олий ўқув юртларидан қаноатланиш даражасини аниқлаш.

Баҳолашнинг асосий мақсадларидан бири бўлиб ўқитувчи ўз фаолиятини такомиллаштириши учун касбий функцияларининг даражаси улар томонидан ўлчашнинг муайян инструменти билан таъминлаш ҳисобланади.

Баҳолаш асоси. Баҳоланиши керак бўлган фаолият соҳаси одатда университет устави, ёлланган ходимлар соҳасида сиёсат тўғрисидаги ёки касба иттифоқининг битимлари тўғрисидаги штатлар қўлланмаси каби қатор расмий ҳужжатларда келтирилади. Турли университетларда, шу университетнинг департаментларидаги фаолият соҳаси, шунингдек турли ўқитувчилар баҳоланиши керак бўлган рўйхат турлича бўлиши мумкин. Бунда ушбу ҳужжатларга киритилган фаолият соҳасининг ҳар хиллиги, натижалари, миқдорий ва сифат характеристикаларини белгилаб ўтиш керак. Кўп ҳолларда ушбу рўйхат ўз ичига ўқитиш, ижодий фаолият ва жамоат фаоллик каби турли расмий ҳужжатлардан ўзлаштирилган фаолият соҳасини олади.

Кўпгина университетнинг муҳим академик функциялари ўз ичига ўқитиш, тадқиқотларни ўтказиш, жамоат фаолиятда иштирокини олганлиги сабабли, баҳолашга, қоидага кўра, илмий, ўқитувчилик ва ёрдамчи фаолият баҳоланади.

Бироқ барча ҳолатларда ўқитувчи, ундан нима кутилаётганлигини ва қандай унинг касбий фаолияти баҳоланишини билиши керак.

Баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари. АҚШда ПЎТ фаолиятини баҳолаш касбий стандартлар асосида амалга оширилади, улар асосида яхши ўқитувчи аудитория билан мулоқат қилишни билиш билан фарқланади, бу нутқнинг тиниқлигини, ўқув жараёнини тўғри ташкил этишни, фанни яхши билишини, ўқув материалнинг тўғри қуришини,

баён этишининг яхши стилини, талабаларнинг билиши фаолиятини рағбатлантиришни билишни билдиради.

Бунда малакали деб ҳисоблашлари учун, олий ўқув юртининг ўқитувчилари қуйидаги сифатларга эга бўлиши керак:

- ✓ фанини яхши билиши;
- ✓ фанининг мазмунини аниқ ва қулай тарзда баён этишни ва ўқув жараёнда замонавий техник воситалардан фойдаланишни билиши;
- ✓ баён этилган материални амалиётдан аниқ мисоллар билан боғлаш;
- ✓ муҳокама қилинаётган мавзуга талабаларнинг ҳар томондан ёндашиши учун керак вақтда савол беришни билиши;
- ✓ диққат билан эшитишни билиши;
- ✓ талабалар билан мулоқатни ўрнатиш учун ҳазилни тушуниши;
- ✓ ўз ишига ғайрат билан ёндашиш (ўқитувчининг ғайрати талабаларга ўтади);
- ✓ ижодий фикрга эга бўлиши (ўқитувчи ўз фани бўйича қанчалик кўп билишга интилса, амалиётда янги ғояларнинг пайдо бўлиш ва амалга ошиш эҳтимоли юқори бўлади);
- ✓ талабаларни ўз вақтида руҳлантиришни ва мақташни билиши;
- ✓ яқунни чиқаришда объектив бўлиши;
- ✓ тажрибали ўқитувчилар билан маслаҳатлашишдан уялмаслиги;
- ✓ ўз ҳамкасблари билан ғоялар билан алмашилиши, ўз билим соҳасида замонавий янгиликлар ва тенденциялар билан танишиши мумкин бўлган касбий ташкилотнинг фаол аъзоси бўлиши;
- ✓ бардошли бўлиши ва иккита бир хил талаба бўлмаслигини ҳар доим эсда тутиши, шунинг учун ҳар бир талабанинг индивидуал хусусиятларини билиши зарур, агар бир неча марта такрорлаш зарур бўлса, баён этилган материални тушунтириши.

Фаолият соҳаси сифатида ўқитишни баҳолаш қуйидаги жиҳатлар кўриб чиқилади:

- ✓ ўқув курси мақсадининг билим ва кўникмаларига мувофиқлиги;
- ✓ талабаларнинг танқидий фикрларни ва ижодий имкониятларини қуйилган мақсадларга мослаб ривожлантириш;
- ✓ ўқитувчилар томонидан ўз мажбуриятлари бажарилганда касбий муаммоланинг қабул қилинган стандартларига эришишлик.

Ўқитишни баҳолаш учун далил манбалари бўлиб ўқитувчининг юқори фаолият даражасини белгилайдиган бешта асосий омиллар ҳисобланади:

- ✓ машғулотни тайёрлашда ва ўтказишда ташкилий аниқлик ва тиниқлик даражаси (ўқитувчи энг муҳим жойларини ажратган ҳолда материални аниқ ва равшан баён этиши керак);

- ✓ таҳлил ва синтез қилиш имконияти (хусусиятларидан фарқли бўлган нуқтаи назарни кўриб чиқишни ва муҳокама қилишни, турли назария қоидалари қўлланилиш имкониятларини таққослашни билиши);

- ✓ талабалар билан ўзаро ишлашни билиши (ўқитувчининг аудиториядан ташқарида ишлаш шароитларига қулайлиги, талабалар билан мулоқат қилишга самимий қизиқиши);

- ✓ гуруҳ билан ўзаро ишлашни билиши (аудиторияда бўладиган мунозараларни рағбатлантириш, ўқитувчи, гуруҳ уни тушунмаслигини ўз вақтида англаб олиши);

- ✓ динамизм ва энтузиазм хусусиятига эга бўлиши (ўз фанига қизиқиши, материални қизиқарли қилиб беришни билиши).

Ўқитувчилар ўз хамкасбларининг фаолиятини баҳоланган ҳолда, қуйидаги кўрсаткичларга биринчи навбатда қаратишади:

- ✓ фанни билиш даражаси;
- ✓ маъруза машғулотларини ташкил этиш сифати;

- ✓ курс дастурининг ўқитиш мақсадлари ва вазифаларига мувофиқлиги;
- ✓ ўқитишнинг қўлланиладиган методлари (маъруза ўқиш, ТЎВ қўлланилиши ва ҳ.);
- ✓ билимларни баҳолаш воситалари ва методлари (имтиҳонлар, ёзма топшириқлар, ҳисоботлар);
- ✓ махсус фанларни ўқитишда жнғ мақсадга мувофиқ методика қўлланилишини билиши;
- ✓ талабаларнинг имтиҳон ва курс ишларининг натижалари бўйича ўзлаштирилиши;
- ✓ ўқв жараёнини такомиллаштириш бўйича факультатив тадбирларида иштироки.

Тадқиқот ва ижодий фаолликнинг бошқа турлари кўплаб олий ўқув юртларида баҳоланади. Ўқитувчиларнинг тадқиқот ва бошқа ижодий фаолиятини баҳолашда қуйидагиларни ҳисобга олиш тавсия этилади:

- ✓ ўқитувчи томонидан қисқа муддатли ва узок муддатли тадқиқот маҳсулотининг, шунингдек бошқа ижодий дастурлар ва фаолият доирасида маҳсулотнинг ёки улушининг сифати ва миқдори;
- ✓ ўқитувчи томонидан бажарилган ишларнинг академик ёки касбий жамоатчилигини тан олиш.

Бунда илмий тадқиқотларнинг натижаллиги, илмий ҳодимлар билан ишлашнинг самарадорлиги, ташқи манбалардан илмий тадқиқот ишларини ўтказиш учун воситаларни жалб қилишни билишига, шунингдек мақолалар (нашрнинг ҳажми, такрорланиши, нашрнинг тури – мақолалар, монографиялар, нашр манбаининг қанчалик жиддийлиги) миқдори ва сифатига катта аҳамият берилади. Айрим ҳолларда миллий ва хорижий илмий манбалардаги ишлардан цитаталар келтириш индексига катта аҳамият берилади. Бунда техник ва табиий-илмий олий ўқув юртлар маъмурияти ўз ўқитувчиларининг илмий салоҳиятини баҳолаган ҳолда кўп ҳолларда олий ўқув юртларга ташқи

воситаларни грантлар ва битимлар шаклида жалб қилишни билишига ҳал этувчи аҳамият беради. Малакасини ошириш вақти келганда ёки доимий ходим статусни олиш вақти келганда ушбу йўналишларда муайян муваффақиятларга эришилмаган ўқитувчи бундай ёндашувда бунга умид қилмаса ҳам бўлади.

1.2. Ўқитувчилар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашнинг методологик асослари

Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг сифати. Олий ўқув юртларнинг ўқитувчилар, кафедралар, факультетларнинг касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш тизимини яратиш ўз ичига мураккаб илмий-амалий вазифани олади, ҳал этишнинг қийинчилиги омиллар комплексига таъсир этишга асосланган. Уларга қуйидагилар киради:

1. умумий охириги натижада кўплаб функционал мажбуриятларни бажарадиган айрим ўқитувчиларнинг улушини аниқлашнинг мураккаблилиги, чунки олий ўқув юртларда мутахассисликларни тайёрлаш бу жамоавий меҳнат ҳисобланади;

2. олий ўқув юртлар, айрим факультетлар, кафедралар ва хусусан ўқитувчилар фаолиятининг натижалари тўғрисидаги ишончли ахборотнинг етишмаслиги, баъзан мавжуд эмаслиги;

3. фаолият сифатини объектив баҳолаш тизими киритилишига қатор раҳбарлар ва ўқитувчиларнинг қаршилиги (бу нафақат «бўш» ўқитувчилар, балки ким назоратни ёмон кўрадиган, кимга жамоанинг ва раҳбарнинг шахсий баҳоси қулай бўлганларга, фаолиятнинг муайян натижалари бўйича объектив баҳолашга тааллуқлидир)

ПЎТ рейтинги муаммосининг мураккаблилигига қарамасдан, хорижий давлатларнинг кўпгина олий ўқув юртлари ўқитувчилар меҳнатини баҳолаш тизимини ишлаб чиқишди ва тадбиқ этишди. Ҳозирги вақтда амалиётда замонавий олий мактаблар ўқитувчилар фаолиятининг сифатини ўлчаш ва баҳолашнинг 40 тадан ортиқ методикаси келтирилган. Бироқ тажриба шуни кўрсатадики, такомиллашган деб тан олинмаслиги мумкин ва сифатли ишлаб чиқишни талаб этади [1][9][6] ишда ўтказилган методикалар маълумотларининг таҳлили ўқитувчи фаолиятининг сифатини баҳолаш жараёнини таълим

жараёнини касбий ва шахсий ривожлантириш ва такомиллаштириш инструментига ўзгартириш имконини бермайдиган ўзига хос камачиликларни кўрсатди:

- ✓ рейтинг баҳолашнинг такдиф этилган кўрсаткичларнинг сифатли характерини ташкил этади;

- ✓ ўқитувчи фаолиятини умумий баҳолаш уни ташкил этувчининг миқдорий характеристикаси билан белгиланадиган тахминга асосланган методикани ортиқча рамийлаштириш;

- ✓ якуний рейтингга миқдорни ўлчаш мумкин бўлган ва, қоидага кўра, педагог фаолиятининг бутун миқёсини қамраб олмайдиган кўрсаткичларни киритиш;

- ✓ баҳолашнинг аксиологик жиҳати рейтингини аниқлашда мавжуд эмаслиги. Педагогнинг барча фаолият тури турлар ичидаги алоҳида кўрсаткичлар бир хил маънога эга;

- ✓ натижаларни баҳолашда олинган натижаларни интерпретациялаш йўналиши тўғрисидаги аниқ кўринишининг ва уларнинг амалий фойдаланиш имкониятларининг мавжуд эмаслиги.

Шу билан бирга у ёки бошқа методикаларга нисбатан танқидий мулоҳазалар ижодий фаолият сифатини баҳолаш бўлиб ҳисобланган мураккаб соҳада олдинга қадам қўйган муаллифларнинг меҳнати камайтиради. Ушбу фикрлар ўқитувчи фаолиятининг тизимли баҳолашга бошланғич уриниш катта амалий самара берилишини инкор этмайди.

Олий ўқув юртлар ПЎТ, факультетлари ва кафедраларининг касбий фаолият сифатини объектив баҳолашнинг муҳим шарти бўлиб баҳолашнинг етакчи принципларига мувофиқлик талабларига жавоб бериши керак бўлган оптимал воситалар ва методларни танлаш ҳисобланади, хусусан:

- ✓ ишонччилик;

✓ бошқарувнинг таълим мақсадлари ва вазифаларига комплексли эришишни таъминлаш учун қўлланилганлиги;

✓ технологик баҳолаш.

Баҳолаш технологиялари ва воситалари сифатининг кўрсаткичларини (у ёки бошқа характеристикаларига мувофиқлик коэффициенти кўринишда) ажратиш баҳолаш технологияларидан фойдаланиш бўйича жадвални куриш ва ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш жараёнида уларни қўллаш истиқболлини белгилаш имконини беради (1-жадвал).

Жадвалдан кўришиб турибдики, энг юқори имкониятлар эксперт ва рейтинг баҳолаш технологиясига эга бўлади. Бу ҳозирги вақтда технология маълумотлари истиқболли қилади ва олий ўқув юртдаги ўқитувчилик таркибининг касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш учун уларни тавсия этиш имконини беради.

ПЎТ касбий фаолияти сифатини баҳолаш технологиясини таққослаш учун жадвал [8, 9]

1-жадвал

Технология номи	Баҳолаш технологиясининг принципларга мувофиқлик кўрсаткичлари	Технология ишончилигининг кўрсаткичлари	Баҳолаш вазифасини ҳал этиш технологиясини таъминлаш кўрсаткичлари	Технологиянинг жамланма сифат кўрсаткичлари
Рейтингли баҳолаш	0,9	0,7	0,43	0,67
Эксперт баҳолаш	1	0,8	1	0,93
Ўз-ўзини баҳолаш	0,6	0,5	0,5	0,53
Талабалар баҳоси	0,6	0,6	0,05	0,4

Рейтингли баҳолаш қуйидагиларни амалга оширади:

1. баҳолашнинг анъанавий принципларини (тизимли, объектилик ва ҳ.к.) инкор этмаганлиги сабабли ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини баҳолашнинг маълум усулларининг барча афзалликларини ўзида мужассамлаш;

2. ўқитувчилар фаолиятининг сифатини баҳолашнинг асосий камчиликларини – педагогик фаолият самардорлигининг миқдорий ўлчагичларининг субъективлиги ва мавжуд эмаслигини бартараф этишга яқинлашиш;

3. баҳолашнинг интерактивлигини таъминлаш, чунки қорида келтирилган тизим ўқитувчи томонидан бажариладиган ҳар бир типдаги илмий, ўқув ва методик иш учун шартли бирликларни тўплашга асосланади. Ўқитувчи фаолиятнинг ҳар бир тури учун олинган баллар миқдорига мувофиқ етарлича адекват жами баҳони олади.

ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолашнинг тузилишининг методологик асоси бўлиб инсон ва таълимнинг квалитетияси тўғрисидаги таълимот ҳисобланади [15, 20, 21, 23, 49].

ПЎТ фаолиятини рейтингли баҳолаш методикасининг назарий асоси қуйидагилардан иборат:

- педагогик квалитетия тоифаси сифатида ўқитувчи рейтингининг асоси;
- рейтингли баҳолашни лойиҳалаштириш принциплари
- рейтингли баҳолаш моҳияти ва тузилмаси.

Рейтинг (*rating* инглиз тилидан) - бу тегишли соҳанинг экспертлари томонидан тузиладиган классификацион рўйхатидаги айрим субъект ютуқларини баҳолашнинг индивидуал сонли кўрсаткичи ҳисобланади. Аслида "рейтинг" - бу миқдорий кўрсаткичлар ёки рейтингли баҳолаш асосида ҳар қандай объектлар сифатининг рўйхати кўринишида тартибга солиш тизими ҳисобланади.

ПЎТ рейтинг - педагогик квалитет тоифаси сифатида кўриб чиқилиши керак бўлган тушунча ҳисобланади. Ўқитувчининг классификацияси, жойи, тоифаси, касбий-педагогик ҳамжамиятининг муайян стратегига тааллуқлиги тўғрисида баҳо бериш имконига эга бўлган ўқитувчининг илмий, ўқув ва методологик фаолияти сифатининг даржали натижаловчи кўрсаткичидир. Рейтинг бу олий ўқув юртида қабул қилинган баҳолашнинг бошқа турлари билан бирга қўшиш мумкин бўлган фаолият сифатини баҳолаш турларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Рейтингли баҳолашнинг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- ПЎТ касбий фаолияти сифатининг жорий (ўқув йилининг тугаши бўйича) ва кумулятив (5 йилда бир марта) баҳолашни амалга ошириш имконияти;
- ўқитувчининг ишлаш сифатини баҳолашнинг кенгайтирилган процедураси унинг ишончлилигини таъминлайди;
- баҳолаш мазмунан ва конструктив валидликка (шакл ва мақсадларнинг мувофиқлиги) қўйиладиган талабларни қаноатлантиради;
- баҳолаш процедураси ўқитувчиларда ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш ва касбий фаолиятни таҳлил қилиш имкониятини беради.

Олий ўқув юрти ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини киритиш мақсади бўлиб ПЎТ фаолияти сифатини яхшилаш ва таълим жараёнининг сифатини такомиллаштириш ҳисобланади.

Рейтингнинг асосий **вазифалари** бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- қабул қилинадиган бошқаришга оид қарорларнинг асосланганлигини ошириш (биринчи навбатда кадрга оид сиёсат соҳасида);
- олий ўқув юрти фаолиятининг жараёни ва натижалари тўғрисидаги ахборотнинг объективлилик даражасини ошириш;

- ПЎТ мотивация даражасини ошириш, уларнинг касбий ва шахсий ўсишни рағбатлантириш;

- ўқитувчи таркибининг энг самарали қисмини таъминлаш учун меҳнат натижаларини дифференциациялаш.

Ўқитувчининг рейтингини лойиҳалаш, жорий этиш, барқарор ишлашини таъминлаб туриш ва такомиллаштириш принциплари қуйидагича аниқланади:

- ✓ *ягона методологик асос, рейтингли баҳолашни ташкил этиш ва амалиётда қўллашга комплексли ёндашишни ўз ичига олади;*

- ✓ *олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолятининг сифатининг ягона тизимини яратиш ва бошқаришни марказлаштириш;*

- ✓ *ПЎТ фаолятининг барча турлари баҳоланишини таъминлайдиган комплекслилик;*

- ✓ *рейтингли баҳолашнинг мақсадлари, мазмуни ва воситалари тўғрисида ўқитувчини тўлиқ хабардор қилишни ўз ичига оладиган очиқлик;*

- ✓ *кафедра ва олий ўқув юртининг хусусиятига, шунингдек баҳолаш мақсадига мувофиқ ўқитувчилик таркибининг фаолятини яратиш ва комплексли, қатъий баҳолашни такомиллаштиришни таъминлайдиган модуллилик;*

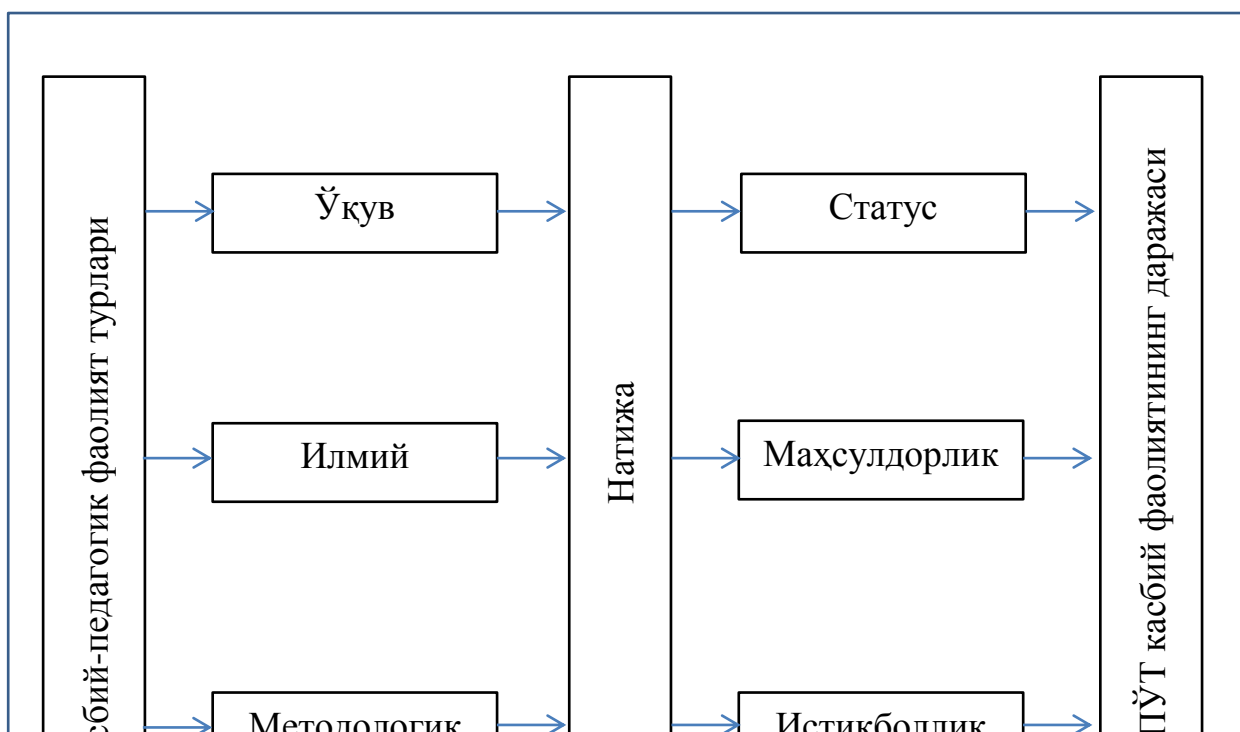
- ✓ *рейтингли баҳолаш концепциясини ишлаб чиқиш босқичи каби, жорий этиш босқичи ҳам жараёнга ўқитувчилар далб қилиниши, энг яхши амалиётга таяниш, тақшилий ва психологик тўсиқларни олиш, баҳолашнинг рейтингли тизимини жорий этишдаги қаршиликларни бартараф этиш назарда тутилдиган таъвиқот;*

✓ рейтингли баҳолашни лойиҳалаштиришда гуманитар ёндашувнинг устуворлиги. Ушбу принципнинг моҳияти шундан иборатки, ПЎТ касбий фаолиятининг рейтингини лойиҳалаштиришда амалга оширилиши керак бўлган касбий ва шахсий ривожланиш концепциясини ишлаб чиқишдан бошлаш зарур. Ўқитувчилар фаолиятининг сифатини баҳолаш тажрибасини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, гуманитар технологиялари усутвор бўлганда баҳолаш самарали бўлади.

Рейтингли баҳолаш тuzилмаси қуйидаги мажбурий компонентларни ўз ичига олади:

- олий ўқув юртлари ўқитувчиларининг сифат модели;
- рейтингли кўрсаткичларни ҳисоблашнинг математик модели;
- ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини баҳолаш бўйича рейтингли квалиметрик шкалалар.

Юқорида келтирилган ПЎТ фаолиятининг сифатини баҳолаш моделида баҳолашга нисбатан учта: ҳақиқий статуси, эришилган натижалар ва ходимнинг потенциал имкониятлари каби ёндашув ҳисобга олинган (1-расм).



*1-расм. Ўқитувчининг рейтингини белгилашга комплексли ёндашув
схемаси*

Рейтингли баҳолаш асосига ҳар доим баҳолашнинг аниқ қоидалари киради. Ушбу ҳолатда ўқитувчининг рейтингини аниқлашда статус («ўтмиш»), маҳсулдорлик («ҳозирги») ва истиқболли («келажак») каби учта сифат жиҳати ҳисобга олинади. Шундай қилиб, ўқитувчининг касбий фаолиятининг сифатини интеграцияланган баҳолаш индивидуал, ўқув, илмий ва методик рейтингини бўйича фаолиятнинг формал статуси (обрў), маҳсулдорлиги ва истиқболлиги каби учта ташкил этувчи ёрдамида амалга оширилади. Олий ўқув юртидаги кафедранинг ўзига хос хусусияти турлича бўлганлиги сабабли, бу ўқитувчининг фаолиятига таъсир этади, рейтинг инвариант ва вариатив каби қисмлар мажбурий ҳисобланади. Инвариант қисм барча кафедранинг ўқитувчилари томонидан тўлдириш учун мажбурий ҳисобланади. Вариатив қисми аниқ кафедранинг хусусияти ҳисобга олинади. Рейтингли кўрсакичларни ҳисоблашнинг математик модели ўқитувчининг индивидуал рейтинг шакли учта бўлимдан иборат, ўз навбатида бўлим кўрсаткичнинг учта кичик бўлимини ўз ичига олади. Барча юқорида келтирилган параметрлар у ёки бошқа балл бериладиган мезонларнинг муайян миқдorigа эга бўлади (иловага қаранг).

Рейтингли баҳолашни ўтказувчи ташкилотчилар биринчи босқичда қайси рейтинг энг кўп керак ёки ўқитувчилар гуруҳи бўйича ўрта баллга эга бўлганлар ҳисоб-китоб асосида бўлади?

Ушбу ёки бошқа саволларга жавобларни ҳисобга олган ҳолда умуман алоҳида ўқитувчилар, кафедралар ва факультетларнинг рейтингини ҳисоблаш модели аниқланади.

ПЎТ касбий фаолияти, факультетлар ва кафедраларнинг сифатини рейтингли баҳолаш натижаларини тақдим этиш усуллари турлича бўлиши мумкин:

- ✓ ўқитувчилар, факультетлар ва кафедраларни муайян қоидага эга рўйхатлар

- ✓ барча фаолият турлари бўйича балли баҳолаш;

- ✓ кафедра, факультетнинг ўқитувчи таркибининг касбий фаолияти даражаси тўғрисидаги, шунингдек олий ўқув юрти бўйича қисқача хулоса;

- ✓ кафедра, факультет, олий ўқув юрти фаолиятининг сифати тўғрисидаги батафсил маълумотлар ва ҳ.

Кафедрада рейтингни аниқлаш процедураси учун кафедра мудири жавобгар бўлади. Кафедра мудири ўқув йили тугаганда тасдиқланган шакл бўйича рейтинг маътериалларни ўқув-услугий бўлим (сифат хизмати)га тақдим этади. Рейтинг натижалари кафедра йиғилишида муҳокама қилинади ва тасдиқланади. Ўқув-услугий бўлим бошлиғи университетнинг ПЎТнинг умумий рейтинги, факультетлар ва кафедралар рейтингини тузиш учун масъул ва ушбу ахборотни олий ўқув юрти раҳбариятига таҳлил қилиш учун тақдим этилади.

II БОБ.

РЕЙТИНГ ТИЗИМИ ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ФОЙДАЛАНИШ МЕТОДИКАСИ

2.1. Ўқитувчилар, кафедралар, факультетлар касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиш технологияси ва яратиш босқичлари

Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш концептуал моделни ишлаб чиқишни ва уни малга оширишнинг тегишли технологиясини яратишни назарда тутди.

ПЎТ, кафедралар, факультетлар рейтингининг тузилиш технологияси бу баҳолаш мақсадларига эришишга йўналтирилган, алгоритмикликка, қайта тикланганликка, юқори тежамкорликка эга бўлган, тўғрилаш ва такомиллаштириш имкониятини таъминлайдиган ва ўқитувчилар фаолиятининг сифатини аста-секин яхшилаш имконига эга бўлган баҳолаш субъектининг амаллар тизим ҳисобланади. Баҳолаш тизимининг тузилиш жараёнини технологиялаштириш инсон ва моддий ресурслар харажатларининг камайишига ва шакллар, методлар ва усулларни стандарташтириш ҳисобига бошқарув ва педагогик фаолиятнинг самарадорлигини оширишга йўналтирилган.

Касбий фаолият сифатни бошқариш тизимига кирадиган жараёнлар ва процедураларнинг аниқ таърифлашни, уларни тавсифлаш ва бажаришни талаб этади. Олий ўқув юртидаги ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолашнинг тузилиш технологиясини ишлаб чиқишда ушбу талабларга риоя қилинди. Баҳолашнинг рейтингли тизимининг тузилишига жараёнли ёндашуви босқима-босқич амалга ошириладиган кетма-кет бажариладиган ўзига хос технологик занжир каби кўриб чиқишни назарда тутди, моҳияти ПЎТ касбий фаолиятини баҳолаш ва ўқитувчиларнинг фаолият сифатини доимо яхшилаш

учун мотивациялаш учун шароитларни яратиш ёрдамида ташкилий тузилма ва методикани яратишдан иборат (2-жадвал).

Қилинадиган ишлар	
1	ПЎТ касбий фаолиятини рейтингли баҳолашнинг ташкилий тузилмасини яратиш
2	Баҳолаш субъектини аниқлаш ва унга ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолаш тузилиши билан боғлиқ бўлган ишларни ташкил этиш бўйича ваколатларни унга юклаш
3	Олий ўқув юртининг турли тузилмавий бўлинмаларининг вакилларида ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолаш тузилиши ва амалга оширилиши бўйича ишчи гуруҳни шакллантириш ва ташкил этиш
4	Баҳолашни амалга оширадиган мутахассислар фаолиятининг мазмунини аниқлаш, тақсимлаш ва тасдиқлаш
5	Баҳолаш тизимининг ахборот, методик ва моддий-техник таъминоти
6	Рейтингли баҳолашнинг таянч моделини ва жорий этиш дастурини ишлаб чиқиш
7	Рейтингли баҳолашни ўтказиш учун методик материалларни тайёрлаш
8	Ўқитувчилар таркибининг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни ўтказиш учун махсус дастурий таъминотни ишлаб чиқиш
9	Рейтингли баҳолашнинг тақисмланган тармоғини яратиш учун шахсий компьютерлар ва офис техникасини сотиб олиш
	Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятини рейтингли баҳолашни

10	Ўтказиш учун диагностик материалларни тайёрлаш ва кўпайтириш
11	Университет ходимларини ПЎТ касбий фаолиятини рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиши бўйича ишларга жалб қилиш
12	Кафедра хусусиятига мувофиқ рейтингли баҳолаш моделини муҳокама қилиш ва тўғрилаш, ПЎТ касбий фаолияти сифатини баҳолаш методикаси ва технологиясини аниқлаштириш
13	Баҳолаш процедуралари билан бўлган деканлар, кафедра мудирлари ва бошқаларнинг малакасини ошириш дастурини ишлаб чиқиш
14	Баҳолаш методикаси ва технологиясини деканлар, кафедра мудирлари ва бошқаларни ўқитиш
15	Илмий кенгаш, факультетлар, кафедра йиғилишларида қабул қилинган рейтингли баҳолаш тўғрисидаги низом ва уни амалга ошириш дастурлари
16	Олий ўқув юртининг ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни ўтказиш
17	ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни ўтказиш
18	Кафедра фаолиятини рейтингли баҳолашни ўтказиш
19	Баҳолаш процедуралари иштирокчилари билан тескари алоқани ўрнатиш
20	ПЎТ касбий фаолият сифатини баҳолашнинг якунини чиқариш
21	Баҳолаш натижалари, кадрга оид сиёсат, олий ўқув юрти, факультетлар, кафедраларнинг иш режаси, ўқитувчиларнинг малакасини ошириш режалари ва дастурларини тўғрилаш бўйича қарорларни қабул қилиш
22	ПЎТ фаолиятининг сифатини яхшилаш дастурини ишлаб чиқиш
23	ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини баҳолашда аниқланган

	мважуд бўлган номувофиқликларни ва уларнинг юзага келиш сабабларини таҳлил қилиш
24	Номувофиқликлар юзага келган ҳолатда тўғриловчи ҳаракатлар тизимини ишлаб чиқиш
25	Олий ўқув юрти ПЎТ фаолиятининг сифатини яхшилаш бўйича огоҳлантирувчи ҳаракатлар тизимини ишлаб чиқиш
26	ПЎТ фаолиятини такомиллаштириш дастурини ишлаб чиқиш
27	Рейтингли баҳолашни такомиллаштириш дастурини ишлаб чиқиш

Юқорида келтирилган технология педагогик фаолиятда қўлланиладиган технологик ишланмалар учун характерли бўлган белгиларнинг барча тўпламига эга бўлади.

Биринчидан, унга **натижалилик** каби белги хосдир. Ушбу технологиядан фойдаланилганда натижага эришилмаганлик ҳолати қайд этилмаган. Юқорида келтирилган кетма-кетли жараёнларга риоя қилиш олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини баҳолашнинг педагогик мақсадга мувофиқлиги ва натижалилик моделини амалга ошириш таъминланишини кафолатлайди.

Иккинчидан, ушбу технология **қайта тиклашга** хосдир. Олий ўқув юртларда қўлланиладиган тажриба шуни кўрсатдики, у етарли даражада универсал, қулай, оддий бўлади, олий ўқув юртнинг масштабига, ташкилий тузилмага, тармоқли мансублилигига боғлиқ бўлмайди ва ҳар қандай турнинг таълим муассасасида фойдаланилиши мумкин.

Учинчидан, **алгоритмик**. Технологиянинг асосини рейтингли баҳолаш субъектлари ҳаракатларининг олдиндан аниқланган кетма-кетликни ташкил этади (шу жумладан муаммоли вазиятлар юзага келганда). Бунда агар алгоритмга риоя қилинмаса, натижанинг кафолатланмаганликка

(муваффақиятсизликка) ёки бажарилган амал бузилган ёки амал бажарилмаган баҳолаш жараёнининг босқичига қайтишига олиб келади.

Тўртинчидан, **тежамкорлик**. Баҳолаш ҳисоботнинг амалдаги тизимига мўлжалланган ва ўрнатилади. Баҳолаш тузилмасига таъсир этишни бошқариш мумкин бўлган кўрсаткичлар киритилади, ушбу тузилма доимо таҳлил қилинади ва камайтиради. Тизим аввалдан автоматлаштиришнинг юқори даражасига мўлжалланган, ва ниҳоят тежамкорлик рейтинг компонентлари таркибини ва баҳолашнинг ушбу тизимининг тузилишига йўналтирилган экспериментал текширишдан, тажриба-экспериментал усул билан аниқлангандан кейин, уни жорий этиш тўғрисидаги қарорни амалга оширишга кўмаклашади. Таълим муассаса эксперимент иштирокчиларининг тажрибасини таҳлил қилган ҳолда ортиқча маблағлар харажати, куч ва вақт сарфланишининг олдини олиш имконига эга бўлади.

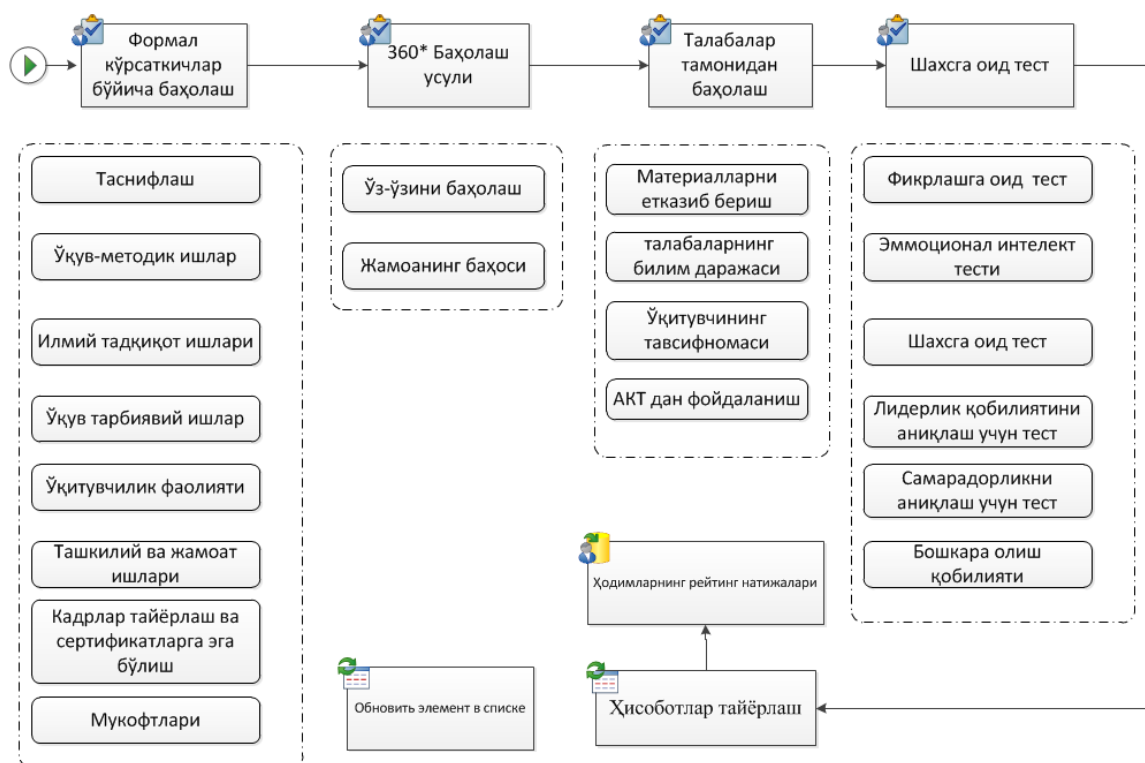
Бешинчидан, **лойиҳалаштирганлик** технологияларнинг самарали қўлланилганлик белгиси ва асосий шартлардан бири бўлиб ҳисобланади. Баҳолаш субъектларининг тизими ва ҳаракатини моделлаштиришда нафақат уларнинг кетма-кетлиги ва мазмуни ўрнатилади, балки мумкин бўлган оғишларнинг прогнози амалга оширилади, рисклар, талаб этиладиган ресурслар ва ҳ. баҳоланади.

Олтинчидан, **бошқарилувчанлик**. Ушбу технологияда режалаштириш, ташкил этиш, раҳбарлик қилиш, мотивациялаш ва назорат қилиш каби бошқарувнинг асосий функцияларини амалга ошириш назарда тутилган.

Олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолашда индивидуал ва жамоавий фаолиятнинг кўплаб турли шакллари, методлари ва усулларидан фойдаланилади. Технологик воситаларнинг турлича бўлишига қарамасдан, кўпроқ қўлланиладиган шакллар, методлар ва усулларни ажратиш мумкин ва рейтингли баҳолаш бўйича фаолият учун хусусиятли бўлиши ҳисобланади. Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг сифатини

рейтингли баҳолаш жараёнининг технологик занжиридаги ҳаракатлар ва амалларнинг тартибга мос келадиган кетма-кетликда кўриб чиқамиз.

1. ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтинг баҳолашнинг ташкилий тузилмасини яратиш. Олий ўқув юртидаги ўқитувчилар ва кафедралар рейтингини лойиҳалаштиришнинг ташкилий жиҳати ушбу лойиҳанинг кадрга оид ва моддий-техник таъминотини ҳал этишга боғлиқ бўлади.



2. расм. ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтинг баҳолашнинг умумий тузилмаси

2. ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтинг баҳолашнинг ахборот, методик ва моддий-техник таъминоти. Баҳолаш тизимини яратиш ўзига хос хусусиятли ва етарлича ҳар хил бўлган ахборот, методик, техник ва кадрга оид таъминотини талаб этади. Олий ўқув юртида рейтингли

баҳолаш процедураларини баҳолашга қўйилган пул маблағларини зудлик билан қоплаш принципи бўйича ўрни тўлмайдиган қўшимча молиявий ресурсларни жалб қилишни талаб этадиган хражатли тадбирларга киритиш керак. Самара кечиктирилган амал хусусиятига эга бўлади ва номоддий кўринишда, хусусан ПЎТ фаолиятининг сифатини, мутахассисларни тайёрлаш сифатини яхшилаш, жамиятда олий ўқув юртининг обрўсини ошириш, таълим олувчиларни қўшимча континентга жалб қилишда ва шу кабиларда ифодаланди. Буни ресурсларни тақсимлайдиган таълим муассасасининг раҳбари, ишлаб чиқарувчи томонидан тузилган рейтингли баҳолаш тизимини яратиш режасини имзолашдан аввал англаб олиши зарур. Лойиҳани ишлаб чиқиш, хусусан, муваффақиятли амалга ошириш, натижаларни йиғиш, қайта ишлаш, таҳлил қилиш, интерпретациялаш ва тарқатиш, маълумотларни сақлаш учун оргтехника ва махсус дастурий таъминот зарур. Бунинг ҳаммасини рейтингли баҳолаш дастурини ишлаб чиқишда назарга олиш керак. Масалан, тайёргарлик босқичида рейтингли баҳолаш учун бланкларни тайёрлаш ва кўпайтириш учун фоис техникаси (принтер, ксерокс) керак бўлади.

3. Олий ўқув юрти ходимларини ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиши бўйича ишга жалб қилиш. ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш модели, методикаси ва технологиясини ишлаб чиқиш рейтингли баҳолаш тизимининг тузилиши бўйича ишга олий ўқув юрти ишчиларини кенг жалб қилишга мўлжалланган.

4. Олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни ўтказиш. Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятини рейтингли баҳолаш дастури ўз ичига баҳолаш процедурасига ўқитувчиларни киритишнинг қатор босқичларини олади. Биринчи босқичда олий ўқув

юртининг профессор-ўқитувчилари таркибининг рейтингли баҳолаш мақсадлари ва процедура билан, қоида ва кутилаётган натижа билан амалга оширилади. Ушбу босқичда олий ўқув юрти маъмурияти ва ўқитувчилар ўртасида ўзаро тушуниш, баҳолаш жараёнида юзага келадиган тушунмовчиларни олдини олиш муҳим ҳисобланади. Бу қуйидаги усулларга эга бўлади:

- олинган ахборот кимга тақдим этилиши ва қандай фойдаланилиши мумкин бўлган ўқитувчиларнинг рейтинг процедуралари, технологиялари ва мезонлари билан таништириш;

- барча ўқитувчилар рейтинг бланклари қандай тўлдирилиши, кимга бериш, қайси муддатда бериш зарурлиги тўғрисидаги аниқ ахборот ва йўл-йўриқ бериш. Йўл-йўриқ берилганда рейтингни ўтказиш учун масъул шахсларни тайинлаш, маълумот олиш учун боғланиш ва ўзаро ишлаш усуллари тақдим этиши зарур.

5. ПЎТ фаолияти сифатини доимо яхшилаш дастурини ишлаб чиқиш аниқланган номувофиқликлар ва уларнинг юзага келиш сабабларини таҳлил қилишга, шунингдек олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолиятни яхшилаш бўйича огоҳлантирувчи ҳаракатлар тизимини ишлаб чиқишга мўлжалланган.

- Ушбу босқичнинг муҳим жиҳати бўлиб рейтингни ўтказиш вақтида баҳолаш моделини амалга ошириш учун қабул қилинган рейтинг процедуралари, ходимларни баҳолашдаги малака, баҳолаш учун ўқитувчиларнинг муносабати ва бошқалар тўғрисидаги тажриба ва ахборот тўплангани. Ушбу ахборот рейтинг тизимини такомиллаштириш учун муҳим асос бўлади. Рейтингли баҳолашнинг ҳар бир давридан кейин (қоидага кўра, ўқув йилидан кейин) баҳолаш тизимини такомиллаштириш дастури ишлаб чиқилиши ва амалга оширилиши керак. Бунда баҳолашнинг мазмуни ва

технологиясига нисбатан узлуксиз такомиллаштириш принциpidан иборат бўлади. Бу рейтинг сифатини таъминлайди.

- Олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолияти сифатини баҳолаш, натижада, мавжуд ва талаб этиладиган компетентлик ва малакавийлик даражалари ўртасидаги мувофиқликни объектив аниқлаштиришга йўналтирилган. Ушбу мақсадга эришиш учун турли методлар ва процедуралардан фойдаланилади. Энг самарали методлардан бири бўлиб ПЎТ касбий фаолият сифатини баҳолаш тизимининг қисми сифатида мониторинг ҳисобланади. Унинг вазифаси олий ўқув юртида ПЎТ фаолиятнинг ҳақиқий сифати ва ушбу соҳада тўпланадиган тенденциялар тўғрисидаги объекти ахборотнинг тўпланишидан иборат.

- ПЎТ фаолият сифатининг мониторинги (бундан кейин - мониторинг) - олий ўқув юртида махсус ташкил этилган - ўқитувчилар сифатини кузатиш ва унинг таълим муҳитига ва таълим жараёнининг сифатига таъсир этиш тизими ҳисобланади.

2.2. Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг рейтингли баҳолаш дастурий таъминотининг маълумотлар базаси ва алгоритмини яратиш

ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни тузиш, ишлаши ва ривожланиши кўплаб объектив ва субъектив омилларга таъсир этадиган узок муддатли ва мураккаб жараён бўлиб ҳисобланади. Тизимни яратиш мақсади, вазифаси ва мантиғига ва оралик ва охириги натижаларнинг талаб этилишига мувофиқ қуйидаги босқичларнинг рейтингли тизимини яратиш ва амалга ошириш жараёнига ажратиш мумкин:

1. Тайёрлов: Олий ўқув юртида касбий хамжиҳатлик ўқитувчилар ва кафедралар рейтингини жорий этишга, рейтингнинг таянч моделини яратишга, уни ҳисоблаш тизимини лойиҳалаштиришга тайёрлаш.

2. Олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш лойиҳасини амалга ошириш;

3. Ўқитувчилик таркибининг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш самарадорлигини таҳлил қилиш.

4. Ўқитувчилик таркибининг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизимини яхшилаш. **Биринчи босқичда** ўқитувчилик таркибининг олий ўқув юртида ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолашни ўтказиш учун психологик, методик, моддий-техник ва ташкилий ва ташкилотчилик тайёргарликни таъминлаш бўйича вазифалар ҳал этилади. Биринчи босқичдаги ва кейинги босқичлардаги ишларнинг муваффақиятлилиги олий ўқув юрти маъмуриятининг ташкилотчилик ролига, олий ўқув юртида тегишли тузилмаларнинг ва етарли маълумотга мутахассисларни баҳолаш тизимини яратишга тайёрланган тузилмаларнинг мавжудлигига боғлиқ бўлади. Тизимни лойиҳалаштириш бўйича гуруҳ таркибига, хусусан биринчи босқичда, ректор, проректорлар, ўқув-услугий бошқарма бошлиғи, деканлар, кафедра мудирлари кириши муҳимдир. Тадқиқот ишимизнинг натижаси шуни кўрсатадики, агар ректорат олий ўқув юртида касбий фаолиятнинг рейтингли баҳолаш тизимини яратиш ғоясига салбий баҳо беришса, ёки бепарво бўлишса, уни моделлаштириш ва жорий этиш секин жараён бўлади ва кўп ҳолларда тугалланмай қолади. Ушбу босқичда рейтингли баҳолаш, стратегия тизими тўғрисидаги модели тақдимот ва уни жорий этиш режаси ишлаб чиқилади. Биринчи босқичда субъектларнинг бундай фаолиятига тайёрлигига алоҳида аҳамият қаратилади. Ушбу босқичда хорижда ва мамлакатимиз олий ўқув юртларида ПЎТ касбий фаолият сифатини баҳолаш моделларини яратиш ва ишлаш тажрибасини ўрганиш мақсадга мувофиқ бўлади. Иш якунида рейтингли баҳолаш моделининг ва асосий йўналиши, вазифалари, босқичлари, шакллари ва тизимни яратиш бўйича фаолият усуллари, шунингдек олий ўқув юрти ўқитувчиларининг касбий фаолиятини рейтингли баҳолаш мақсадлари,

принциплари, мазмуни белгиланадиган жорий этиш дастурининг конструкцияси тузилади. Тизимни кенг миқёсда жорий этиш экспериментал текширув ўтказилиши керак. Экспериментнинг ижобий натижасида ва дастлабки экспертизадан кейин рейтингли баҳолаш тизимининг модели уни жорий этиш режаси олий ўқув юрти илмий кенгашининг йиғилишида тасдиқлашга тақдим этилиши мумкин.

Шундай қилиб, тайёргарлик босқичининг асосий натижаси бўлиб қуйидагилар ҳисобланади.

1. рейтингли баҳолаш тизимининг субъектларнинг рейтингнинг хусусия моделини яратишга психологик, ташкилий, илмий-методик ва моддий-техник тайёрликни шакллантириш;

2. ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолашнинг маъқулланган моделини яратиш;

3. олий ўқув юртида ўқитувчилар ва кафедралар рейтингини бевосита жорий этиш дастури (режаси).

Иккинчи босқичда амалиётда лойиҳа амалга оширилади. Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тадқиқот ишларини жорий этиш учун вақт тўғри танланган, улар олий ўқув юртининг менежмент тизимида инновацион ўзгаришларнинг бир қисми ҳисобланганда, ўқув жараёнини режалаштириш, ташкил этиш, назорат қилиш ва таҳлил қилиш сезиларли даражада ўзгарган ҳолатда олий ўқув юртида янги киритилган қоидаларни амалга ошириш муавффақиятли бўлмоқда.

Ушбу босқичда олий ўқув юртининг иш режасининг бўлимларига ўзгартишлар киритилади, унда ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашни яратиш ва бирга олиб бориш бўйича тадбирларга махсус бўлинади. Тузилмавий бўлинмалар (факультетларда, кафедраларда, малака ошириш институтида, ўқув-методик бошқармада сифат марказида, ахборот-ҳисоблаш

марказида, психологик ва социологик хизматда) янги мақсадга эришиш учун йўналтирилган амаллар режалаштирилади.

Олий ўқув юртида ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолашни амалга ошириш олий ўқув юртининг маъмурий-бошқарув ходими ва ўқитувчилар малакасини ошириш учун масъул бўлган тузилмаларнинг таркиби ва ишларни ташкил этишда жиддий ўзгаришлар юзага келади. Рейтингли баҳолаш тизимини жорий этиш дастурига мувофиқ профессор-ўқитувчи таркиби учун янги курслар ишлаб чиқилади; янги ўқув-методик таъминот пайдо бўлади, таълим муассасанинг моддий базаси мустаҳкамланади; рейтингли баҳолаш процедураларини автоматлаштириш учун замонавий ускуна сотиб олинади; ўқитувчиларни маънавий ва моддий рағбатлантиришнинг янги шакллари ишлаб чиқилади ва жорий этилади; олий ўқув юрти фаолияти очиқ ва шаффоф бўлади.

Ўзгаришлар олий ўқув юрти тизимида назорат-аналитик фаолиятда содир бўлади:

биринчидан, тизимли ва илмий асосланган бўлади;

иккинчидан, таълим жараёнининг ҳолати ва натижалчилиги тўғрисидаги оператив, тўлиқ ва объектив ахборотни олиш имконини берадиган ПЎТ фаолияти сифатининг ва олий ўқув юртида мутахассисларни тайёрлаш сифатининг ўзгариши учун узлуксиз мониторинги тизими яратилади;

учинчидан назорат-аналитик фаолият ортикча маъмурлаштиришдан озод этилади ва бўйсунувчанликка эмас, балки жавобгарликка асосланади.

Келтириб ўтилган тенденциялар ўқитувчилар таркибининг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизими яратиладиган кўпгина олий ўқув юртлари учун хосдир. Бироқ шароитлар яратилган олий ўқув юртининг хусусияти профессор-ўқитувчи таркибининг ўзига хос хусусияти тизимни ишлаб чиқувчилар томонидан ҳисобга олиниши керак бўлган ҳар бир аниқ

таълим муассасасида таянч моделини амалга ошириш хусусиятларини аниқлайди.

Ўқитувчиларнинг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тизимини яратиш ва амалга ошириш жараёнининг *учинчи босқичида* ишлаш самарадорлиги таҳлил қилинади. Рейтингли баҳолаш тизимининг самарадорлигини тадқиқ қилиш ечимнинг йўналишларини илмий излаш тугалланмаган, кўп ёки кам универсал методика яратилмаган каби мураккаб педагогик ва бошқарув муаммолари бўлиб ҳисобланишини белгилаб ўтиш керак.

Таъриба-экспериментал ишларни бажаришда олий ўқув юртида ўқитувчилар касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолаш самарадорлигини ўрганишнинг концептуал асоси қуйидаги қоидалар кўринишида белгиланган:

- ПЎТ касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолаш самарадорлигини диагностика қилишнинг методологик фундаменти бўлиб жорий этишнинг асосий самараси олий ўқув юртида мутахассисларни тайёрлаш сифатини реал тарзда яхшилашга олиб келадиган олий мактаб ўқитувчисининг касбий-шахсий потенциал ривожлантирилиши кераклиги тўғрисидаги қоида ҳисобланади;

- рейтингли баҳолаш самарадорлигини ўрганиш мезонлари, кўрсаткичлар ва методикани танлаб олинганда диагностик воситаларни тасодифан танлаш олди олинган илмий асосланган ёндашувдан фойдаланилади;

К-тК-т С

- олий ўқув юрти ўқитувчи таркибининг фаолият сифатининг битирувчиларни тайёрлаш сифатига таъсир эти шва рейтингли баҳолашни амалга ошириш учун харажатлар босқичини баҳолаш унинг самарадорлигини тадқиқ қилишнинг асосий мазмуни ҳисобланади. Рейтингли баҳолаш тизимининг асосий вазифаси ўқитувчилар фаолияти сифатини яхшилашга

кўмаклашиш имкониятидан иборат, шунинг учун уларнинг фаолият сифатига ижобий ўзгаришлар ушбу ўзгаришларнинг битирувчиларни тайёрлаш сифатига таъсир этиш босқичи тизимни ярташ учун харажатларнинг ўрни тўлишини исботлайди;

- ўқитувчилар фаолияти сифатида ва битирувчиларни тайёрлаш сифатида динамикани харктерлайдиган вазият ўзгаришининг диагностикаси рейтинг самарадорлигини ўрганиш натижалари бўйича тавсиялар ва хулосаларни ишлаб чиқиш асосида бўлиши керак. Ўзгармайдиган мезонлар ва методикалари билан кўп йиллик мониторинг тадқиқот ишларини бажариш, шунингдек бир неча йил давомида олинган ахборотни сақлаш ва изоҳлаш тизимини ўйлаб чиқиш ва яратиш мақсадга мувофиқдир;

- ўқитувчи таркибининг касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш самарадорлигини аниқлаш учун диагностик инструментария катта бўлмаслиги ва олинган натижаларни тайёрлаш ва ўтказиш, таҳлил қилиш, қайта ишлаш ва тақдим этиш учуе кўп вақт ва кучни талаб этмаслиги керак.

Қелитириб ўтилган олий ўқув юртидаги қоидаларга мувофиқ ПЎТ касбий фаолият сифатини рейтингли баҳолаш самарадорлигини ўрганиш мезонлари, кўрсаткичлари ва усуллари белгиланади.

Учинчи босқичда, зарур бўлганда, ишлаб чиқилган моделга тўғрилашлар киритилади, чунки модели тақдимотларни шакллантириш жараёнида рейтингни амалга оширишнинг боришини аниқ кўриш ва барча рискларни бартараф этиш мумкин эмас. Ушбу ўзгаришлар тизимни таъминлаб туиш учун харажатлар уни амалга оширишдан йиғинди самарасидан ошиб кетмагунга қадар, киритилади, унда янги қатъий ўзгаришларга эҳтиёж, рейтингли баҳолашга бошқа ёндашувлар мўлжалланган янги моделни яратиш зарурияти сезилади. Учинчи босқичнинг асосий натижаси бўлиб ПЎТ касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолаш тўғрисидаги янги билимларни олиш ҳисобланади.

Тўртинчи, хулоса босқичида лойиҳалаш ва жорий этишда йўл қуйилган хатоликлар аниқланади, рейтингни янада такомиллаштириш йўналишлари белгиланади, рейтингли баҳолаш модели тўғриланади, баҳолаш субъектларининг фаолиятининг мазмунига аниқликлар киритилади.

Ҳозирги кунда ахборот технологиялари, ҳамда интернет ва Web – технологиялари ҳалқ хўжалигининг, умуман инсоният фаолиятининг барча соҳаларига жадаллик билан кириб келмоқда. Шунингдек интернет тармоғидаги World Wide Web (WWW) хизматининг машҳурлиги уни маълумотлар тарқатишнинг асосий воситасига айлантириб қўйди. Бугунги кунда яратилаётган таълим воситаларига назар соладиган бўлсак уларнинг жуда кўпчилиги Web – технологияларга асосланганлиги уларнинг бевосита интернет тармоғида ишлатилаётганлигига гувоҳ бўлишимиз мумкин.

Кўпгина ташкилотлар, фирмалар таълим муассасалари ўзларини иш жараёнларини қўллаб-қувватлаш учун электрон маълумотлар базаларидан фойдаланадилар. Маълумотлар базалари Clipper, Dbase, FoxPro, Paradox, Access файлларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилар эди. Одатда улар бир–бирларидан мустақил равишда қўлланилади. Агар маълумотлар бундай маълумотлар базаларида сақланса ва мутахассис бўлмаган бошқа фойдаланувчилар бу базадан фойдаланмоқчи бўлса, у ҳолда маълумотлар базасини тарқатиш учун маълумотлар базасини бошқариш системалари орқали яратилган қоғозли ҳисобот ва справкалар қўлланилган.

World Wide Web технологияси таржима қилинганда "дунё ўргимчак тўри" маъносини билдириб, бу технология ўзининг фойдаланувчи интерфейси соддалиги туфайли кенг қўлланила бошланди. Гипертекст асосидаги "нима қизиқарли бўлса, шуни танла" принципи интуитив ҳолда барчага тушунарли. WWW технологиясида кўрилаётган ҳужжатдаги калит тушунчалар: сўзлар, тасвирлар – ушбу тушунчани кенгроқ ёритиб берувчи янги ҳужжат тарзида

“очишиш” имкониятига эга. Маълумотларни бундай тарзда тасвирлаш усули “гипрматн”, бундай шаклда тасвирлаган ҳужжатлар “гиперматнли ҳужжат” деб аталади. Бу ҳужжатларни яратиш учун махсус тил – гипертекстларни ёзиш тили ёки HTML (инглизча варианты HyperText Markup Language) тили деб аталади.

Бундай имконият мавжудлиги тўпланган маълумотларни гипертекстли WWW ҳужжатларга ўзгартириш масаласини, бошқача айтганда мавжуд маълумотлар базасига WWW мурожаатни яратиш масаласини келтириб чиқаради.

Бирор ахборот ресурсларига WWW технологиясидан фойдаланиб мурожаатни таъминлаш учун қуйидаги компонентлари мавжуд бўлиши лозим:

1. IP - протоколи.

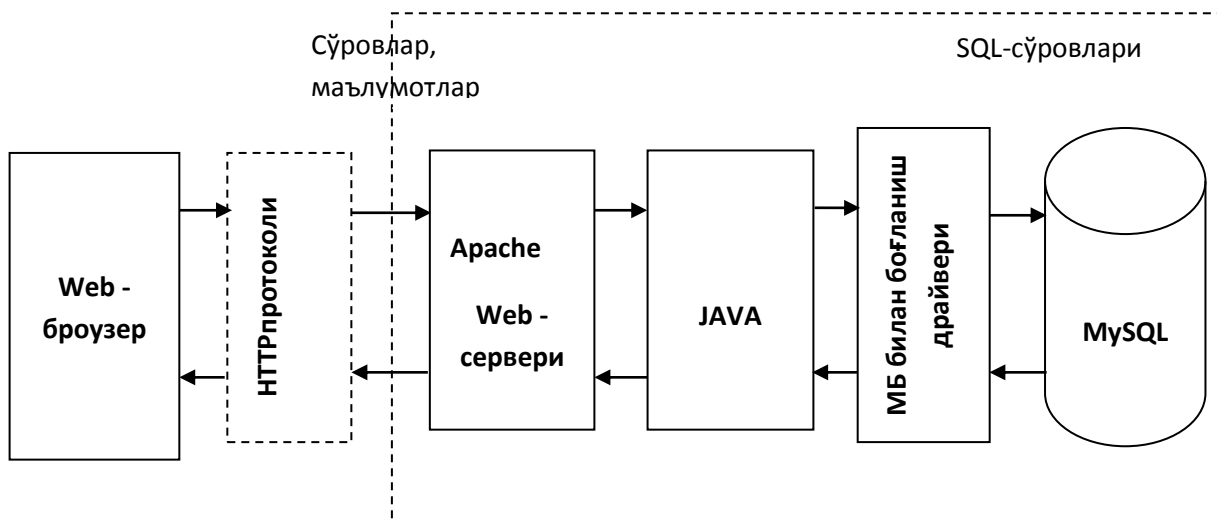
2. WWW-сервери. Бу сервер WWW – мижозларнинг сўровларига IP – протоколи орқали гипертекстли ҳужжатларни ҳавола этишни таъминлайди.

Ҳавола этиладиган гипертекстли ҳужжатлар HTML тилида мавжуд бўлади. Бу ҳужжатлар ёки статик шаклда (дискдаги файллар тарзида), ёки фойдаланувчининг сўрови параметрларига мос ҳолда махсус дастурий таъминот ёрдамида динамик ҳолда яратилади.

Маълумотлар базасига WWW – мурожаат 3 та асосий усуллардан бири ёрдамида амалга оширилади. Бу усуллардан бирида гипертекстли ҳужжатлар МБ асосида динамик тарзда яратилади. Бу усулда МБ га мурожаат WWW – мижоз сўровига жавоб сифатида WWW – сервер томонидан ишга тушириладиган WEB– дастур ёрдамида амалга оширилади. HTML – ҳужжатни яратади. Дастурлаш тилларини ўргатишга мўлжалланган ўқитиш тизимини яратиш интернет мухити орқали амалга оширилувчи дастурий таъминот яратиш учун электрон маълумотлар базасидан фойдаланиш зарур бўлади. Компьютер тармоқлари учун яратилган дастурий таъминотларни асосан кўпчилиги Web – саҳифа кўринишида ташкил этилиб, уларда фойдаланувчи интерфейси Web

кўринишида амалга оширилади. Демак ўқитиш тизимининг дастурий таъминоти учун зарур маълумотлар базасини бошқаришда танландиган маълумотлар базасини бошқариш тизимларига (МББТ) Web – технологиялари орқали мурожаат этиш имконияти мавжуд бўлиши лозим. Бунинг учун MySQL маълумотлар базасини бошқариш системаси танланади .

Web – технология асосида Web – сервер томонидаги маълумотлар базасига мурожаатни амалга ошириш моделини қуйидагича тасвирлаш мумкин (3–расм) [19]:



3.–расм. Маълумотлар базасига мурожаат этиш модули.

3.–расмда тасвирланганидек Web – браузер, яъни фойдаланувчи берган сўровга Web – сервер жавоб бериши учун махсус дастур – PHP скрипти ишга туширади. Бунда Web –сервер PHP скриптга параметр сифатида фойдаланувчи сўровидаги параметрларни беради. PHP – скрипт ўз навбатида MYSQL маълумотлар базасини бошқариш системасига мурожаат қилади ва берилган параметрлар асосида маълум амалларни бажаради. Олинган натижалар Web-сервер томонидан HTML ҳужжат шаклида сўров берган фойдаланувчига ва мижозга жавоб сифатида жўнатилади.

Объектга йўналтирилган дастурлаш тилларини ўргатишга мўлжалланган ўқитиш тизимини амалга оширувчи дастурий таъминотда Web – сервер сифатида Apache Tomcat танланган. Маълумотлар базасини бошқариш

системаси сифатида PostgreSQL танланган.

Маълумотлар базасини яратишдан олдин реляцион маълумотлар базасини лойиҳалаш, ҳолатини аниқлаш, маълумотларни мантиқий тузилишини ва жадваллараро алоқаларни аниқлаш лозим бўлади. Қуйида маълумотлар базасини лойиҳалаш ва яратиш босқичлари келтирилган:

1. Маълумотлар базаси тузилишини яратиш;
2. Жадвалларни тасвирлаш;
3. Жадваллар қаторларини тасвирлаш;
4. MySQL тилида жадвалларни яратиш;
5. Жадвалларни маълумотлар билан тўлдириш;

Интернетда маълумотлар базасини бошқариш учун MySQL маълумотлар базасини бошқариш системаси ҳозирги кундаги энг машхур воситадир. PostgreSQL тилида жадвал майдонларининг қуйидаги типлари мавжуд:

3-жадвал. Бутун сонли маълумотлар типлари.

Тип	Таърифи
TINYINT	-128 дан+127 гача сонларни сақлаши мумкин
SMALLINT	-32 768 дан 32 767 гача
MEDIUMINT	-8 388 608 ... 8 388 607
INT	Диапазони -2 147 483 648 ...2 147 483 647
BIGINT	Диапазони -9 223 372 036 854 775 808 ... 9 223 372 036 854 775 807

4-жадвал. Рационал сонлар типлари.

Тип	Таърифи
FLOAT	кичик аниқликдаги ўзгарувчан вергулли сон
DOUBLE	Иккиланган аниқликдаги ўзгарувчан вергулли сон
REAL	DOUBLE синоними

DECIMAL	сатр шаклида сақланувчи каср сон
NUMERIC	DECIMAL синоними

5-жадвал. Сатрлар типлари.

Тип	Таърифи
TINYTEXT	255 та символгача бўлган сатр
TEXT	65535 символли сатр
MEDIUMTEXT	16 777 215 гача бўлган символ сақлаши мумкин
LONGTEXT	4 294 967 295 СИМВОЛ

6-жадвал. Сана ва вақт.

Тип	Таърифи
DATE	йййй-оо-сс форматдаги сана
TIME	сс:мм:сс форматдаги вақт
DATETIME	йййй-оо-сс сс:мм:сс форматдаги сана ва вақт
TIMESTAMP	timestamp форматдаги сана ва вақт

Дастлаб маълумотлар базасини ва уни ташкил қилувчи жадвалларини яратиш керак. Бунга ўргатишга мўлжалланган ўқитиш тизими учун зарур бўлган, барча маълумотларни киритамиз.

Қуйида маълумотлар базасининг баъзи бир жадвалларини яратиш келтирилган.

-- Table: myuser

```
CREATE TABLE myuser(
  id serial NOT NULL,
  isactive boolean,
```

```
passowrd character varying(255),
username character varying(255),
"role" integer,
CONSTRAINT myuser_pkey PRIMARY KEY (id),
CONSTRAINT fkc0e04377922181a9 FOREIGN KEY ("role")
REFERENCES "role" (id) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
-- Table: myuser
```

```
-- DROP TABLE myuser;
```

```
CREATE TABLE myuser
(
id serial NOT NULL,
isactive boolean,
passowrd character varying(255),
username character varying(255),
"role" integer,
CONSTRAINT myuser_pkey PRIMARY KEY (id),
CONSTRAINT fkc0e04377922181a9 FOREIGN KEY ("role")
REFERENCES "role" (id) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
-- Table: category
```

```
CREATE TABLE category
```

```
(  
id serial NOT NULL,  
ball integer,  
description character varying(255),  
isactive boolean,  
"name" character varying(255),  
CONSTRAINT category_pkey PRIMARY KEY (id)  
)
```

```
-- Table: question  
CREATE TABLE question  
(  
id serial NOT NULL,  
isactive boolean,  
"name" character varying(255),  
categoryid integer,  
CONSTRAINT question_pkey PRIMARY KEY (id),  
CONSTRAINT fkba823be62d2819d4 FOREIGN KEY (categoryid)  
REFERENCES category (id) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

```
-- Table: answer  
  
-- DROP TABLE answer;  
  
CREATE TABLE answer  
(
```

```
id serial NOT NULL,  
itema character varying(255),  
itemb character varying(255),  
itemc character varying(255),  
itemd character varying(255),  
question integer,  
    CONSTRAINT answer_pkey PRIMARY KEY (id),  
    CONSTRAINT fkabca3fbe51e25209 FOREIGN KEY (question)  
    REFERENCES question (id) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

```
-- Table: correct_answer  
CREATE TABLE correct_answer(  
id serial NOT NULL,  
correct character varying(255),  
question integer,  
    CONSTRAINT correct_answer_pkey PRIMARY KEY (id),  
    CONSTRAINT fk953b293351e25209 FOREIGN KEY (question)  
    REFERENCES question (id) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

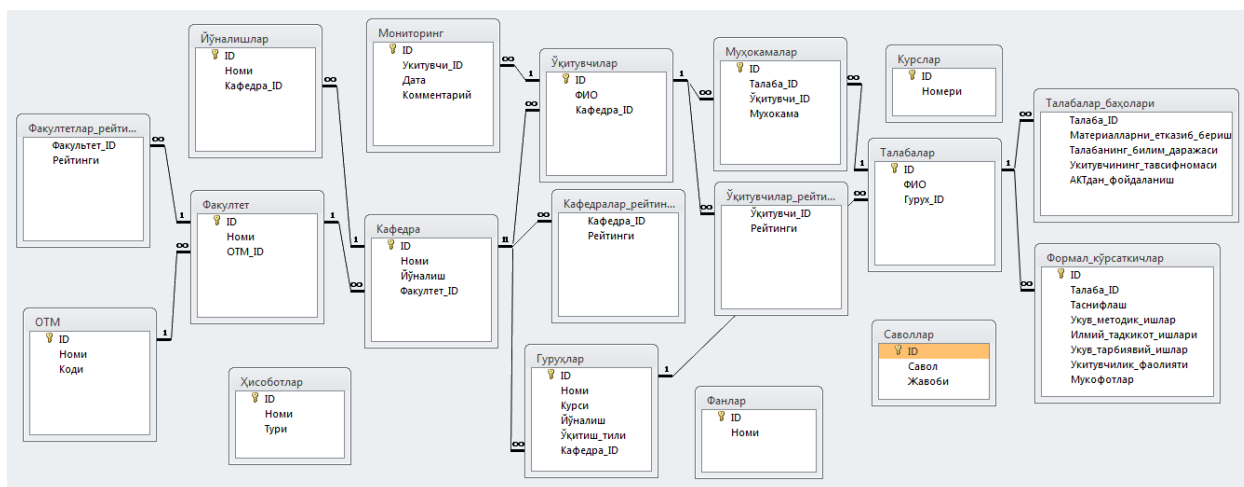
```
-- Table: user_answer  
CREATE TABLE user_answer  
(  
id serial NOT NULL,  
coorrect_answer character varying(255),
```

istruce character varying(255),

selected_answer character varying(255),

CONSTRAINT user_answer_pkey PRIMARY KEY (id)

Маълумотлар базаси жадваллари орасидаги боғланишлар қуйидаги 4.-расмда келтирилган. Келтирилган схемада маълумотлар базасини ташкил қилувчи жадваллар ўртасидаги боғланиш кўрсатилган бўлиб, унинг ёрдамида ўқитиш тизимидаги мавжуд маълумотларни сақлаш, қайта ишлаш ва намоёиш қилиш учун мўлжалланган.

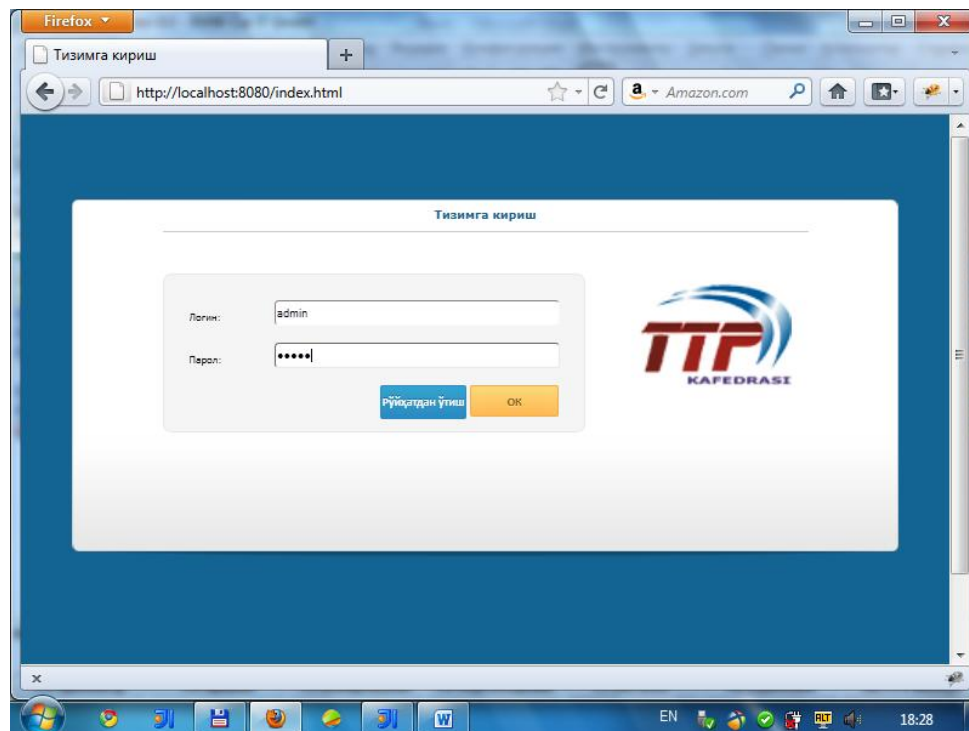


4-расм. Маълумотлар базасини ташкил қилувчи жадваллар ўртасидаги боғланиш.

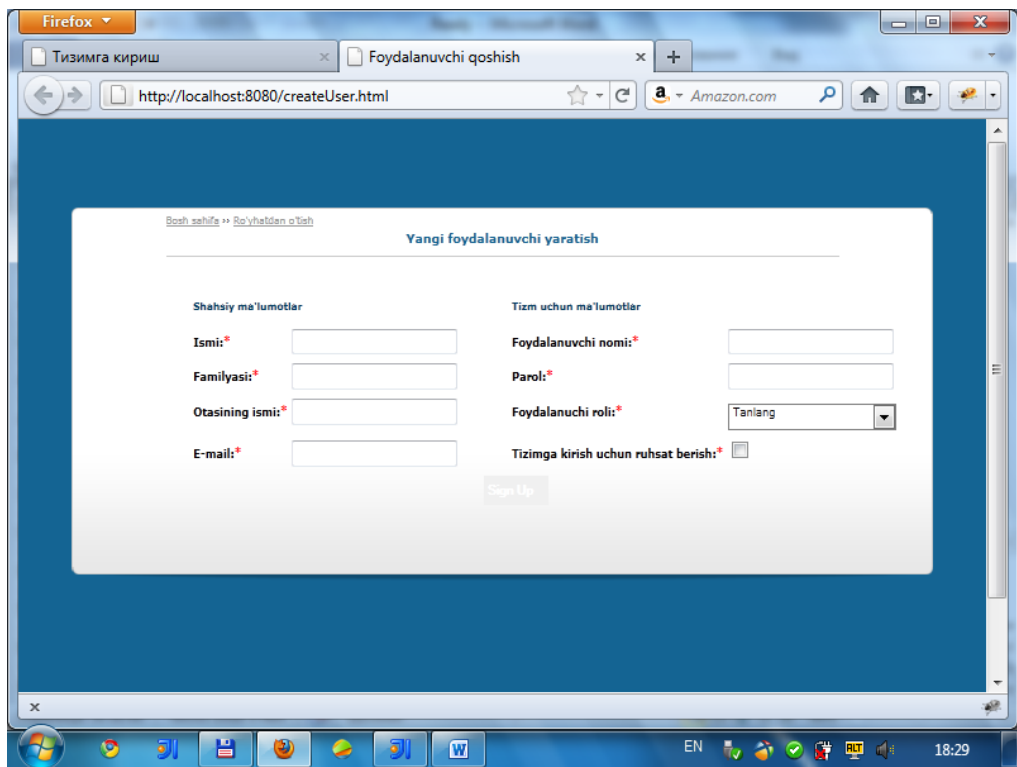
2.3 Дастурий таъминотдан фойдаланиш учун йўриқнома ишлаб чиқиш

Ўқитувчилар, факультетлар ва кафедралар рейтингининг натижалари рейтингни ҳисоблашнинг қайси моделини ташкилотчилар томонидан танланиши билан белгиланади. Бунда ўқитувчилар рейтингини ҳисоблаш моделининг иккита варианты берилган, уларнинг имкониятлари ва чекловлар

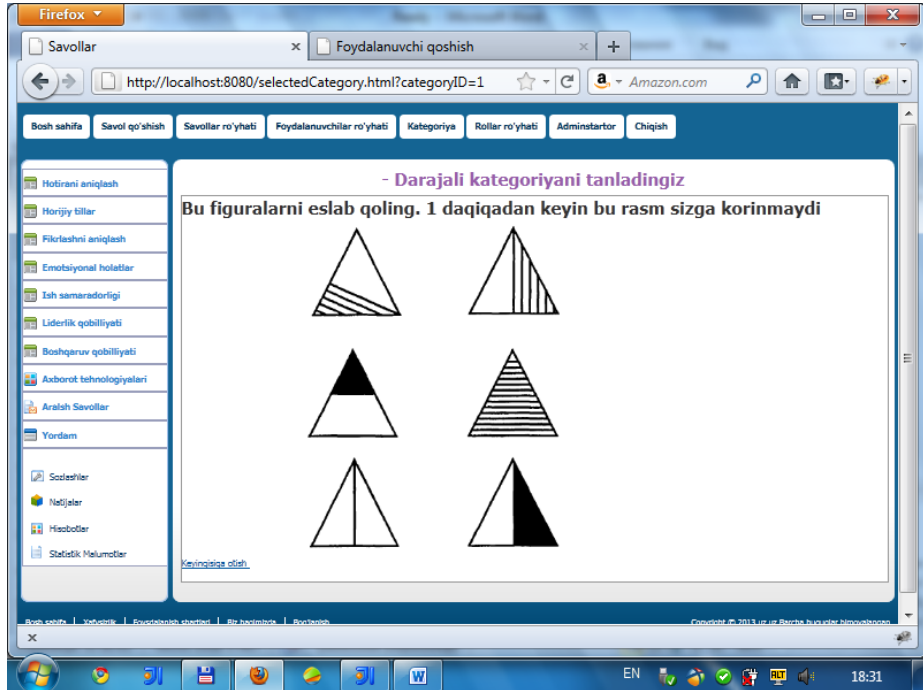
кўрсатиб ўтилган. Биринчи модель максимал мумкин бўлган натижаларни ҳисоблаш асосида қурилади ва касбий фаолият турлари бўйича чекловларнинг олтига зонаси аниқланади. Иккинчи модель ўртача рейтингни ҳисоблаш ва ўртача қийматга нисбатан рейтингнинг тўртта даражаларини ўрнатиш асосида қурилади.



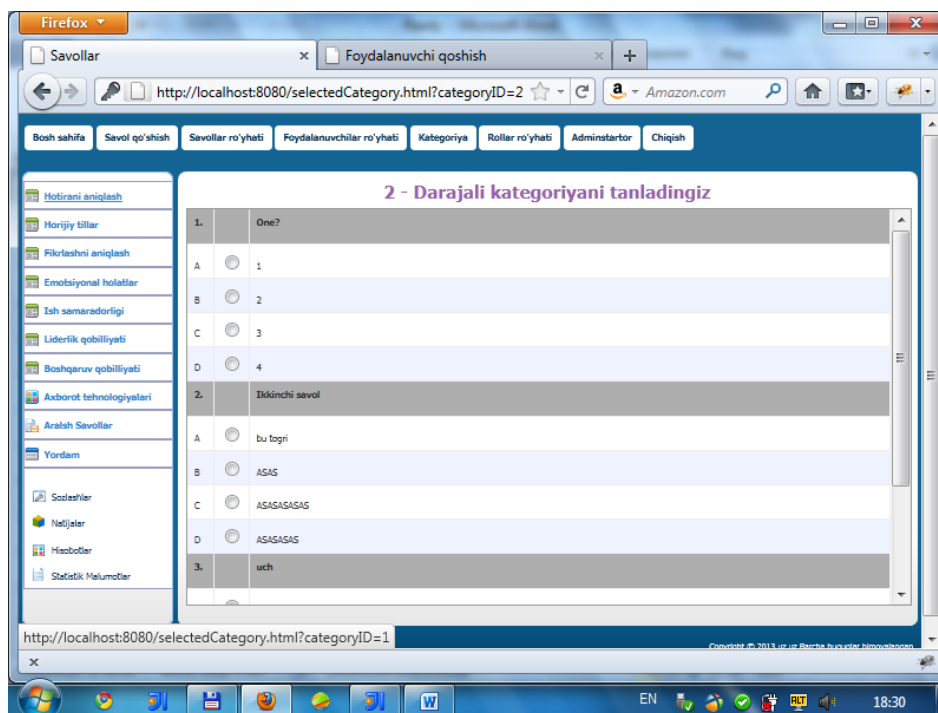
5-Расм. *Тизимга кириш*



6-Расм. Рўйхатдан ўтиш

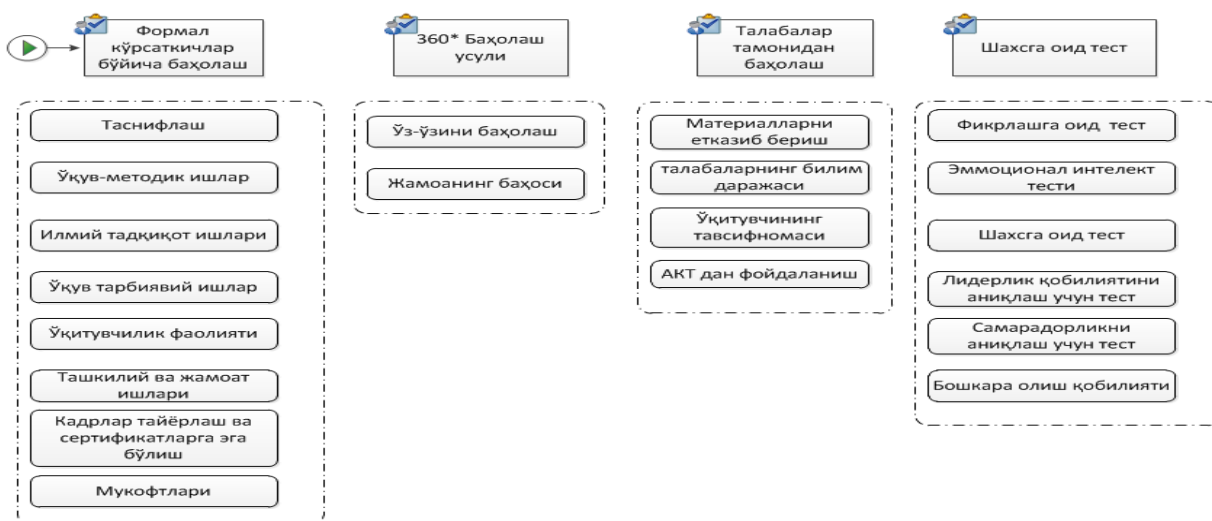


7-Расм. Хотирани мустаҳкамлаш учун тест



8-Расм. *Хорижий тилларни билиш даражасини аниқлаш учун тест*

Келтирилган вариантлар мумкин бўлган танловларнинг барча маконлари тугагини таъкидлаб ўтиш керак. Бошқа моделлар ҳам мавжуд. Ҳар қандай модель олий ўқув юртида танланишидан қатъи назар, кафедралар ва факультетлар рейтинги профессор-ўқитувчи таркиб тейтингини аниқлаш процедуралари олдин бўлади, чунки ўқитувчининг меҳнати факультет ва кафедра эришиладиган натижаларнинг асоси бўлиб ҳисобланади. Кафедранинг ПЎТнинг индивидуал рейтинги унинг рейтингдан, кафедра рейтингдан факультет рейтингдан иборат бўлади. Кафедралар (факультетлар) рейтингини ҳисоблашнинг қатъий модели ўртача рейтингини ҳисоблашдан ва ўқув йили давомида кафедра (факультет) ўқитувчилари томонидан эришиладиган натижаларга боғлиқ бўладиган кафедралар (факультетлар)ни тўрт гуруҳга бир хиллаштиришдан иборат. Бунда факультетлар ва кафедраларнинг рейтинг натижаларини ўтказиш ва изоҳлашга бошқа ёндашувлар кўриб чиқилиши мумкин.

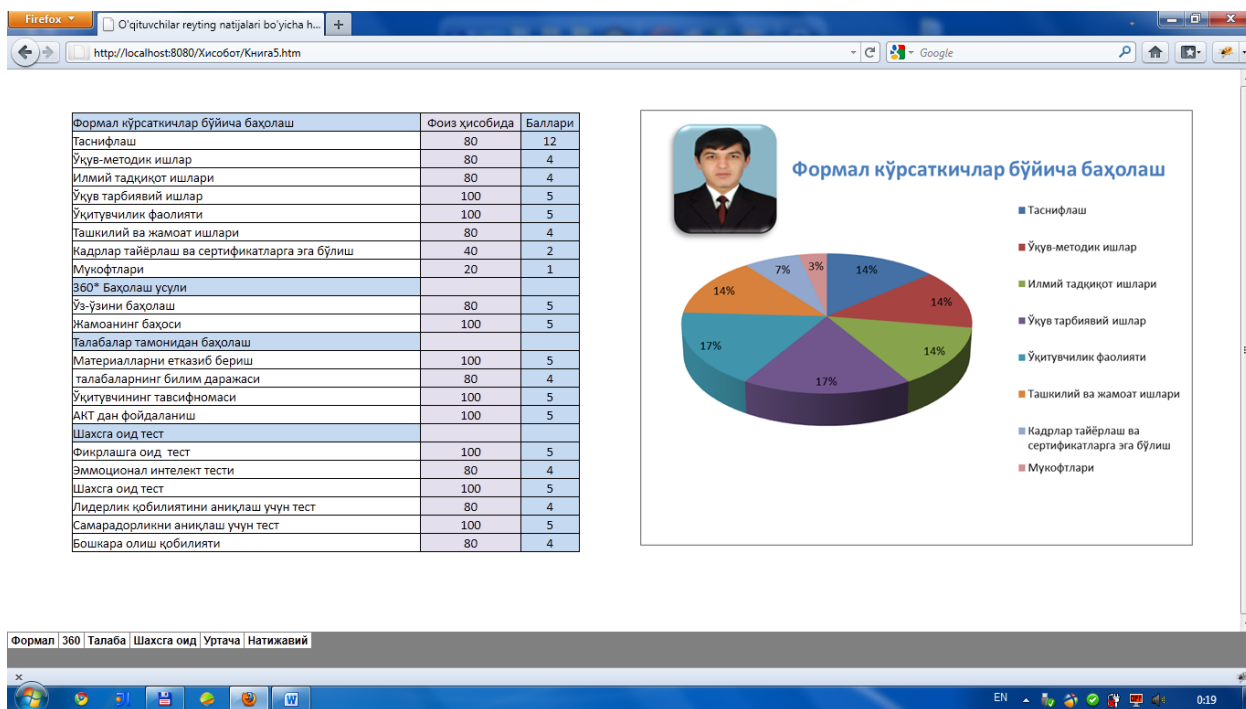


9-Расм. *Ўқитувчилар касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолаш тизимининг умумлашган схемаси*

Ўқитувчилар, кафедралар, факультетлар касбий фаолиятининг сифатини рейтингли баҳолашда комплексли баҳолаш усули самаралироқ ҳисобланади. Ўқитувчилар касбий фаолиятининг сифатини комплексли баҳолаш куйидагиларни ўз ичига олади.

- ✓ Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш
- ✓ 360 * баҳолаш усули
- ✓ Талабалар тамонидан баҳолаш
- ✓ Шахсга оид баҳолаш

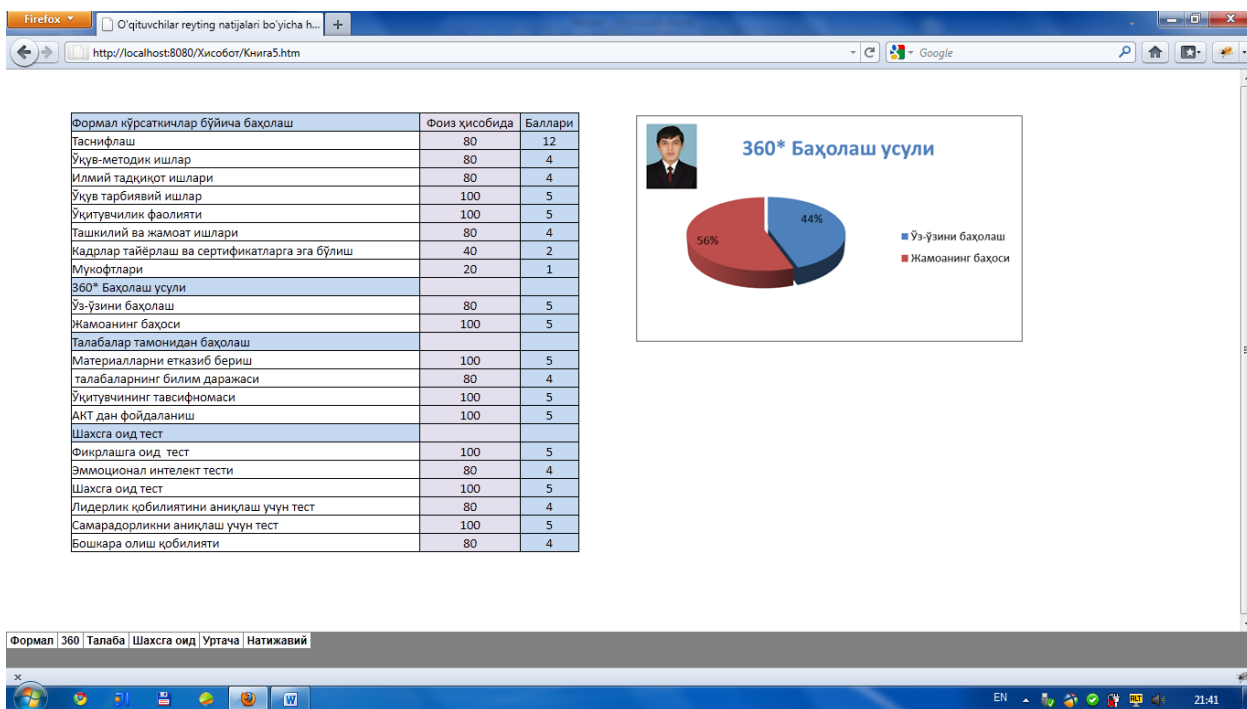
Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш. Бу бўлимда ўқитувчининг классификацияси, ўқув методик ишлари, илмий тадқиқот ишлари, педагогик фаолияти, ўқув тарбиявий ишлари, мутахассислиги бўйича малака оширганлиги, сертификатларга эга бўлганлиги ва мукофотлар билан мукофотланганлиги инобатга олинади.



10-расм. *Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш.*

Бу бўлимда қайд этилган натижаларни кўриш ва анализ қилишни осонлаштириш мақсадида диаграммадан фойдаланилган. Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш диаграммасида таснифлаш, ўқув-методик ишлар, илмий тадқиқот ишлари, ўқитувчилик фаолияти, ташкилий ва жамоат ишлари, кадрлар тайёрлаш ва сертификатларга эга бўлиш ва мукофотлар кўрсаткичлари бўйича қайд этилган баҳолаш ўз аксини топган.

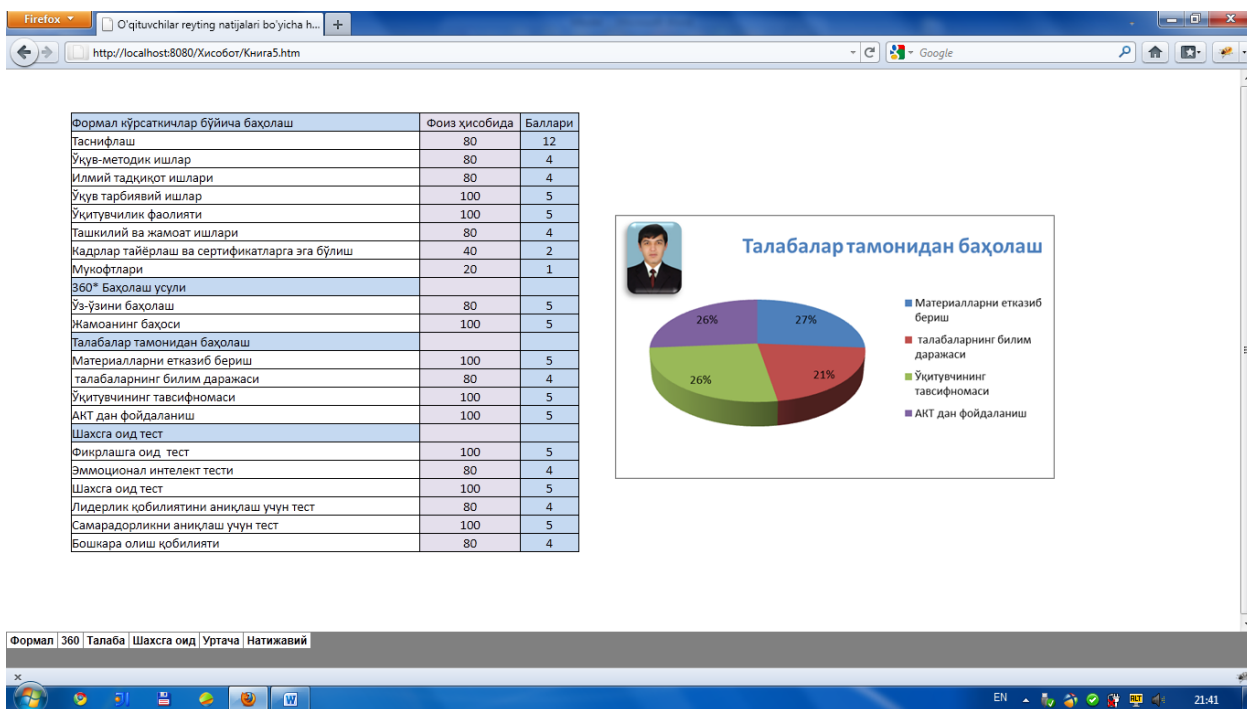
360* баҳолаш усули. Бу бўлимда кафедралар, факультетлар, педагогик жамоа аъзолари тамонидан муайян бир ўқитувчининг касбий фаолиятига берган баҳолари ва ўқитувчининг ўз-ўзига берган баҳолари инобатга олинади. 360* баҳолаш усули ёрдамида олинган натижалар қуйидаги расмда кўрсатилган



11-расм. 360* баҳолаш усули

360* баҳолаш усули диаграммасида талабанинг ўз-ўзини баҳолаш ва жамоанинг баҳоси кўрсаткичлари ўз аксини топган.

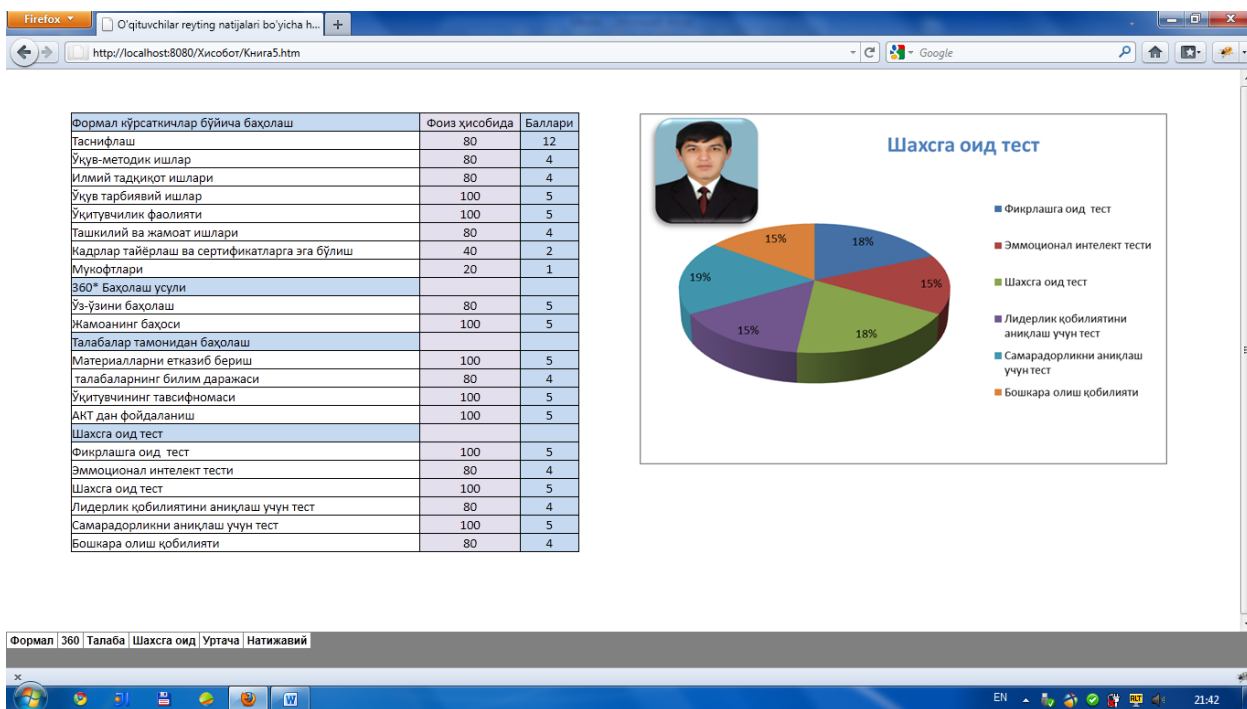
Талабалар тамонидан баҳолаш. Бу бўлимда ҳар бир ўқитувчининг касбий фаолияти талабалар тамонидан баҳоланади. Бу жарайнда педагогнинг таълим бериш жараёнида ўқув материалларини етказиб бериши, АКТдан фойдаланиш даражаси, таълим бераётган талабаларининг билим даражаси ҳамда ўқитувчининг тавсифномаси инботга олинади.



12-расм. Талабалар тамонидан баҳолаш

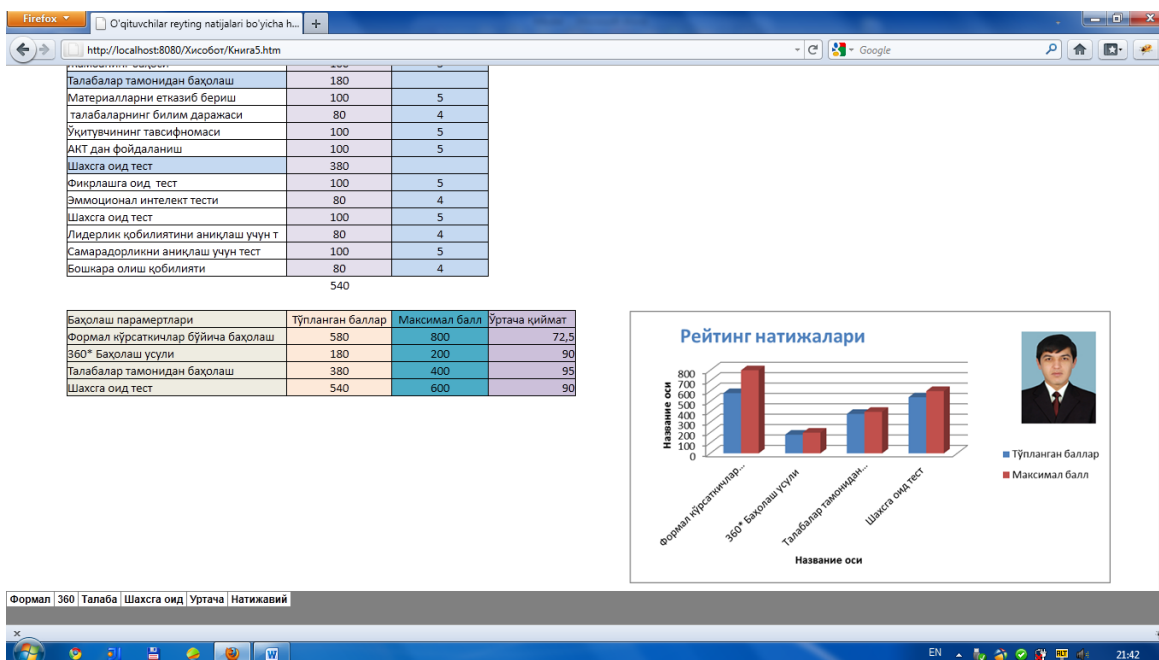
Талабалар тамонидан баҳолаш диаграммасида материалларни етказиб бериш, талабаларнинг билим даражаси, ўқитувчининг тавсифномаси ва АКТ дан фойдаланиш кўрсаткичлари бўйича қайд этилган баҳолаш ўз аксини топган.

Шахсга оид баҳолаш. Бу бўлимда педагогнинг айнан шахсий фазилятлари ва билим даражаси баҳоланади. Ўқитувчининг фикрлаш доираси, эмоционал хусусиятлари, иш самарадорлиги, лидерлик ва бошқариш қобилиятини аниқлашга қаратилган тест саволлари асосида баҳолаш назарда тутилади.



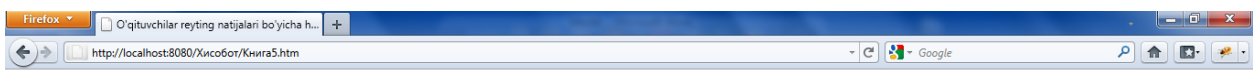
13-расм. Шахсга оид баҳолаш.

Шахсга оид баҳолаш диаграммасида фикрлашга оид тест, эммоционал интеллект тести, лидерлик қобилиятини аниқлаш учун тест, самарадорликни аниқлаш учун тест ва бошқара олиш қобилияти кўрсаткичлари бўйича қайд этилган баҳолар ўз аксини топган.

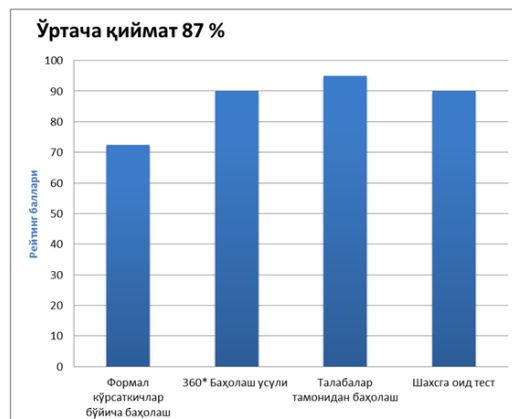


14-расм. Рейтинг натижалари

Бу бўлимда Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш, 360* баҳолаш усули, Талабалар тамонидан баҳолаш ва Шаҳсга оид баҳолаш бўлимларида тўпланган умумий баллар ва олинishi мумкин бўлган максимал баллар гистограмма кўринишида келтирилган.



Баҳолаш параметрлари	Тўпланган баллар	Максимал балл	Ўртача қиймат
Формал кўрсаткичлар бўйича баҳолаш	580	800	72,5
360° Баҳолаш усули	180	200	90
Талабалар тамонидан баҳолаш	380	400	95
Шахсга оид тест	540	600	90
			86,875



15-расм. Ўртача қиймат.

Бу бўлимда олинган барча балларнинг ўртача қиймати ҳисоблаб, гистограмма кўринишида чиқарилади.

Натижаларни таҳлил қилиш. Кафедрада рейтингни аниқлаш процедураси учун кафедра мудирининг жавобгар бўлади. Кафедра мудирининг ўқув йили тугаганда тасдиқланган шакл бўйича рейтинг материалларини ўқув-услубий бўлим (сифат хизмати)га тақдим этади. Рейтинг натижалари кафедра йиғилишида муҳокама қилинади ва тасдиқланади. Ўқув-услубий бўлим бошлиғи университетнинг ПЎТнинг умумий рейтинги, факультетлар ва кафедралар рейтингини тузиш учун масъул ва ушбу ахборотни олий ўқув юрти раҳбариятига таҳлил қилиш учун тақдим этилади.

ПЎТ касбий фаолияти, факультетлар ва кафедраларнинг сифатини рейтингли баҳолаш натижаларини тақдим этиш усуллари турлича бўлиши мумкин:

✓ ўқитувчилар, факультетлар ва кафедраларни муайян қоидага эга
рўйхатлар

✓ барча фаолият турлари бўйича балли баҳолаш;

✓ кафедра, факультетнинг ўқитувчилар таркибининг касбий фаолияти
даражаси тўғрисидаги, шунингдек олий ўқув юрти бўйича қисқача хулоса;

✓ кафедра, факультет, олий ўқув юрти фаолиятининг сифати
тўғрисидаги батафсил маълумотлар

3. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

3.1. Иш жойини ташкил қилиш

Иш жойи — ходим ёки ходимлар гуруҳи меҳнат фаолиятини ўтайдиган зонадир. Иш жойлари шахсий ва жамоавий, универсал, махсус ва махсуслаштирилган бўлиши мумкин. Иш жойларини лойиҳалаштиришда қуйидаги умумий талаблар бажарилиши керак:

- инсон учун етарли иш бўшлиғининг бўлиши;
- ходим танасининг оптимал ҳолати;
- инсон ва машина орасида етарли физик, кузатиш ва эшитиш алоқасининг бўлиши;
- бинода иш жойининг оптимал жойлаштирилиши;
- ишлаб чиқариш омиллари таъсирининг рухсат этилган даражаларда бўлиши, ахборот майдонининг оптимал жойлаштирилиши;
- ишлаб чиқариш хавфларидан ҳимоя воситаларининг мажудлиги.

Лойиҳалаштириш иш жойи ахборот майдони зонасини оптимал ва осон етишни таъминлаши керак. Горизонтга нисбатан кузатиш бурчаги 30-40° бўлиши керак.

Иш ҳолатини танлашда инсон сарфлайдиган кучанишни, ҳаракат қадамини, силжиш заруратларини ва операциялар тезлигини, шунингдек, инсон физиологиясини эътиборга олиш керак.

Иш жойини ташкил этишда ва қурилмаларни лойиҳалашда ходимнинг оптимал ҳолатини таъминлаш учун алоҳида элементларни ростлаш имкониятлари кўзда тутилади.

Ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаштириш ва автоматизациялаштиришнинг кейинги ривожланишида бошқариладиган объект ҳақида ахборотни акслантириш воситалари муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Бошқариладиган объект ҳолати ҳақида маълум ахборот коидалари бўйича ташкил этилган ахборот моделлари кенг қўлланилмоқда. Ахборот моделлариига қуйидаги талаблар қўйилади:

- Ахборот моделининг таркиби бошқариладиган объектни аниқ курсатиши керак;
- Ахборот модели оптимал ахборот балансини таъминлаши керак;
- Ахборот моделининг шакли ва композицияси иш жараёни вазифаси ва ахборотни қабул қилиш бўйича ходимнинг имкониятларига мос келиши керак.

Ахборот моделини лойиҳалаш жараёнида ахборотни акслантириш воситаларининг иш жойида жойлаштириш ўрни, белгиларнинг ўлчамлари ва уларнинг компановкаси танланади. Ахборотни акслантириш воситалари ходимнинг кўриш майдонида оптимал бурчаклар ва кузатиш зонасини эътиборга олган ҳолда жойлаштирилади. Кузатиш белгиларининг ўлчамлари ахборотни қабул қилиш максимал тезлиги ва аниқлигини, шунингдек, белгиларнинг равшанлигини, ёрқинлик қийматини, рангдан фойдаланишни эътиборга олган аниқланади.

Иш жойини лойиҳалашда ҳаракатларни тежаш коидалари эътиборга олиниши керак, яъни икки қўлда ишлашда уларнинг ҳаракати бир вақтда ва симметрик бўлиши керак, ҳаракатлар эса юмшоқ, ритмли ва ходим учун одатий бўлиши керак. Қурилманинг конструкциясида иш ҳаракатлари аниқлиги ва тезлиги эътиборга олиниши керак

Оператор алоқачи (диспетчерликдаги оператор) автоматлаштирилган иш жойида, асосан, қуйидагилардан фойдаланилади:

- Персонал фойдаланиладиган ахборотни акслантириш воситалари (акслантириш блоклари, сигнализация қурилмалари ва ҳ.к.);

- Ахборотларни киритиш ва бошқариш воситалари (дисплей пульти, клавиатура, бошқариш органлари ва х.к.);

- Алоқа ва ахборотларни узатиш қурилмалари (модемлар, телеграф ва телефон аппаратлари):

- Ахборотларни сақлаш ва хужжатлаштириш қурилмалари (оргтехника жиҳозлари, ахборотларни сақлаш воситалари, маҳаллий ёритиш қурилмалари ва х.к.).

Иш зонасида ходим ўриндиғи ва техник воситаларнинг жойлаштирилиши асосий функционал қисмлар ва аппаратура блокларига техник диагностикани, профилактик кўриш ва тузатиш учун қулай етишни таъминлаши керак.

Кузатиш масофаси 700 мм дан ортиқ бўлмаслиги учун дисплей стол ёки тагликка ўрнатилиши керак (оптимал масофа 450 - 500 мм).

Ионлашган ва радиацион нурланишлар ва улардан ҳимоя

Ионлашган (радиацион) нурланишлар рентген нурланишлари, α , β , γ – нурланишлар ҳисобланади.

α , β , γ – нурланишлар манбалари радиоактив моддалар ҳисобланади ва улар алоқа соҳасида назорат-ўлчов аппаратураларида, ёнғин сигнализацияси системаларида ишлатилади.

Рентген нурланишлари (ўнлаб киловольт) юқори кучланишли электровакуум асбобларида вужудга келади. Бу югурма тўлқин лампалари, электрон нурли трубкалардир.

Нурланиш таъсирида организмда моддалар алмашиши бузилади, ички секреция безлари, қон-томир органларга зарар етади. Натижада умумий ва маҳаллий шикастланишлар шаклида ўткир ва сурункали нурланиш касаллиги ривожланади.

Умумий – лейкомия (оқ қон).

Маҳаллий – хатарли шишлар, тери касалликлардир. Ионлашган нурланиш тўқималарнинг генетик кодига таъсир этади, олдини олиб бўлмайдиган ўзгаришларни келтириб чиқаради, кейинги авлодларга ўтишига олиб келади.

Инсоннинг **шикастланиш даражаси** ютилган доза, нурланиш тури, таъсир вақти, индивидуал таъсирлиликлари боғлиқ.

Радиацион хавфсизлик нормалари бўйича белгиланган дозалар ўрнатилган:

- (А тоифа) ионлашган нурланиш манбаида бевосита ишлайдиган шахслар учун (доза 3 бэрдан ошмаслиги керак);

- (Б тоифа) нурланиш манбаилар яқинида ишлайдиганлар учун (доза 0,5 бэрдан ошмаслиги керак);

- (В тоифа) умуман бутун аҳоли учун (доза 0,05 бэрдан ошмаслиги керак).

Қатор **техник ва ташкилий** тадбирлар ёрдамида ионлашган ва радиацион нурланишлар таъсиридан ҳимояланиш мумкин.

Техник чоралар сифатида экранлаштириш, герметизациялаш ва масофадан бошқариш.

Индивидуал ҳимоя воситалари – халатлар, комбинезонлар, бош кийимлари, шлемлар, резина қўлқоплар, кўзойнақлар, респираторлар, махсус ҳаво узатадиган пневмо-костюмлар.

Индивидуал ҳимоя воситалари альфа-нурланиш таъсирида самарали ва гамма-нурланиш таъсирида кам самара беради.

Мунтазам ҳимоя воситалари дезактивация қилинади. Радиоактив моддалар ва ионлашган нурланиш манбалари билан ишловчи шахслар қўшимча имтиёزلардан фойдаланади (қискартирилган иш ҳафтаси, қўшимча таътил).

3.2. Лазер нурланишлари ва улардан ҳимоя

Оптик квант генератори «лазер» деб аталади. Лазерли воситалар мураккаб пайвандлаш ишларида, жуда аниқ ўлчов ишларида, олмосли асбобларга ишлов

беришда ва бошка кўпгина соҳаларда қўлланилади. **Телекоммуникация соҳасида** ишлатиладиган лазерли воситаларга **лазерли нурланиш генераторлари** ва **лазер нурланишларини генерациялаш ва кучайтиришга мўлжалланган оптик кучайтиргичлар** киради.

Лазер нурларининг инсон организмига таъсири, унинг нурланиш йўналиши, тўлқин узунлиги, нурланиш қуввати, импульсли характери ва уларнинг частоталарига боғлиқ. Лазер нурлари энергияси организм хужайраларига ютилиб, уларда иссиқлик ажрала бошлайди. Ёғ хужайралари энергияни мутлоқо ютмайди.

Кўз хужайраларида ёғсимон қават йўқ, шунинг учун лазер учун ниҳоятда хавфли.

Лазер нурланишларидан химояланиш учун тўсиқлардан ва хавфсизлик белгиларидан фойдаланилади. Лазер қурилмаларини ўрнатиладиган хона алоҳида ва махсус жиҳозланган бўлиши керак. Хона деворлари ўтга чидамли, нурланишни қайтариш коэффиценти жуда кам бўлиши зарур. Жиҳозлар устки қоплами ва деталлари ялтирамаслиги керак. Хона ёритилиши максимал миқдорда бўлиши, яъни кўз қорачиғи минимал кенгайган бўлиши керак.

Лазерли воситаларни масофадан туриб бошқариш ва автоматлаштириш яхши натижалар беради. Шахсий муҳофаза воситаси сифатида филтрли муҳофаза кўзойнаги, ҳалатлар ва қўлқопларни тавсия этиш мумкин.

Лазерли воситаларга эга бўлган қурилмаларда ишлаганда ўрнатилган стандартлар, санитар меъёрлар, лазерли қурилмалар ва уларни ишлатиш қоидалари талабларига мос бажарилиши керак.

Лазерли воситалар билан ишлашда конструкциясига, хавфлилик синфига, шунингдек, лазерли воситанинг ишлатилиши шароитларига боғлиқ равишда, уларни тайёрлашда, ишлатишда ва хизмат кўрсатишда зарарли ва хавфли ишлаб

чиқариш омилларидан химоялаш ва конкрет хавфсизлик чоралари, шу жумладан, индивидуал химоя воситалари техник шартларда ва ҳужжатларда кўрсатилиши керак.

3.3. Ўт олиши ва алангани ўчириш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар

Ёниш-модда оксидланишининг тезкор кимёвий реакцияси бўлиб, кўп миқдордаги иссиқлик ва ёруғликнинг ажралиб чиқиши билан характерланади. Ёниш аланга билан ва алангасиз ҳам бўлиши мумкин. Ёниш жараёни агар ёнилғи моддалари, оксид ва аланга манбаи мавжуд бўлган жойда ҳосил бўлади.

Ёқилиш манбаи бўлиб, ёнаётган ёки қизиган модда, шунингдек етарли даражада иссиқлик энергияси захирасига эга электр разряди хизмат қилади.

Оксидловчи-ҳавода мавжуд кислород, бироқ ёниш жараёни кислород бўлмаган тақдирда ҳам чиқиши мумкин. Водород, сурма ва айрим металллар хлорда ёнади. Ёниш жараёни оксидловчи етарли даражада мавжуд бўлганда амалга ошиши мумкин. Кўпчилик моддаларнинг ёниши ҳавода кислород концентрацияси 12-14 фоизгача пасайган тақдирда тўхтайд.

Портлаш-энергия ажралиши ва сиқик газлар ҳосил бўлиши билан характерланувчи бир зумлик кимёвий айланиш.

Портлашда жуда кўп газ ажралиб чиқади. Улар юқори ҳароратгача қизиб, ҳажми кенгаяди ва катта куч билан бинолар деворлари ёки идишларга таъсир этиб, портлаш рўй беради. Портлаш пайтида босим 10^6 Па, ҳарорат $1500-2000^0$ га, портлаш тўлқинининг тарқалиши тезлиги сониясига бир неча юз метрга етади. Шу боис портлашлар катта талофатлар ва ёнғинларни келтириб чиқаради. Портлаш жараёнида ажралиб чиққан иссиқлик энергияси ёниш жараёнини давомли ишлаб туриш учун етарли эмас.

Алангаланиш-ёқилиш манбаи таъсири остида аланга ҳосил қилувчи ёнишнинг вужудга келиши. Барқарор ёниш ҳосил бўладиган ёқилғи моддаларнинг паст ҳарорати чўғланиш ҳарорати деб аталади.

Ўз-ўзидан алангаланиш – ёқиш манбаисиз ёниш. Торф, курум, мой увадалар ўз-ўзидан алангаланади ўт оладиган. Ёнилғи моддаларнинг энг паст ҳарорати ўз-ўзидан алангаланиш ҳарорати деб аталади. Ёнғин чиқадиган ёқилғи моддаларнинг энг кам концентрацияси алангаланишнинг паст концентрацион кўлами деб аталади.

Алангаланишнинг юқори концентрацион кўлами алангаланиш эҳтимоли мавжуд ёқилғи моддаларнинг максимал концентрацияси билан аниқланади. Буғлар ва газлар учун алангаланишнинг концентрацион кўламлари фоизларда, чанглар учун г/м^3 да изоҳланади.

Масалан, бензин учун 0,79% ва 5,16%, кўмир чанги учун – 114 г/м^3 .

Ёниш жараёнини ёнаётган моддалар ҳароратини алангаланиш ҳароратидан пастланса тўхтатиш мумкин ёки ёнаётган материалларга кислороднинг етиб боришини бас қилинса.

Бунга 2 йўл билан эришилади: совутиш ва изоляция билан. Совутиш учун сув, углеродли қордан, изоляция учун-буғ, кўпик, ўт ўчирувчи куқунлар, кумлар, асбест материалдан фойдаланилади.

Сув-ўтни ва суёқ газсимон моддаларни ўчиришнинг ўта кенг тарқалган арзон воситаси.

Сув ёнғин алангаланадиган суёқликлар (бензин, керосин, бензол ва ҳоказо) ни ўчириш учун қўлланилмайди, негаки, бу моддалар сувга нисбатан кам мустаҳкам зарядга эга. Бундай суёқликлар сув бўйлаб оқиб кетади ва ёниш қисмини янада кенгайтиради.

Кучланиш остидаги электр қурилмани сув билан ўчириш мумкин эмас, негаки электр қувур орқали сув оқиб тушиб, инсон электр токи билан шикастланиши мумкин.

Электр қурилмани ўчириш учун CO_2 углекислотадан фойдаланилади, негаки у паст электр ўтказиш кучига эга. Зичланган углекислотанинг тезда парланишида $\approx 78^0$ С ҳароратли қор қўринишидаги пахтасимон кўпик пайдо бўлади. Углекислота ёнаётган моддани совутади ва унга кислороднинг ўтишига тўсқинлик қилади.

Ёқилғи суюқликлар, айникса нефть маҳсулотларини ҳавойи-механика кўпиклар ёрдамида ўчирилади. У кўпик ҳосил қилувчи (ПО-1, ПО-6) ҳаво билан сув эритмалари нинг жадал аралашувида ҳосил бўлади.

Кимёвий кўпик масалан, (олтингугурт) сульфат кислотанининг ишқор эритмаси бирикувида ҳосил бўлади.

Ўт ўчирувчи кукунлар қаттиқ моддалар, сув билан, электр қурилмалар билан реакцияга киришувчи моддалар ёнишини тўхтатиш учун қўлланилади.

Кукунлар изоляцион қатлам ҳосил қилади. Қиздирилганда улар кислород концентрациясини камайтирадиган ноёнилғи газлар ҳосил қилиб, майдаланади. Қаттиқ, газ симон ва суюқ моддаларнинг ёнишини ўчоққа қум ташлаб, асбест, брезент газмол ёки кошма ёпиб ўчириш мумкин.

ХУЛОСА

Бугунги кунга келиб ахборот-коммуникация технологиялари жамиятимизнинг барча соҳаларига, жумладан, таълим тизимига замонавий ахборот-коммуникация ва педагогик технологияларнинг кириб келиши, таълим сифатини ошириши билан бир қаторда ўқитувчи зиммасига катта маъсулият юклаб, улардан замонавий ахборот ва педагогик технологияларни пухта ўзлаштиришни талаб этмоқда. Таклиф қилинаётган мазкур дастурий таъминот ёрдамида Олий ўқув юртлари ўқитувчилари, кафедралари ва факультетларининг рейтингини амалга ошириш, ПЎТ фаолияти сифатини яхшилаш ва таълим жараёнининг сифатини такомиллаштириш, шунингдек ўқитувчиларда ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш ва касбий фаолиятни таҳлил қилиш имкониятини беради.

Битирув малакавий ишининг асосий натижалари қуйидагилардан иборатдир:

1. Ўқитувчилар касбий фаолияти сифатини рейтингли баҳолашнинг ҳозирги аҳволи илмий асосда таҳлил қилиниб, мавжуд муаммолар ва уларни ечиш йўллари аниқланди;

2. Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш тизимларини яратишнинг ҳолати ва уларга қўйилган педагогик, методик, техник талаблар ҳамда таълимда фойдаланишнинг педагогик имкониятлари тизимли таҳлил қилинди;

3. Хорижий университетларнинг профессор-ўқитувчилар таркибининг фаолиятини баҳолаш амалиёти таҳлил қилинди;

4. Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолашга имконини берувчи дастурий таъминотнинг умумлашган тузилмаси ишлаб чиқилди;

5. PostgreSQL МББТда Ўқитувчиларнинг касбий фаолиятининг

рейтингли баҳолаш дастурий таъминотининг маълумотлар базаси ва алгоритми маълумотлар базаси структураси ва алгоритмлари ишлаб чиқилди;

6. AJAX Web-технологияси ва Java дастурлаш муҳитида «таълим муассасаларида ўқитувчиларнинг рейтинг тизимини амалга оширишга имкон берувчи дастурий таъминотни яратилди;

7. Ахборотларни ҳам мазмунан, ҳам шаклдан янгилаб туриш имконини берувчи администратор модули ишлаб чиқилди;

8. Дастурий таъминотдан фойдаланиб ўқитувчилар рейтинги ҳақида ҳисоботлар тайёрлаш усуллари ҳамда Дастурий таъминотдан фойдаланиш учун йўриқнома ишлаб чиқилди;

9. Олий ўқув юртининг ўқитувчилар таркиби, факультетлари ва кафедралари сифатини рейтингли баҳолаш учун махсус тест ва сўровнома дастури орқали ўқитувчиларнинг билим даражалари ва у ҳақидаги педагогик жамоа аъзолари ва талабаларнинг фикрлари аниқлаш, дарс сифатини кўтариш, шунингдек, ўқитувчилар касбий фаолияти ҳақида статистик маълумотларни тўплаш мумкинлиги кўрсатилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

- 1 Каримов И. Маънавий юксалиш йўлида. –Тошкент: Ўзбекистон, 1998.-76 б.
- 2 Каримов И. Ўз келажагимизни ўз қўлимиз билан қураимиз. 7-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон, 1999.-413 б.
- 3 Каримов И. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: Хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997. - 315 б.
- 4 Каримов И. Ўзбекистон: миллий истиқлол, иқтисод, сиёсат ва мафкура.1-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон, 1996. - 89 б.
- 5 Каримов И.А. Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент: Шарқ, 1998. - 64 б.
- 6 Thinking in Visual C, Bruce Eckel, Prentice Hall PTR,2003.
- 7 Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования С. — Москва: “Финансы и статистика” — 1992. - 270 с.
- 8 Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. —Санкт-Петербург,2003. — 455 с.
- 9 Мещеряков Е. В., Хомоненко А. Д. Публикация баз данных в Интернете. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. - 560 с.
- 10 Башмаков А.И., Башмаков И.А Разработка компьютерных учебников и обучающих систем.-М.: Информационно-издательский дом «Филинь»
- 11 Глушков В.М. Введение в кибернетику. – Киев: Изд-во АН УССР, 1964.-324 с.
- 12 Машбиц Е.И. Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы //Информатика и образование, 1986. -№ 1. –С. 110–127.
- 13 Ҳайитов А.Ғ. Таълим жараёнини компьютерлаштириш /Услубий қўлланма. – Бухоро, 1999. –40 б.
- 14 Абдуқодиров А.А. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном процессе: Дис. ... док. пед.наук. – Ташкент: ТГПИ, 1990. - 360 с.

- 15 Лутфиллаев М.Х. Мультимедиаи электрон дарсликлар асосида таълим тизими самарадорлигини ошириш // Таълим ва тарбия.-2003.
- 16 Лутфиллаев М.Х. Олий таълим ўқув жараёнини такомиллаштиришда ахборот технологияларини интеграциялаш назарияси ва амал ёти (Информатика ва табиий фанлар мисолида): Пед.фан.доктори илмий даражасини олиш учун диссертацияси.-Самарқанд, 2004.-211 б.
- 17 Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов ВУЗов / ред. Л. А. Муравий, 2002.
- 18 Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности М.: Высшая школа. 2003.
- 19 Ёрматов Ғ.Ё., Исамухамедов Ё.У. Меҳнатни муҳофаза қилиш. Дарслик. Ўзбекистан нашриёти. Тошкент 2002.
- 20 Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов ВУЗов / ред. Л. А. Муравий, 2002.
- 21 Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности М.: Высшая школа. 2003.
- 22 Каптелинин В.Н. Компьютер в обучении: психолого-педагогические проблемы. Круглый стол // Вопросы психологии. – Москва, 1987. –№ 1. -С. 60-88.
- 23 Фриланд А.Я. Автоматизированная инструментальная система тестирования. //Информатика и образование. -Москва, 2003.-№6. –С. 65-69.
- 24 Гриншкун В.В. Организация компьютерного обучения на базе иерархических структур данных.// Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Алматы. 1996. -20 с.
- 25 Кузьмина И.А., Устинов В.А. Принципы и методы создания курсов дистанционного обучения., Центр технологий дистанционного образования, Уральский Государственный университет, unimgmt. Eunnet.net /?numMag= N1(11)_2000& ChSet=win
- 26 Симонович С, Евсеев Г, Алексеев А. Специальная информатика . М., АСТ пресс. 2000 год.
- 27 Мещеряков Е. В., Хомоненко А. Д. Публикация баз данных в Интернете. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. - 560 с.