

УДК 378.14

Искаков Р.Т., Эркинбаев М.А., Акмолдоева С.Б.

К.Тыныстанов ат. ЫМУ

АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН ОКУУ-МЕТОДИКАЛЫК КОМПЛЕКСТЕРДИ ИШТЕП ЧЫГУУНУН МАСЕЛЕЛЕРИ

Макалада автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстерди иштеп чыгуунун маселелери каралып, авторлордун көз карашы боюнча АОМК функционалдык схемасы жана архитектурасы берилди.

Коомдун соңку өнүгүү доорунда билим берүүнү информатизациялоо кеңири кулач жайды. Азыркы коомду информатизациялоонун негизги бир багыты катары билим берүү системасына жаңы информациялык технологияларды ишке киргизүү эсептелет. Билим берүүдө мындай кадамдар төмөндөгүлөрдү камсыз кылат:

– илимий–педагогикалык информациялардын автоматташтырылган маалыматтар банкын жана информациялык-методикалык материалдарды, негизинде билим берүү системасын башкаруу механизмдин жогорулатуу;

– коомду информатизациялоонун азыркы шартында инсандын ар тараптан өнүгүүсүнүн маселелерине ылайык келүүчү окутуунун уюштуруу формаларын жана методдорун, окуу материалдарынын маңызын тандоочу ыкмаларды өркүндөтүү;

– студенттин интеллектуалдык потенциалын өнүктүрүүгө багытталган жана өз алдынча билим алуучу окутуунун методикалык системаларын түзүү;

– студенттин өз алдынча ишмердүүлүгүнө, маалыматтарды иштетүүдө эксперименттик-изилдөөчүлүк иш аракеттерди жөнгө салуу;

– билим берүүдө компьютердик, окутуучу, тестирилөөчү, текшерүүчү жана баалоочу системаларды түзүү.

Кийинки жылдарда мультимедиялык технологиялардын тез өнүгүүсүнүн натыйжасында компьютерлерди окуу процессинде колдонуу кеңири кулач жайды. Мультимедиялык технология жаңы информациялык технологиялардын катарына кирип, анимацияланган компьютердик графика, текст, жогорку сапаттуу үн, сөздөр жана кыймылдуу видеосүрөттөлүштөр менен окутууну камсыз кылуучу технология болуп эсептелет.

Билим берүүнүн негизги каражатынын бири лекция болгондуктан, информациялык технологияны колдонуунун натыйжасы болуп лекциялардын электрондук конспектиси, видеолекциялардын курсу ж.у.с. эсептелинет.

Өздүк компьютерлерди окутуу процессинде колдонууда анын программалык жабдылыштары чрң ролду ойнойт. Өзгөчө орунда педагогикалык программалык каражаттар турат.

Педагогикалык программалык каражаттар автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстердин башкы бөлүгү болуп саналат. Автоматташтырылган окуу-методикалык комплекс окутуучуга сабактын маңызын калыптандырууну жана редакциялоону автоматташтырса, студентке практикалык жана лабораториялык сабактарын, өз алдынча иштерин, ошондой эле курстук жана дипломдук иштерин аткарууга чоң жардам берет.

Автоматташтырылган окуу-методикалык комплекс деп ар түрдүү сабактардын окуу-методикалык комплексинин документтерине негизделген, окуу процессин автоматташтырууга арналган компьютердик программалардын бүтүндөй системасын айтабыз.

Автоматташтырылган окуу-методикалык комплекс төмөндөгү курамдардан турат:

- функционалдык схема;
- ченемдик документтер;
- информациялык ресурстар;

- окутуучу система;
- программалык аспаптар;
- булактар;
- түзүүчүлөр;
- колдонуучулар.



Кирүүчү интерфейс – автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстин негизги структурасы менен иштөөгө мүмкүндүк берүүчү программа.

Ресурстар - электрондук түрдө берилген тексттик жана графикалык материалдар;

Окутуучу модулдар – компьютерлештирген аудиториялык сабактарда дидактикалык бирдиктерди жана студенттердин билимдерин текшерүүнү автоматташтырууга багытталган система.

Автоматташтыруу жабдыгы – окутуунун учурунда тигил же бул тапшырмаларды автоматташтырылган режимде аткарууга мүмкүнчүлүк берүүчү программа.

Сырткы байланыштар – студентти ар түрдүү электрондук материалдар жана электрондук китепканалар менен камсыз кылуучу булактар.

Ресурстарды башкаруу системасы – автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстин окутуучу модулдарында колдонулуучу материалдарды маалыматтардын базасы катарында уюштуруучу системалар;

2. Ченем документтери

АОМКнын ченем документтерине төмөндөгүлөр кирет: сабактар боюнча окуу-методикалык карта, Мамлекеттик окуу стандартынан көчүрмө, адистик боюнча окуу планы, жумушчу программа.

– сабак боюнча окуу-методикалык карта – дисциплина боюнча сабактардын, өз алдынча иштердин, билимди текшерүүнүн түрлөрүн жана алар кайсы формада өткөрүлө тургандыгын көрсөткөн документ;

– мамлекеттик стандарттан көчүрмө - көрсөтүлгөн дисциплина боюнча өздөштүрүлүүчү темалар жана бул дисциплинага бөлүнгөн жалпы сааттын көлөмүн бекиткен стандарт;

– адистик боюнча окуу планы - ар бир курс боюнча кандай сабак өтүлөөрүн, ар бир сабак канча кредит сааттан турарын аныктайт;

– жумушчу программа – Мамлекеттик окуу стандарттан көчүрмөнүн жана сабак боюнча окуу-методикалык комплекстин негизинде окутуучу тарабынан түзүлүп,

дисциплинага бөлүнгөн жалпы сааттын көлөмү конкреттүү дидактикалык бирдиктерге бөлүнүп, ар бир семестрдеги лекциялык, практикалык сабактардын, лабораториялык иштердин темалары сааттардын көлөмү менен, студенттин билимин текшерүүнүн формалары көрсөтүлөт.

3. АОМК информациялык ресурстары

Информациялык ресурстарга төмөнкүлөр кирет:

– лекциялар курсу. Мамлекеттик стандартагы темалардын негизги теориялык материалдарын камтып, мисалдар менен толукталат;

– маселелердин тобу - лекциялар курсуна туура келип, практикалык сабактарда, студенттердин өз алдынча иштөөсүндө жана алардын билимдерин текшерүүдө чыгарылуучу маселелердин жыйындысы;

– маселелердин көрсөтмө чечилиштери - сабакты окуп-үйрөнүүдө зарыл болгон эсептөөлөрдү жүргүзүүнүн негизги методикасын демонстрациялоо;

– текшерүүчү суроолор - лекциялык курсту өздөштүрүүдөгү алган теориялык билимдерди текшерүүгө багытталган суроолор. Алар лабораториялык ишти аткарууга уруксат берүүдө жана учурдагы же жыйынтыктоочу текшерүүдө колдонулат;

– экзамендик суроолор - берилген сабак боюнча студент тарабынан өздөштүрүлгөн бардык материалдарга карата түзүлүп, экзамен катарындагы жыйынтыктоочу текшерүүнү өткөрүү үчүн колдонулат;

– графикалык объектилердин китепканасы - электрондук окуу куралынын теориялык материалдарын түшүндүрүү үчүн даярдалган сүрөттөлүштөрдүн жыйындысы;

– методикалык көрсөтмөлөр - лабораториялык иштерди, өз алдынча иштерди, курстук иштерди аткаруунун тартибин аныктайт;

– адабияттар - сабакты өздөштүрүүдө колдонулуучу негизги жана кошумча адабияттардын тизмеси.

4. Окутуучу система

Автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстин окутуучу системасы сабактарды жана текшерүүнүн традициялык формасын толугу менен же бир бөлүгүн автоматташтырууга багытталат.

Окутуучу системанын модулдарына электрондук китеп, компьютердик маселе тараткыч, виртуалдык лаборатория, компьютердик көнүктүргүч, студенттин автоматташтырган жумушчу орду, экзаменатор кирет.

– электрондук китеп – берилген сабак боюнча окуу куралы же лекциялык курс катарында берилген теориялык материалды өздөштүрүүгө багытталган программалык модуль;

– компьютердик маселе тараткыч - маселелерди чечүүнүн ар кандай ыкмаларын үйрөтүүдө компьютерлештирилген практикалык сабактарды өткөрүүгө багытталган программалык модуль;

– виртуалдык лаборатория – техникалык объектилердин виртуалдык аналогдору менен компьютердик лабораториялык иштерди жүргүзүүгө багытталган интерфейс;

– компьютердик көнүктүргүч - алган билимдерди бекемдөө жана жаңы билгичтиктерди алуу үчүн компьютердик маселе тараткычтын жана виртуалдык лабораториянын мүмкүнчүлүктөрүн бириктирген, студенттердин өз алдынча иштөөсү үчүн методикалык материалдарды камтыган программалык модуль;

– изилденүүчү техникалык объектилердин мүнөздөмөлөрүн жана параметрлерин камтыган жана студентке курстук иштерди аткарууга мүмкүнчүлүк берүүчү интерфeyсти чагылдырган программалык модуль;

– ёздүк экзаменатор - студенттин билимин текшерүүнү суроо-жооп формасында жүргүзүүчү модуль.

5. Программалык аспаптар

АОМК дидактикалык бирдиктерин камсыз кылган программалык аспаптарга электрондук китептин чөйрөсү, билим текшерүү системасы, билеттерди түзгүч, иш баянды берүүчү системасы кирет.

– электрондук китептин чөйрөсү сабак боюнча АОМК дидактикалык бирдиктеринин материалдарын гипертекст түрүндө чагылдырат;

– билим текшерүү системасы учурдагы же жыйынтыктоочу текшерүү катарында студенттин билимин автоматташтырылган режимде текшерүү жана баалоону жүргүзөт;

– билеттерди түзгүч – текшерүүчү суроолордон, экзамендик суроолордон жана маселелердин тобунан учурдагы же жыйынтыктоочу текшерүү өткөрүү үчүн билеттерди түзүүчү программалык модуль;

– иш баяндоо бергич – студенттин өз алдынча же тайпадагы иштерин автоматташтырып же кандайдыр бир формада чыгарып берүүчү программалык модуль.

6. Булактар

АОМКдагы окуу материалдарынын адабияттарын жана студенттин өз алдынча ишине кошумча түрдөгү интернет булактарын берүүчү каражат.

7. АОМКны түзүүчүлөр

АОМКны түзүүчүлөр болуп төмөнкү адистер эсептелинет:

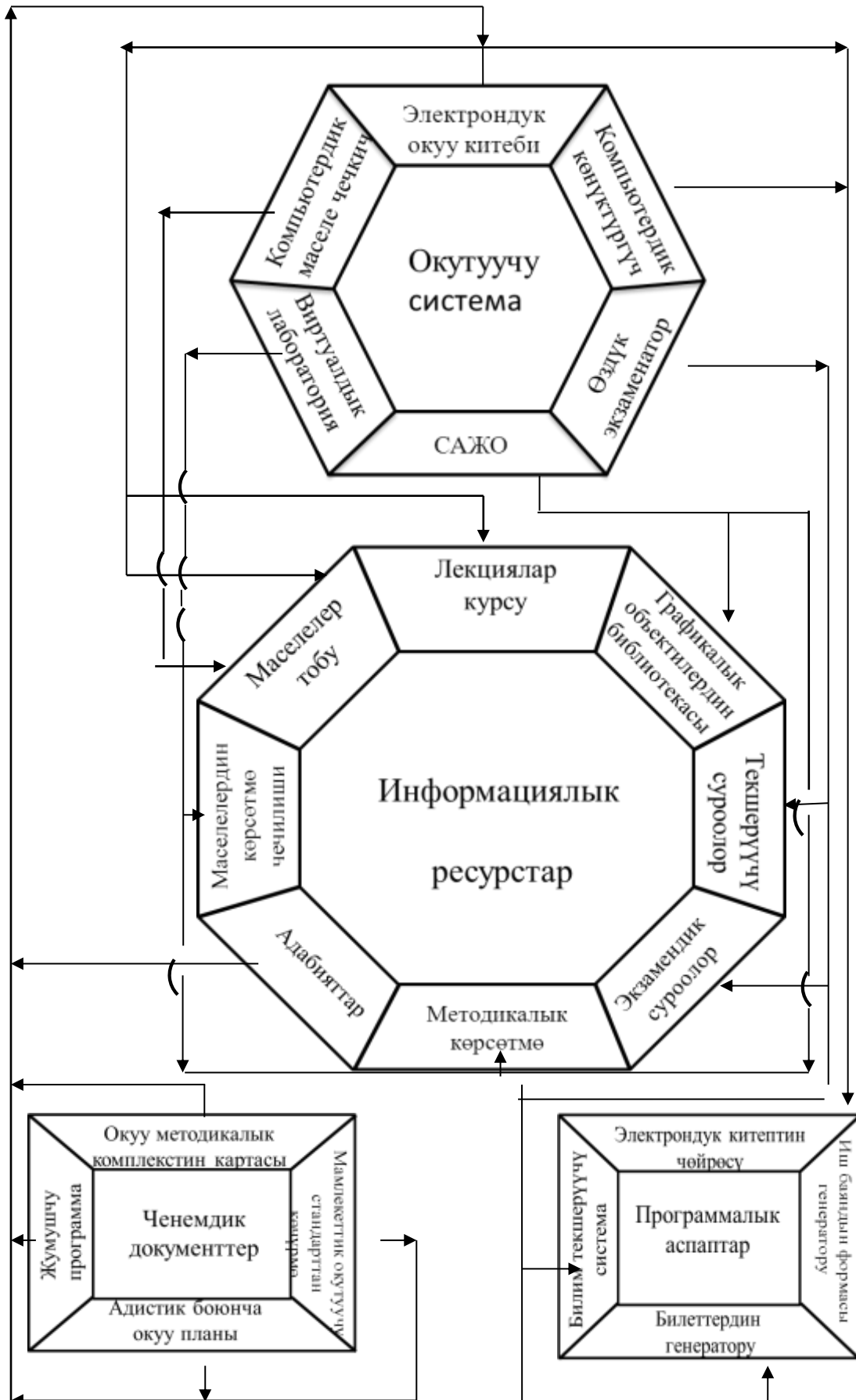
- Программист.
- Администратор.
- Методист.
- Окутуучу.

8. АОМКны колдонуучулар:

- Студенттер.
- Окутуучулар.

Жогорудагы берилген материалдар аркылуу АОМКнын архитектурасын төмөндөгүдөй сунуштайбыз:

Автоматташтырылган окуу-методикалык комплекстин архитектурасы



Акыркы 5 жылда автоматаштырылган окуу-методикалык комплекстин негизги элементтерин түзгөн электрондук окуу китептер, электрондук окутуучу системалар боюнча К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекеттик университетинин математика жана информациялык технологиялар факультетинде дипломдук иштердин денгээлинде төмөндөгүдөй санда предметтер боюнча программалар иштелип чыкты:

№	Предметтер	ЭОК саны
1.	Математика	6
2.	Информатика	9
3.	Физика	8
4.	Механика	4
5.	Биология	1
6.	Программалоо	9
7.	Маалыматтар базасын башкаруу системасы	3
8.	Интернет технологиясы	4
9.	Астрономия	4

Адабияттар:

1. Дмитриев В.М., Дмитриев И.В., Шутенков А.В. Автоматизированный учебно-лабораторный комплекс для обучения студентов технических специальностей. -Томск: Изд-во Томского ун-та, 2002.

2. Дмитриев В.М., Ганджа Т.В., Кураколов А.Н., Филиппов А.Ю. Автоматизированное рабочее место студента (АРМС) для реализации проектов группового обучения. -Томск, 2006.

3. Эркинбаев М.А., Искаков Р.Т., Бапа кызы А. Билим берүүдөгү информациялык технологиялар. //Вестник ИГУ, № 10, 2004.

4. Эркинбаев М.А., Искаков Р.Т., Сартов Б.К. Электрондук окуу куралдарын түзүүнүн технологиясынын маселелери. //Вестник ИГУ, № 19, 2008.

5. Акмолдоева С.Б., Ибраева Н.А., Муқанбетова С.А. Компьютерные технологии в образовании. //Вестник ИГУ, № 24, 2009.