ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ МР-1.05
2011 йил "17" 11

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 17 ноябрдаги 467-сон буйруғи билан тасдиқланган

TAJRIBA-SINOV

АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ

фанининг

ЎҚУВ ДАСТУРИ

магистратура босқичининг барча мутахассисликлари учун

Тошкент – 2011

Мазкур намунавий дастур Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2011 йил 1 ноябрдаги 4-сон мажлис баёни билан тажрибавий дастур сифатида маъқулланган.

Тажрибавий дастурни келгусида тўлдирилган ва бойитилган ҳолда чоп этиш заруратини ҳисобга олиб, фикр-мулоҳазаларингизни қуйидаги манзилга юборишингизни сўраймиз:

Тошкент шаҳар, 2-Чимбой кўчаси 96-уй, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги "Маънавий-ахлоқий тарбия" бошқармаси, тел: 246-10-58, 246-10-54.

Фаннинг ўқув дастури Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар: **Хакимов М.Х.** – "Программалаш ва тармоқ технологиялари" кафедраси доценти, т.ф.н.

Пулатов С.И. - "Программалаш ва тармоқ технологиялари" кафедраси доценти, ф.-м.ф.н.

Мирзаев У. - "Программалаш ва тармоқ технологиялари" кафедраси катта ўқитувчиси

Махаров Т.А. – "Программалаш ва тармоқ технологиялари" кафедраси катта ўқитувчиси

Тақризчилар: **Халджигитов А. А.** – Тошкент Давлат Ахборот технология-лари университети Илмий ишлар бўйича проректори, ф-м.ф.д., профессор

Мадрахимов Ш.Ф. – Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ "Програмалаш ва тармоқ технологиялари" кафедраси мудири, ф-м.ф.н., доцент

Фаннинг ўқув дастури Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети Илмий услубий кенгашида тавсия қилинган (2011 йил 19 августдаги 1-сон баённома).

Кириш

Ўқув дастур барча факультетлар магистрантлари «Ахборот тизимлари» фанини ўзлаштиришлари учун зарур бўлган асосий тушунчаларни ўз ичига олган.

Мавзуларни баён қилишда амалларнинг бир хиллигига, халқаро миқёсда ва республикамиз давлат тили талабларига мос ҳолда баён қилишга, кўп маъноли сўзлардан фойдаланмасликка интилиш лозим. Дастурдан фойдаланиш жараёнида педагогик талаблар меъёрларига амал қилиш кўзда тутилади.

«Ахборот тизимлари» фани бўйича ўқув дастур “Таълим тўғрисида”ги қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини ҳаётга тадбиқ этиш мақсадида ишлаб чиқилган.

Ўқув фанининг мақсад ва вазифалари

«Ахборот тизимлари» фанининг мақсади магистрантларга ахборот тизимлари, унинг ўзига хос хусусиятлари ва имкониятларини, ахборот тизимларининг турли сохаларда қўлланилиш асосларини, берилганлар базаларини бошқариш тизимларини ўргатишдан иборатдир. Бунинг учун тизим, тизимдаги жараёнлар, ахборот тизимлари ва технологиялари ҳақида умумий тушунчалар бериш ва зарур технологиялардан мустақил фойдаланишга ўргатиш мақсад қилиб қўйилган.

Мутахассислик бўйича олдинга қўйилган масалаларни ечишда зарур программ воситаларни тўғри танлаш ва улардан фойдалана олиш; олинган билимлари асосида қўйилган масалаларни еча олиш; компьютерларнинг программа таъминоти; программа маҳсулотларининг турлари; махсус программалар пакетларидан ***(мутахассислиги бўйича)*** фойдалана олиш ҳамда билим ва кўникмаларига эга бўлиш фаннинг асосий вазифаси қилиб олинган.

Фан бўйича талабалар билими, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар

«Ахборот тизимлари» фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида магистрант:

- ахборот, ахборот турлари, тиизим ва унинг классификацияси, ахборот тизими, турли соҳаларда ахборот тизимлари ва уларни қўлланилиши билан боғлиқ бўлган асосий тушунчаларни, ахборот технологияларини, интернет тармоғидан керакли маълумотларни қидиришни, компьютер вирусига қарши курашишни, берилганлар базасини бошқаришни, компьютернинг график имкониятларини ***билиши керак;***
- ахборот тизимларида рўй берадиган асосий ахборот жараёнлари билан танишиши;

- турли соҳалардаги ахборот тизимлари ва уларни қўлланилиши билан боғлиқ бўлган асосий тушунчаларни ўзлаштириши;
- компьютер графикаси билан ишлай олиш, ахборот технологияларини ўқитиш жараёнига тадбиқ қила олиш, мавжуд ахборот тизимларидан фойдалана олиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак*****;**
- берилганлар базасини бошқариш, электрон жадвал билан ишлаш, компьютер графикаси билан ишлаш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан кетма-кетлиги

Дастур “Информатика ва ахборот технологиялари» фанидан олган билимларига асосланади.

«Ахборот тизимлари» фани орқали магистрант ахборотнинг ҳозирги замондаги жуда муҳим ўрни, ахборотни қайта ишлаш ва бошқарув жараёнида қарор қабул қилишдаги аҳамиятини назарий жиҳатдан ўзлаштиради.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Ахборот тизимларининг ривожланиши натижасида ишлаб чиқариш кўплаб соҳалари ва бошқарув жараёнидаги айрим вазифалар автоматлаштирилмоқда. “Электрон давлат” тизимини шакллантиришда «Ахборот тизимлари» фанини асосий “устун” сифатида қабул қилиш мумкин.

Мазкур дастурга кўра ушбу фан доирасида кўплаб амалий масалалар ўрганилади, бу фанни чуқур ўрганган ҳар бир магистрант олган билим ва кўникмаларини илмий-тадқиқот ишларида, ишлаб чиқариш ва бошқарувнинг турли жабҳаларида, шунингдек таьлим тизимида самарали фойдаланиш имкониятини беради.

Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

«Ахборот тизимлари» фанини ўқитиш маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотлар ҳамда мустақил таълим кўринишида олиб борилади. Фанни ўзлаштиришда масофавий таълим, дарслик, ўқув қўлланмалари, маърузалар матнларининг электрон нақлларидан, презентация материаллари, электрон плакатлардан фойдаланилади.

Асосий қисм

1. Фаннинг назарий машғулотлари мазмуни

Ахборот тизимлари

Жамиятни ахборотлаштириш ва истиқбол ғоялар. Тизим тушунчаси ва турлари. Ахборот тизими тушунчаси. Ахборот тизимларининг эволюцияси.

Ахборот тизимидаги жараёнлар. Ахборот тизимларидаги бошқарув тузилмасининг аҳамияти. Ташкилотни бошқариш тузилмаси (ташкилий, режалаш, ҳисобот, таҳлил, назорат, назорат, рағбатлантириш ва қарор қабул қилиш функциялари). Бошқарув даражалари (операцион, функционал, стратегик) ва уларда фойдаланиладиган ахборот қисм тизимлари.

Ташкилотдаги берилганларнинг турлари ва уларга мос ахборот тизимлари

Маълумотларнинг категориялари - расмийлашган, қисман расмийлашган ва расмийлашмаган. Шу категориядаги берилганлар билан ишлаш учун фойдаланиладиган программа маҳсулотлари. Бошқарув даражаларида ишлатиладиган ахборот тизимлари.

Ахборот тизимларининг турлари

Ахборот тизимларини миқъёси, қўлланилиш соҳаси, ташкил этиш усули бўйича синфлари. Ахборот тизимларини техник тузилиши бўйича синфланиши. Ахборот тизимларини ахборот тавсифи бўйича синфланиши. Ахборот тизимларининг масаланинг тузилиши бўйича синфлари.

Бошқарувчи ахборот тизимлари ва уларнинг таркиби

Таъминловчи қисм-тизимлар. Ахборот таъминоти. Техник таъминот. Математик таъминот. Программа таъминоти. Лингвистик таъминот. Ташкилий таъминот. Услубий таъминот. Ҳуқуқий таъминот.

Функционал қисм-тизимлар. Ташкилий тузилишли қуриш. Моҳиятaлоқалар. Ахборот оқимлари. Функциялар ва моделлар. Яратиш чизмалари.

Ахборот тизимларини яратишдаги архитектуралар

Махаллий берилганлар базасидан иборат архитектура. Масофадаги берилганлар базаси асосидаги “мижоз-сервер” архитектуралари.

Ахборот тизимларининг ҳаётий цикли

Ахборот тизимларининг ҳаёт цикли моделлари. Ахборот тизимларини топшириқли, каскадли ва спирал моделлари. Ахборот тизимларининг ҳаётий циклидаги асосий, қўшимча ва ташкилий жараёнлари.

Ахборот тизимлари ва технологиялари

Ахборот тизимлари ва технологиялари орасидаги боғланиш. Берилганлар базасини ва унинг бошқариш тизимлари. Берилганлар

базасининг моделлари. Реляцион берилганлар базаси. Корпоратив ахборот тизимлари. Таълимда ахборот тизимлари. CASE-технологиялар.

Ахборот технологиясининг аниқланиши ва ривожланиш босқичлари. Ахборот технологияларининг программа, техник ва услубий воситалари. Геоахборот технологияси. Мультимедиа технологияси. Телекоммуникацион технологиялар. Ахборотни ҳимоялаш технологияси.

Ахборотларга бўлган хавфлар. Ахборот хавфсизлиги тизимлари. Компьютер вируси ва унинг турлари. Вируслардан ҳимояланиш усуллари.

2. Семинар машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Семинар машғулотлари учун келтирилган адабиётлар, ахборот тизимларини моделлаштириш ва яратиш бўйича фойдаланиладиган CASE тизимлар хусусидаги бошқа адабиётлардан фойдаланган ҳолда уюштирилади.

3. Амалий ва лаборатория машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлардан мақсад назарий олинган билимлар асосида амалий топшириқларни бажара олиш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Компьютерни вируслардан ҳимоя қилишни, берилганлар базалари билан ишлашни талабаларга ўргатиш кўзда тутилган.

Қуйидаги абзацда амалий машғулотлар учун тахминий тавсия этиладиган мавзулар келтирилган.

Амалий программаларнинг қўшимча имкониятлари. Намуна яратиш. Файлларга рухсатсиз мурожаатдан ҳимоялаш. Содда макрослар яратиш. Формулалар редактори билан ишлаш. Гипермулоқотлар ўрнатиш. Электрон жадвал билан ишлаш. Нострандарт функциялар билан ишлаш. Берилганлар базаларини яратиш ва бошқариш. Берилганлар базалари ўртасида боғланишлар ўрнатиш.

4. Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Талабалар назарий ва амалий машғулотларда олинган билимларга таянган холда қўйилган масалаларни компьютер ёрдамида мустақил ҳал қила олишлари керак “Ахборот тизимлари” фанидан мустақил ишлар қуйидагича ташкил қилинади: назарий билимларни ўзлаштириш, амалий машғулотларга тайёргарлик, уй вазифаларини бажариш, мустақил иш учун мўлжалланган назарий ва амалий билим мавзуларини ўзлаштириш ва семинарда доклад қилиш. Топшириқларни Power Point редакторидан

фойдаланган ҳолда тақдимот кўринишида тайёрлаб топшириш талаб қилинади. Жараён ўқитувчи томонидан узлуксиз назорат қилинади.

Мустақил ишларнинг тахминий тавсия этиладиган мавзулари:

1. Программа таъминотларини компьютерга ўрнатиш.
2. Намуналар билан ишлаш.
3. Файлларга рухсатсиз мурожаатдан ҳимоялаш.
4. Ностандарт функциялар билан ишлаш.
5. Берилганлар базалари яратиш ва боғланишлар ўрнатиш.
6. Блокнот ёрдамида Web-саҳифа яратиш.
7. Web-саҳифалар ўртасида боғланишлар яратиш.
8. FrontPage редактори ёрдамида Web-бўғин яратиш.
9. CoffeeCup GIF Animator муҳитида анимацион тасвирлар яратиш.
10. Macromedia Flash MX муҳитида анимацион тасвирлар яратиш.
11. Microsoft Publisher дастури билан ишлаш.
12. Microsoft InfoPath дастури билан ишлаш.

Изоҳ. *Семинар ва амалий машғулотлар мавзулари мутахассисликларнинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, уларга мослаб ўзгартирилиши мумкин.*

5. Дастурнинг ахборот-услубий таъминоти

Фанни ўқитиш жараёнида замонавий компьютерлар, ахборот ва ҳисоблаш тармоқлари, Internet тизими, электрон алоқа (E-mail), амалий дастурлар (Word, Excel, Access, PowerPoint) пакетларидан фойдаланилади. Шунингдек, мавжуд электрон дарсликлар, Интернет тизими Web сайтларидаги маьлумотлардан, хусусан www.intuit.ru Web сайтидан фойдаланилади. Замонавий педагогик ва ахборот технологиялари усуллари қўлланилади.

Фойдаланиладиган асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2006. — 656 с.

2. В.Н. Петров. Информационные системы. Санкт-Петербург, Москва-Харьков-Минск, 2002.

3. Советов Б.Д. Информационные технологии. Москва. Высшая школа, 2004.

4. Арипов А.Н., Мирзахидов Х.М. ва бошқ. Давлат бошқарувида ахборот-коммуникация технологиялари. Т., 2005.

Қўшимча адабиётлар

1. ЎзР «Ахборотлаштириш тўғрисида» 2003 йил 11 декабрдаги Қонуни.
2. ЎзР «Электрон хужжат айланиши тўғрисида» 2004 йил 29 апрелдаги Қонуни.
3. Уэнди Боггс, Майкл Боггс . UML и Rational Rose, М. 2002.
4. Маклаков С. В. BPwin и ERwin: CASE-средства для разработки информационных систем. WWW.Infanata.com
5. Дэниел О'Лири. ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия. Выбор, внедрение, эксплуатация. М., ООО “Вершина”, 2004
6. Бобцов А.А., Лямин А.В., Чежин М.С. Компьютерные сети и Интернет. С-Пб. СПГИТМО, 2001
7. Информационные технологии. Учебное пособие/под редакцией А.К.Волкова, Москва. Инфра-М, 2001
8. Г.Н. Смирнова. Проектирование экономических информационных систем. М. Фист.2005 г.
9. Ҳакимов М.Х. Инглизча-русча-ўзбекча компьютер илми бўйича изоҳли луғат. Т., “Университет”, 2006