

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги
Тошкент Молия институти

Р. А Ю П О В, Х. НАСРИДДИНОВ

**Информатика и ахборот техноло-
гиялари: EXCEL дастурини урга-
ниш буйича лаборатория ишлари**

Ўқув-услубий қўлланма

Тошкент -2014

**Р. Аюпов, Х. Насриддинов. Информатика и ахборот технологиялари:
EXCEL дастурини урганиш бўйича лаборатория ишлари**

Ўқув-услубий қўлланма. - Тошкент: ТМИ, 2014. - 96 бет

Аннотация

“EXCEL дастурини урганиш бўйича лаборатория ишлари” деб номланган ўқув-услубий қўлланмада жадвал ҳисоблагичи EXCEL да ишлаш бўйича бир қанча молиявий ҳамда иқтисодий мисол ва масалаларни ечиш ҳамда уларни таҳлил қилиш ёрдамида жадвал процессорида бажарила олиши мумкин бўлган ва дастурда кузда тугилган барча амалий ишлар атрофлича тушунтирилган. Жадвал ҳисоблагичида ишлаш бўйича мавзуларнинг кетма-кет берилиши ва маъноси фойдаланувчиларнинг ўрганилаётган амалий дастур бўйича чуқур ҳамда атрофлича назарий ҳамда амалий билим олишлари нуқтаи-назаридан ишлаб чиқилган. Қўлланма жадвал ҳисоблагичи EXCEL да ишлашни ўрганмоқчи бўлган барча инсонларга, шу жумладан, «*Информатика ва ахборот технологиялари*» фанидан сабоқ олаётган ўқувчи ва талабалар учун мўлжалланилган.

Такризчилар:

- 1.
- 2.

Мундарижа

Кириш	5
4.1. Берилганларни форматлаш	87
4.2. Формулалар ва функциялар билан танишув	90
4.3. Нисбий ва абсолют мурожаатлардан фойдаланиш	92
4.4. Формулалардан фойдаланиш	94
4.5. Функциялардан фойдаланиш	96
4.6. ЕСЛИ функциясидан фойдаланиш	98
4.7. EXCEL да диаграммаларни хосил қилиш ва босиб чиқариш	100
4.8. Берилганларни бошқариш	102
4.9. Яқунларни хосил қилиш	107
4.10. Excel дастури воситалари билан тенгламаларни ечиш	109
4.11. Оптимал (энг яхши) ечимларни топиш	110
4.12. Хафта номларини ёзма равишда ифодалаш	114
4.13. Божхона тўловлари ва солиқларни ҳисоблаш	116
4.14. Иш китоби функцияларини ўрганиш	118
4.15. Жадвалий маълумотлар омборини ташкил қилиш	121
4.16. Ходимларнинг иш ҳақларини ҳисоблаш	130
4.17. Ходимларнинг мукофот пулларини ҳисоблаш	136
4.18. Тадбиркорлик ва бизнес хисобини юритиш	138
Иловалар	140
Адабиётлар руйхати	144

КИРИШ

Тошкент молия институтида таълим олаётган талабалар келгусида замонавий раҳбарлар, иш юритувчилар, менежерлар, иқтисодчи ва илмий ходимлар булиши назарда тутилагни сабабли, уларнинг компьютерсиз, электрон почтасиз, Интернетсиз ва офис дастурлари мажмуасисиз иш юритиш мумкинлигини тасаввур ҳам қила олмайдилар. Ушбу қўлланманинг асосий мақсади ҳам – компьютердан фойдаланувчиларга **EXCEL** жадвал ҳисоблагичининг турли хил иқтисодий масалаларни ечишдаги жуда кенг имкониятларидан, менюларидан, буйруқларидан, макросларидан ва бой коллекциясидан самарали фойдаланиш усулларини кўрсатишдир. Албатта бу ҳажмдаги укув-услубий кулланмада **EXCEL** нинг барча имкониятларини келтириш мумкин эмас. Агар кимда-ким ўз маҳоратини янада оширишни ният қилган бўлса биз берган базавий билимлардан фойдаланган ҳолда тиришқоқлик билан ҳаракат қилиш оқибатида ўз билимини янада ошириши ва юксак маҳорат чўққиларига эришиши мумкин. Кулланмадаги лаборатория топшириқлари оддийдан мураккабга бўлган йўналишда тушунарли ва талабалар учун оддий тарзда баён қилинади. Келтирилган машқлар ва масалаларни иқтисодиётда, ишлаб чиқаришни ташкил қилишда, даромадни, харажатни ва солиқларни ҳисоблашда ҳам бемалол ишлатиш мумкин.

1-Амалий машғулот

Берилганларни форматлаш

Мақсад: Excel да бериладиган маълумотларнинг асосий турларини ўрганиш, каттакчалардаги маълумотларни форматлаш операциялари: жадвалдаги қатор баландлигини, устун кенглигини ўзгартириш, шрифт турини, ўлчамини, шаклини танлаш, каттакчадаги маълумотларни текислаш, сонлар тақдим этиш турини танлаш, каттакчани рамкага олиш ва уни турли хил ранглар билан белгилаш.

Жадвал каттакчаларига турли хил форматлар тайинлаш учун **Формат ячеек** мулоқот дарчаси ишлатилади. Ушбу дарча **Формат** менюсининг **Ячейки** буйруғи орқали ёки контекст менюнинг **Формат ячеек** буйруғи воқитасидаёки **[Ctrl+1]** тугмачалар комбинациясини босиш орқали очилиши мумкин. Агар сиз бу дарчанинг **Число** деб номланган қисмини боссангиз, форматлар турлари (**Общий, Числовой, Денежный, Финансовый, Дата, Время, Текстовый** ва бошқалар) экранда қуринади ва керакли форматни танлаш мумкин бўлади. Агар керакли турдаги форматлаштириш амалга оширилмаса, у холда иш варағининг барча каттакчаларига **Общий** формати берилади. Демак, ҳисоблаш жараёнини амалга оширишда, формулалардан фойдаланганда ёки функциялар ишлатилганда сиз албатта каттакчалардаги керакли турдаги форматлаштиришни танлаб олишингиз керак. Акс холда ҳисоблашда турли хилдаги хатолар руй беради.

1-Амалий машғулотни бажариш учун машқ

Якка тартибда фаолият кўрсатадиган брокерлар ҳисоботини қуйидаги жадвалдан фойдаланган холда тузиш лозим. Жадвалда зарар кўрсаткичи бор каттакчаларни **қизил** рангда, зарарнинг ўзини **полужирний курсив** шрифтида белгиланг.

Амалий машғулотни бажариш тартиби:

1. Excel дастурини ишга туширинг ва ишчи китобини **book.xls** номи билан сақланг. Янги лист (варақ) ёрлиғида икки марта туртинг ва уни «**Акцияни сотиш**» деб қайта номланг.

<i>Акциялар сотиш</i>					
Фирма	Брокер	Акция сотиш курси	Сотиб олиш курси	Жорий курс	Фойда/зарар
“Тошкент гуллари” фирмаси	Собирбек	21	161	175	294
Авиация заводи	Қодиржон	23	388	501	2599
Амато ИИБ	Бобирали	30	201	225	720
Чипполино супермаркети	Дилшод	15	270	255	-225
Технолог ИИБ	Сардорбек	31	157	175	558
Фанера ИЧБ	Ворискори	32	155	175	640
СИЭТЛ фирмаси	Баходир	32	396	501	3360
Мак Дональдс	Сулаймон	33	150	175	825
Мармар ИЧБ	Дониёр	35	223	225	70
Синема корпорацияси	Нодирхон	36	208	225	612
Мультимедиа ИИЧБ	Каримжон	39	39	501	4290
Интернет Савдоси ИИЧБ	Юсуфхожи	42	395	501	4452

2. A1 каткакчасига жадвалнинг «**Акция сотиш**» сарлавҳасини киритинг ва **Enter** тугмачасини босинг.

3. 2-қаторга устун номлари «**Фирма**», «**Брокер**», «**Акция сотиш**», «**Сотиб**

- олиш курси», «**Жорий курс**», «**Фойда/Зарар**» деган ёзувларни киритинг.
4. 2-жадвалда берилган маълумотлар билан хосил қилинадиган жадвални тўлдилинг.
5. **A1:F1** каттакчаларини чўзиш (протягивание) усули билан белгиланг ва «**Формат, Ячейки**» буйруқларини босинг. «**Выравнивание**» кўшимчасида эса «**По центру**» горизонтал тенглаштиришни беринг. «**Объединение ячеек**» белгисини ўрнатинг.
6. «**Шрифт**» кўшимчасида 16 ўлчамли шрифт пунктини олинг ва «**Начертание**» руйҳатидан «**Полужирный**» вариантини танланг. **OK** тугмачасини туртинг.
8. **A2:F2** каттакчалари чўзиш усули билан белгиланг ва шу белгиланган майдон устида сичқоннинг ўнг тугмачасини босинг, қалқиб чиққан контекст менюсида «**Формат ячеек**» буйруғини танланг. «**Выравнивание**» кўшимчасида «**По центру**» горизонтал бўйича тенглаштиришни беринг ва «**Переносить по словам**» байроқчасини ўрнатинг.
9. «**Шрифт**» кўшимчасида 14 пикселли шрифт пунктини беринг ва «**Начертание**» руйҳатидан «**Полужирный**» вариантини танланг. **OK** тугмачасини босинг.
10. Ускуналар панелида «**Заливка ячеек**» тугмачасини босинг ва сариқ рангни танланг.
11. **A1:F14** диапазонини чўзиш усули билан белгиланг. Ускуналар панелидаги «**Форматирование**» дан ташқари «**Граница**» тугмачасини туртинг ва бу каттакчаларга кенг ташқи рамка беринг.
12. **A** ва **B**, **B** ва **C**, **C** ва **D** устунлари сарлавҳалари оралиғидаги чегараларда икки мартадан туртинг. Бу холда **A**, **B** ва **C** устунларининг эни қандай ўзгаришига ахамият беринг.
13. Хосил қилинган жадвал формати Сизга маъкулми, кўрингчи? «**Предварительный просмотр**» тугмачасини туртиб, хужжатни босиб чиқаришдан аввалги қиёфасига назар солинг.
14. **A3:D14** диапазонини белгиланг, «**Формат**», «**Условное**

форматирование» буйруғини танланг. **«Условия 1: значение меньше или равно 0»** шартини олинг ва **«Формат»** тугмачасини босинг.

15. Пайдо бўлган мулоқот дарчасида, **«Шрифт»** кўшимчасида **«Начертание»** — танланади, ундан **«Полужирный курсив»**ни олинг. **«Вид»** кўшимчасида **«Заливка ячеек»** ичидан **«Красный»** рангини танланг ва **OK** тугмачасини туртинг.

16. Book.xls файлида ишчи китобини сақлаб қўйинг.

3. Калиг сўзлар. *Катакчаларни форматлаш, катталаштириш, устун, қатор, шрифт, чегара, қиёфа, шартли формат.*

4. Назорат саволлари.

1. **Excel** да ишлатиладиган сонли форматларнинг асосий турлари нималар?

2. Устун кенглиги ва қатор кенглиги қандай ўзгартирилади?

3. “Шартли форматлаштириш” (Условное форматирование) нимани англатади?

4. Катакчаларни бирлаштириш қандай бажарилади?

5. Катакчада матнни қандай қилиб бир неча қатор жойлаштириш мумкин?

6. Катакчаларни номерлаш қандай амалга оширилади?

7. Сонли форматда сон чегараси қайси ўлчамда ўрнатилади?

2-Амалий машғулот

Формулалар ва функциялар билан танишув

Формулалар электрон жадвал ёрдамида турли хил масалаларни ечишга мўлжалланган бўлиб, улар ёрдамида жадвалга киритилган маълумотлар таҳлил қилиниши ва қайта ишланиши мумкин. Уларнинг ёрдамида сонлар қўшилиши, айрилиши, кўпайтирилиши, бўлиниши, солиштирилиши ва турли хил мантиқий операциялар бажарилиши мумкин. Бунинг учун керакли формула катакчага киритилиши лозим. Катакчаларга киритиладиган формулалар қуйидаги таркибий қисмларга эга бўладилар:

- арифметик ва мантикий операциялар белгилари;
- хар хил кўринишдаги сонлар;
- турли хил функциялар;
- каттакчалар адреслари.

Қуйида асосий операциялар руйхати берилган (операциялар уларнинг ҳисоблаш жараёнида таъсир даражаси (приоритети) камайиши кетма-кетлигида берилган):



- ^ - даражага кўтариш
- * - кўпайтириш
- / - бўлиш
- + - қўшиш
- айириш
- & - конкатенация (мантикий «ва»)
- = - тенг
- < - кичик
- <= - кичик ёки тенг
- > - катта
- >= - катта ёки тенг
- <> - тенг эмас

Ҳар қандай формула = (тенглик) белгисидан бошланиши керак. Операцияларнинг бажарилиш тартибини ўзгартириш учун думалок қавслар ишлатилиши мумкин.

Функциялар – формулаларда ишлатилиши мумкин бўлган турли хил ҳисоблаш имкониятларидир. EXCEL да жуда куп хилдаги функциялар бор бўлиб, уларнинг хар бири номга эга. Функциянинг номидан сўнг думалок кавс келади ва унинг ичида эса унга тегишли аргументлар бўлади. Функциялар қуйидаги турларга булинади:

- аргументсиз функциялар
- бир аргументли функциялар
- бир нечта аргументли функциялар

- аник сонли аргументсиз функциялар
- зарур бўлмаган аргументли функциялар.

Агар функциялар икки ёки ундан куп аргументларга эга бўлсалар, бир-бирларидан нуктали-вергул орқали ажратилдилар. Бир формулада операциялар белгилари ёрдамида бирлаштирилган бир ёки бир нечта функциялар бўлиши мумкин. Агар функциялар аргументлари сифатида бошка функциялар ишлатилса, бундай функциялар бир бирига куйилган функциялар деб аталади. Функцияларни кулда киритиш хам мумкин, аммо EXCEL да мастер функций деб номланган тугмача  бўлиб, унинг ёрдамида турли хил функцияларни автоматик равишда катакчаларга киритиш мумкин. Функциялар мастурини чакириш учун ускуналар панелидаги  тугмачани босиш мумкин ёки **Вставка/Функция** буйруғини бажариш мумкин ёки [Shift + F3] тугмачаларидан фойдаланиш хам мумкин. EXCEL да функциялар бир канча категорияларга булинган бўлиб, қандайдир бир категория танланганида унинг ёнидаги дарчада ушбу категорияга тегишли барча функциялар намоён бўлади. Шундан сўнг керакли функция танлаб олинади ва ундан фойдаланилади. Энди куйидаги амалий машқни бажаринг:

	A	B	C	D
1	Сонлар киритиш майдони			
2	Операнд номери	Қиймати		
3	1-сон	3		
4	2-сон	5		
5	Операция бажарилиши			
6		1-сон	2-сон	Натижа
7	Амал			
8	Қўшиш	=B3	=B4	=B8+C8



Bu tanishuv parchasidir. Asarning to'liq versiyasi <https://kitobxon.com/uz/asar/4803> saytida.

Бу танишув парчасидир. Асарнинг тўлиқ версияси <https://kitobxon.com/uz/asar/4803> сайтида.

Это был ознакомительный отрывок. Полную версию можно найти на сайте <https://kitobxon.com/ru/asar/4803>