



**Коммерциялық емес
акционерлік қоғам**

**АЛМАТЫ
ЭНЕРГЕТИКА
ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС
УНИВЕРСИТЕТІ**

Ақпараттық
жүйелер
кафедрасы

MS OFFICE – ТІ БИЗНЕСТЕ ҚОЛДАНУ

5B060200 - Информатика мамандығының студенттеріне зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

Алматы 2014

ҚҰРАСТЫРУШЫ: Ш. И. Иманғалиев, Г. У. Қазақбаева. «MS Office – ті бизнесте қолдану» - 5B060200 Информатика мамандығының студенттеріне арналған зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар. – Алматы: АЭЖБУ, 2014 – 21 б.

Әдістемелік нұсқау зертханалық жұмыстарды орындауға арналған тапсырмалардан және оларды орындау үшін түсініктемелерден тұрады, сонымен қатар есеп беру қағазын рәсімдеуге, бақылау сұрақтарынан және ұсынылатын әдебиеттер тізімінен тұрады.

5B060200 - Информатика мамандығының студенттеріне зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

Безенд.- 9, әдеб.көрсеткіштері - 7 атау.

Пікір беруші: т.ғ.к. доценті Чезимбаева К. С.

«Алматы энергетика және байланыс университетінің» коммерциялық емес акционерлік қоғам 2014 ж. баспа жоспары бойынша басылады.

© «Алматы энергетика және байланыс университеті» КЕАҚ 2014 ж.

Мазмұны

Кіріспе	4
1 Зертханалық жұмыстарды орындауға жалпы нұсқаулықтар	4
1.1 Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар.....	4
1.2 Есеп қағазын безендіруге қойылатын талаптар.....	5
2 Зертханалық жұмыс № 1. «Саудада тауарларды көрсету. Excel өндірісінде прайс-парақты қалыпқа келтіру».....	5
2.1 Теориялық мағлұмат.....	5
2.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы	6
2.3 Тапсырмалардың нұсқалары.....	8
2.4 Бақылау сұрақтары	9
2.5 Жұмыстың аяқталуы.....	9
3 Зертханалық жұмыс № 2. Оптимизациялық тапсырмалардың шешімін Поиск решения баптамасымен шешу.....	9
3.1 Теориялық мағлұмат.....	9
3.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы	10
3.3 Тапсырмалардың нұсқалары.....	12
3.4 Бақылау сұрақтары	12
4 Зертханалық жұмыс № 3. Excel кестесін өндірістің сатылымын бағалау үшін қолдану	13
4.1 Теориялық мағлұмат.....	13
4.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы	13
4.3 Жұмыстың аяқталуы.....	15
4.4 Тапсырмалардың нұсқалары.....	15
4.5 Бақылау сұрақтары	16
5 Зертханалық жұмыс № 4. PowerPoint – та презентация жасау.....	16
5.1 Теориялық мағлұмат.....	16
5.2 Тапсырманың қойылуы	16
5.3 Жұмыстың қадаммен орындалуы	17
5.4 Тапсырмалар нұсқасы.....	18
5.5 Бақылау сұрақтары	18
Жұмыстың аяқталуы	19
Әдебиеттер тізімі.....	19

Кіріспе

Ұсынылып отырған «Информатика» пәнінен зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік құрал, 5B060200 – Информатика мамандығы бойынша білім алатын бірінші курс студенттеріне MS Office – ті қолдануды үйрену үшін және оны өндірістік тәжірибеде қолдана алу үшін көмекші құрал ретінде жасалған.

MS Office – Windows және Apple Mac OS X операциялық жүйелері үшін Microsoft корпорациясымен құрылған офистік пакет қосымшасы. Пакеттің құрамына документтердің: мәтінмен, электронды кестелермен, деректер қорымен және т.б. бірнеше типімен жұмыс істеуге арналған программалық қамтама кіреді. VBA – да жазылған макростар мен скрипттерді қолдайды. Microsoft Office - тің ең танымал компоненттері болып табылады:

1) Microsoft Office Word - мәтіндік процессор. Әртүрлі қиындықтардағы құжаттарды дайындауға мүмкіндік береді.

2) Microsoft Office Excel - кестелік процессор. Электронды кестелерді құру үшін барлық қажетті функцияларды қолдайды.

3) Microsoft Office PowerPoint - презентацияларды дайындауға арналған қосымша.

4) Microsoft Office Access деректер қорымен жұмыс істеуге арналған қосымша.

Тапсырманы орындау кезінде студентке қойылатын негізгі мақсат – кестелермен жұмыс кезінде, «Поиск решения» құрылғысымен және «Сводные таблицы» MS Excel командасымен жұмыс істеуді үйрену, сонымен қатар MS PowerPoint – та презентация жасау болып табылады.

Қазіргі әдістемелік құралдарда кредиттік оқу технологиясы бойынша Microsoft Office – тің негізгі қосымшаларын қамтитын, Информатика пәнінің шеңберінде төрт зертханалық жұмыстар құрастырылған. Зертханалық жұмыстардағы тапсырмаларды орындау кезінде студенттер кешенді постреквезитке кіретін пәндерді орындауда қолдана алу үшін жасалған.

Зертханалық жұмыстарда тақырыптары көрсетіледі, зертханалық жұмыстың тақырыбы бойынша қысқаша анықтама беріледі, берілген тапсырмаларға сәйкес есепті шешу мысалы және әрбір тапсырмаға жеке нұсқалар беріледі. Тапсырманың нұсқасын оқытушы анықтап береді.

Тапсырмаларда зертханалық жұмыстарды орындауға және орындалған жұмысты қорғауға жалпы талаптар көрсетілген.

1 Зертханалық жұмыстарды орындауға жалпы нұсқаулықтар

1.1 Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

Зертханалық жұмысты орындар алдында студент зертханалық жұмыстың сипаттамасымен мұқият танысуы керек, ұсынылған теориялық материалдарды оқып шығуы тиіс (қажет болған жағдайда қосымша ақпарат

көздерін пайдалануға да болады) және бекітілген пішіндегі титулді парағы бар, тапсырмалардың қадаммен орындалған есеп беру қағазын дайындауы керек және бақылау сұрақтарына жауабын жазу керек. Тапсырмалардың нұсқаларын оқытушы анықтап береді.

Жұмысқа дайын емес студенттер жұмысты орындауға кіріспейді. Тапсырманы орындау кезінде компьютерде студент алынған нәтижені талдауы керек және зертханалық жұмыс бойынша есеп қағазын дайындауы қажет. Есеп беру қағазы оқытушымен бекітіледі, егер ол орнатылған міндеттерге сәйкес келмесе, онда есеп беру қағазы түзету үшін студентке қайтарылады.

Әрбір зертханалық жұмыс келесі жұмыстардың түрін қамтиды:

- берілген тапсырманың талдауы және оның орындалуы үшін өңдеу жасау;
- тапсырмалардың тізбектей орындалуының анықтамасы;
- тапсырмалардың қадаммен орындалуы;
- орындалған жұмыстың нәтижесі мен оның скриншотын баспаға шығару.

1.2 Есеп қағазын безендіруге қойылатын талаптар

Зертханалық жұмысты орындап болған соң, студент есеп қағазын келесі бөлімдерден тұратындай етіп дайындай бастауы керек:

- 1) Зертханалық жұмыстың №, тақырыбы.
- 2) Жұмыстың мақсаты мен тапсырманың берілгені.
- 3) Тапсырмалардың нұсқаларының тізбек бойынша орындалуы.
- 4) Математикалық моделді тапсырманың орындалу барысында қолдану.
- 5) Орындалған тапсырманың нәтижесі көрсетілген экранның скриншоты.
- 6) Қорытынды.

А қосымшасында титульді парақтың үлгісі келтірілген.

2 Зертханалық жұмыс № 1. «Саудада тауарларды көрсету. Excel өндірісінде прайс-парақты қалыпқа келтіру»

2.1 Теориялық мағлұмат

Microsoft Excel – бұл электронды кесте құруға арналған және кестелік деректерді (күрделі есептеулерді жүргізу, диаграммаларды тұрғызу, деректерді статикалық өңдеу, тізімдердегі деректерді өңдеу) өңдеуге арналған қолданбалы бағдарлама.

Microsoft Excel – мен құрылатын файл жұмыс кітапшасы деп аталады. Excel үндеместен үш парақтан тұратын жұмыс кітапшасын құрады. Әрбір жұмыс парақшасы – бұл электронды кесте. Электронды кесте үлкен көлемдегі шығыс деректерді сақтауға, олардың арасындағы өзара байланыс жасауға және есептеулердің нәтижесін шығаруға мүмкіндік береді.

Электронды кесте – бұл бағандар мен жолдардан тұратын, олардың қиылысуынан деректерді енгізуге болатын ұяшықтар пайда болатын электронды матрица. Енгізуге болатын деректерге: мәтін, сандар, уақыт өлшемі, мерзімдер, формулалар жатады.

Бұл зертханалық жұмысты орындау үшін дәрістік курста немесе ұсынылған қосымша ақпарат көздерінен электронды кестелердің негізімен танысу қажет.

2.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы

1. ДК-ді қосыңыз. ДК жүйелік болғындағы Power түймесін басыңыз.

2. Microsoft Excel бағдарламасын іске қосыңыз.

Басты мәзір командасын қолдану арқылы Microsoft Excel – ді іске қосыңыз. ОЖ – нің толық қосылуынан кейін Пуск түймесін басып басты мәзірден Программы/Microsoft Office, Microsoft Office Excel 2010 командасын таңдау арқылы Microsoft Excel – ді іске қосыңыз. Нәтижесінде үш жұмыстық парақтан тұратын «Книга 1» бос жұмыстық кітапшасы бар Microsoft Excel қосымшасының терезесі ашылады.

3. Excel жұмыстық кітапшасын сақтаңыз.

Excel – де жұмыстық кітапшасын сақтау үшін Файл/Сохранить командасын орындаңыз, құжатты сақтау диалогты терезесінде файлдың атын: Прайс-лист коммерческой фирмы деп береміз. Excel жұмыстық кітапшасын Мои документы құжатына сақтап ОК түймесін басыңыз.

4. Excel – де электронды кестелер құрыңыз: Коммерциялық фирманың «Прайс-парақтары», «Шығындар», «Кварталды есеп»

2.1 кесте - Прайс–парақ

№	Код	Тауар атауы:	Өлшем бірлігі	Саны	Бағасы	Қосындысы
1	1234	Philips Компьютерлері	дана	14	68000	952 000
2	123	Philips Компьютерлері	дана	32	54300	1 737 600
3	234	Philips Компьютерлері	дана	52	47500	2 470 000
4	124	Philips Компьютерлері	дана	23	75200	1 729 600
5	12	Philips Ноутбуктері	дана	11	23468	258 148
6	34	Philips Ноутбуктері	дана	21	21500	451 500
7	145	Philips Ноутбуктері	дана	6	54800	328 800
8	164	Philips Ноутбуктері	дана	12	25700	308 400
9	19	ASUS Компьютерлері	дана	13	35600	462 800
10	89	ASUS Компьютерлері	дана	11	54700	601 700
11	197	ASUS Компьютерлері	дана	13	44600	579 800
12	164	ASUS Компьютерлері	дана	12	38600	463 200
13	56	ASUS Ноутбуктері	дана	14	34800	487200
14	18	ASUS Ноутбуктері	дана	22	45700	1005400
15	345	ASUS Ноутбуктері	дана	15	27500	412500

16	12	ASUS Ноутбуктері	дана	9	39600	356400
----	----	------------------	------	---	-------	--------

2.2 кесте - Шығындар

	Қаңтар	Ақпан	Наурыз	Сәуір	Мамыр	Маусым	Жалпы
Закупка	450	520	520	480	360	430	
Жалақы	417	370	430	390	410	370	
Жарнама	260	310	420	320	280	260	
Жалға беру	82	67	75	59	64	69	
Іс сапарлар	78	58	63	53	49	47	
Комм. қызметтер	45	53	54	49	38	39	
Экспл. шығындар	19	23	31	21	18	19	
Жалпы							
Минимум							
Максимум							
Орташа							

2.3 кесте - Кварталды есеп

	1 квартал	2 квартал	3квартал	4 квартал
Сатып алу (теңгемен)				
Жалақы (тн)				
Жарнама (тн)				
Жалға алу (тн)				
Іс-сапарлар (тн)				
Ком.Қызметтер (тн)				
Экспл.қызмет (тн)				
Жалпы (тн)				

Excel - де электронды кестелер жасау үшін келесі әрекеттерді орындайсыз.

5. А1: __ блокты ұшықтарын белгілеп және форматтау панелінде орналасқан «Все границы» түймесін басып, алдымен электронды кестелерді белгілеуді іске асыру керек;

6. А1: __ блокты ұшықтарын белгілеп, «Юіріктіру және ортасына орналастыру» пиктограммасына басып, сосын: Прайс-парақ (сәйкес кестелерге Шығын немесе Кварталды есеп) мәтінін енгізу керек.

7. Ұшықтарды бағандарың атымен толтырыңыз: Прайс-парақ кестесінде № баған және Өлш. Бірл., сонымен қатар Кварталды есеп кестесінде кварталдарды толтыру кезінде және Шығындар кестесіне ай аттарын толтыру кезінде автотолтыру қолданылады.

8. Барлық ұяшықтарды электронды кестеде жоғарыда келтірілген кестелердің үлгісімен сәйкес толтырыңыздар.

9. Сандық деректер мен есептейді жүргізуге арналған формулаларды енгізу үшін ұяшықтар диапазонына ақшалай формат тағайындаңыз (Формат-ақшалай).

10. Ұяшық блогындағы мәндердің жалпы қосындысы («Всего» бағаны) Ұяшық блогының қосындысын СУММ () функциясының көмегімен есептеу үшін Математические категориясынан келесілерді орындаңыз:

а) бағандардағы немесе жолдардағы сандардың қосындысын есептеу үшін курсорды қорытынды ұяшыққа қойыңыз;

б) СУММ () функциясын таңдау үшін енгізу жолында орналасқан fx пиктограммасына шертіңіз немесе «Вставка/Функция» командасын орындаңыз;

с) қаңтар үшін Шығындар кестесіндегі ұяшықтар диапазонын таңдаңыз және 1-ші квартал үшін Кварталды есеп беруді қосындысын есептеу үшін таңдаңыз;

д) кестелерге сәйкес ұяшықтар блогының қосындысын есептеуді орындаңыз;

е) шығындар кестесінде Жалпы, Минимум, Максимум, Орташа ұяшықтарын толтырыңыздар, басқа айлар үшін және Кварталды есеп беру кестесінде Жалпы ұяшығында 2, 3, 4 кварталдар үшін толтыру маркерін қолдана отырып толтырыңыздар;

ф) Ұяшықтардың минималды, максималды және орташа мәнін есептеңіздер. Ұяшықтардың максималды, минималды және орташа мәнді есептеу үшін мына функцияларды қолданыңыздар («Статистические» категориясынан) сәйкесінше МИН, МАКС және СРЗНАЧ.

11. Электронды кесте мен Excel жұмыстық парағын форматтауды орындаңыз. Excel жұмыстық парағын форматтау үшін келесілерді орындаңыз:

а) қажет жағдайда жұмыстық парақтың бағандарының енін тәсілдердің біреуімен өзгерту (Формат/Столбец/Автоподбор ширины или вручную перемещая правую границу столбца);

б) гарнитураны, қаріптердің өлшемі мен жазылуын өзгертіңіз (гарнитура - Times New Roman, жазылуын - Полужирный курсив, өлшемі - 14 пт.);

с) жұмыс парағының атын Формат/Лист командасын таңдау арқылы беріңіз: Прайс-парақ, Шығындар, Кварталды есеп беру.

2.3 Тапсырмалардың нұсқалары

1. Өндірістің бір жылдағы Сатылым бойынша есеп беру кестесін құрыңыз. Жолдарға тауарлардың аттарын тізіп жазу (немесе өндіріс қызметтерін). Бағандарға айларды тізіп жазу: қаңтар, ..., желтоқсан. Кестеде айлар бойынша және жыл бойынша қорытынды жол бар.

2. Сатылым бойынша есеп беру құрылған кестесінің деректері бойынша сатылым графигін тұрғызу керек, абсцисса осі бойынша – айлар, ал ордината бойынша – сатылымның айлық қосындысы. Тауарлардың (немесе қызметтер)

әрбір позициясы үшін жеке график тұрғызамыз, «Вставка – График» (маркерлермен) вкладкасын пайдаланып, Конструктор вкладкасында «Выбрать данные» түймесін басамыз және элементтер мен горизонталь осьтің атын анықтаймыз.

3. Кварталды есеп беру кестесін сандық мәндермен толтыру керек және әрбір шығынның (сатып алу, жарнама және т.б.) позициясы график тұрғызу:

Абсцисса осі бойынша кварталдарды көрсету (1 - 4), ал ордината осі бойынша – шығындар қосындысын көрсету.

2.4 Бақылау сұрақтары

1. Электронды процессор деген не?
2. Электронды құрама кесте деген не?
3. Электронды кесте қандай құрылымдық элементтерден тұрады?
4. Электронды ұяшықтардың адресі, ұяшық адресінің диапазоны қалай беріледі?
5. MS Excel деректердің қандай типтерімен жұмыс жасайды?
6. MS Excel – де формула енгізу үшін қандай символды басу қажет?
7. MS Excel – дегі абсолютті және салыстырмалы сілтемелердің айырмашылығы?
8. MS Excel – де абсолютті сілтемені ұяшыққа қалай жазу керек?
9. MS Excel – де салыстырмалы сілтемені ұяшыққа қалай жазу керек?
10. MS Excel функциясының аргументі не болады?

2.5 Жұмыстың аяқталуы

Оқытушыға орындалып болған жұмысты хабарлаңыз. Жұмыстың аяқталғанына рұқсат бергеннен кейін Microsoft Excel қолданбалы бағдарламасын жабыңыз, содан кейін барып қана орындалған жұмысқа байланысты тест тапсырмаларын орындауға кіріссеңіз болады.

3 Зертханалық жұмыс № 2. Оптимизациялық тапсырмалардың шешімін «Поиск решения» баптамасымен шешу

3.1 Теориялық мағлұмат

Оптимизациялау тапсырмаларын шешу үшін әртүрлі Excel құралдарын қолдану керек.

Сызықты және сызықты емес программалауды қолдануды қажет ететін күрделі тапсырмаларды шешу үшін, сонымен қатар операцияларды зерттеу әдістеріне – «Поиск решения» баптамасы қолданылады. «Поиск решения» баптамасын қолдану үшін программалау әдістерін және операцияларды зерттеу әдістерін білу міндетті емес, бірақ осы әдістердің көмегімен қандай тапсырмаларды орындауға болатынын анықтап алу қажет.

Қолданушы «Поиск решения» баптамасының диалогты терезесінің көмегімен тапсырманың берілгенін дұрыс қалыпқа келтіре алуы міндетті, егер

шешуі бар болса, онда «Поиск решения» оны іздеп таба алады. Баптаманың негізінде итерациялық әдістер жатады.

Оптимизациялық тапсырма бірнеше айнымалы өлшемдерден тұратын жағдайда анализді талдау үшін «Поиск решения» баптамасын қолдану қажет. «Поиск решения» баптамасы бір уақытта үлкен көлемді өзгертілетін ұяшықтарды (200 – ге дейін) қолдануға мүмкіндік береді.

Поиск решения баптамасының көмегімен шешілетін тапсырмаларға тән ортақ қасиеттер:

1) Мәні қандай да бір нақты максималды, минималды бола алатын, минималды немесе тең болатын формуладан тұратын бір ғана мақсатты ұяшықтар бар.

2) Осы мақсатты ұяшықта өзгертілетін ұяшықтар қатарынан тұратын сілтемелерден тұрады. «Поиск решения» баптамасының қызметі өзгертілетін ұяшықтардағы айнымалыларды таңдап алу үшін мақсатты ұяшықтардағы формулалардың оптималды мәнін қамтамасыз етеді.

3) Шектеу біраз мүмкін берілген болсын - шарт немесе өзгертілетін ұяшықтардың кейбірі қанағаттануы керек болған арақатынастар.

Жұмыстың мақсаты - практикалық әдістерді меңгеру үшін «Поиск решения» командасымен Microsoft Excel программасының оптималды шешуін табу.

3.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы

1. ДК іске қосыңыз.

ДК – дің жүйелік блогындағы Power түймесін басыңыз.

2. Microsoft Excel программасын қосыңыз.

Басты мәзір командасын қолдана отырып Microsoft Excel-ді қосыу. ОЖ толық қосылғаннан кейін Microsoft Excel - ді Пуск түймесін басу арқылы қажетті команданы таңдау арқылы іске қосу: Программы/Microsoft Office, Microsoft Office Excel 2010. Нәтижесінде «Книга 1» деген атпен берілген, үш жұмыс парақшасынан тұратын, бос жұмыс кітапшасы бейнеленген Microsoft Excel терезесі ашылады.

3. Excel жұмыс кітапшасын сақтап қойыңыз.

Excel - де жұмыс кітапшасын сақтау үшін «Сохранение документа» диалогты терезесіндегі «Файл/Сохранить» командасын орындап, файлдың атын мынадай етіп беріңіз: Өткізімді модель. Excel жұмыс кітапшасын «Мои документы» папкасына сақтап, ОК батырмасын басыңыз.

4. Деректерді Жарнамаға жұмасалатын шығындар оптимизациясына сәйкес «Лист1» кітабына енгізіңіз

3.1 кесте - Жарнамаға жұмасалатын шығындар оптимизациясы

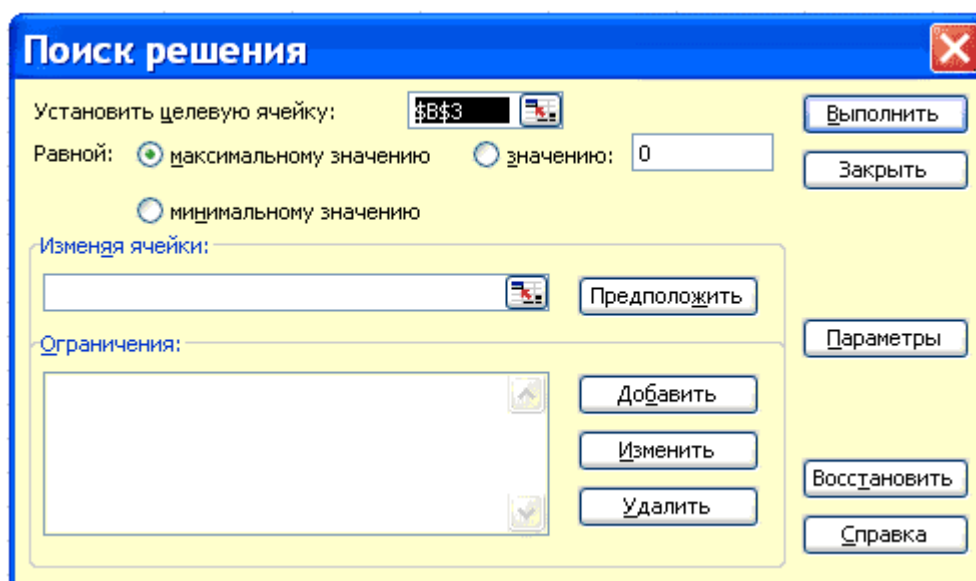
Ай	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Барлығы
Маусымдық	0, 90	1, 10	0, 80	1, 20	
Сатылым саны	3 592	4 390	3 192	4 789	15 962
Іске асудан көмек	143 662	175 587	127 700	191 549	638 498

Шығындар	89 789	109 742	79 812	119 718	399 061
Валдық түсім	53 873	65 845	47 887	71 831	239 437
Ай	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Барлығы
Саудалық персонал	8 000	8 000	9 000	9 000	34 000
Жарнама	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000
Жанама шығындар	21 549	26 338	19 155	28 732	95 775
Қосынды шығындар	39 549	44 338	38 155	47 732	169 775
Өндірістік түсім	14 324	21 507	9 732	24 099	69 662
Түсім нормасы	10%	12%	8%	13%	11%
Бұйымның бағасы	40				
Бұйымға кеткен шығындар	25				

Ең тиімді шешімді табу үшін:

5. Оптимизацияланатын ұяшықты белгілеңіз. Берілген кестедегі бұл ұяшық F15 (69 662 кестесіне сәйкес келетін бір жыл үшін жалпы түсім).

6. Сервис «Поиск решения» командасын таңдаңыз. Сонда толтырылмаған «Поиск решения» диалогты терезесі пайда болады.



3.1 сурет - Диалогтық терезе шешімін табу

«Установить целевую ячейку» өрісінде белгіленген ұяшыққа сілтеме бар.

7. Жолдың мәнін максимал немес минимал мәнге Тең мәнін таңдау керек.

8. «Изменяя ячейки» өрісінде ұяшық – параметрлерін көрсетіңіз. Берілген мысалда бұл ұяшықтар – жарнама үшін әрбір кварталдағы шығындар.

9. «Добавить» түймесін тапсырманы шектеу үшін басыңыз. Сонда “Добавление ограничения” диалогтық терезесі ашылады. Бірінші шектеуді

енгізіңіз. Берілген мысалда мән F11 ұяшығында (жарнама үшін жалпы шығындар) 40 000 – нан аспауы керек. Ссылка на ячейку өрісіне F11 ұяшығын көрсетіңіз, ал Ограничение өрісіне 40 000 санын енгізіңіз.

10. Берілген жағдайдағы үндеместен берілген қатынас белгісін \leq өзгертпеу керек.

11. ОК түймесін басыңыз. Нәтижесінде толтырылған «Поиск решения» диалогты терезесі пайда болады.

12. Выполнить түймесін басыңыз. Шешімін табу аяқталғаннан кейін «Результаты поиска решения» диалогты терезесі пайда болады.

13. Табылған мәндерді сақтау үшін «Сохранить найденное значение» ауыстырғышын таңдаңыз. Осы диалогты терезенің көмегімен отчет жасауға кірісуге болады.

14. ОК түймесін басыңыз. «Поиск решения» құралының көмегімен табылған шешім төменде берілген:

3.2 кесте - Жарнамаға кеткен шығындардың тиімді шешімдері

Квартал	1	2	3	4
Жарнамаға кеткен шығын	7273	12346	5117	15263

Соңында жарнамаға кеткен шығындарды квартал бойынша орналастыру пайда болды, соның нәтижесінде жарнама үшін жалпы бюджетсіз түсім 69 662 – ден 71 447 – ге дейін ұлғайды.

3.3 Тапсырмалардың нұсқалары

$$\begin{array}{ll}
 1. z = 2 * x_1 + 3 * x_2 \Rightarrow \min & 2. z = x_1 + 2 * x_2 \Rightarrow \max \\
 1/2 * x_1 + 3/2 * x_2 \leq 24 & 4 * x_1 - 2 * x_2 \leq 12 \\
 3 * x_1 + 2 * x_2 \geq 6 & -x_1 + 3 * x_2 \leq 6 \\
 2 * x_1 + 3 * x_2 \geq 12 & 2 * x_1 + 4 * x_2 \geq 16 \\
 x_1, x_2 \geq 0 & x_1, x_2 \geq 0 \\
 3. z = 2 * x_1 + 3 * x_2 \Rightarrow \max & 4. z = 2 * x_1 + 3 * x_2 \Rightarrow \\
 2 * x_1 + 4 * x_2 \leq 16 & \max \\
 -4 * x_1 + 2 * x_2 \leq 8 & 2 * x_1 + x_2 \leq 10 \\
 x_1 + 3 * x_2 \geq 9 & -2 * x_1 + 3 * x_2 \leq 6 \\
 x_1, x_2 \geq 0 & 2 * x_1 + 4 * x_2 \geq 8 \\
 & x_1, x_2 \geq 0
 \end{array}$$

3.4 Бақылау сұрақтары

- 1) «Поиск решения» Excel құралы қандай тапсырмаларды есептеуге мүмкіндік береді?
- 2) «Поиск решения» құралын оптимизацияның сызықты емес есептерін шешу үшін қандай түрде қобға болады?
- 3) «Поиск решения» терезесінде қандай параметрлерді орнату керек?
- 4) Диалогты терезеде айнымалыларға қалай шектеу қоюға болады: бүтінсанды түрде және екілік түрде?

5) «Поиск решения» диалогты терезесінде шектеуді қалай өзгертуге, қосуға немесе өшіруге болады?

6) Сызықтық емес программалаудың тапсырмаларын қалай шешу керек (шектеу арқылы және шектеусіз)?

4 Зертханалық жұмыс № 3. Excel кестесін өндірістің сатылымын бағалау үшін қолдану

4.1 Теориялық мағлұмат

Microsoft Excel – бұл электронды кесте құруға арналған және кестелі деректерді (күрделі есептеулерді жүргізу, диаграммаларды тұрғызу, деректерді статикалық өңдеу, тізімдердегі деректерді өңдеу) өңдеуге арналған қолданбалы бағдарлама.

Microsoft Excel – мен құрылатын файл жұмыс кітапшасы деп аталады. Excel үндеместен үш парақтан тұратын жұмыс кітапшасын құрады. Әрбір жұмыс парақшасы – бұл электронды кесте. Электронды кесте үлкен көлемдегі шығыс деректерді сақтауға, олардың арасындағы өзара байланыс жасауға және есептеулердің нәтижесін шығаруға мүмкіндік береді.

Электронды кесте – бұл бағандар мен жолдардан тұратын, олардың қиылысуынан деректерді енгізуге болатын ұяшықтар пайда болатын электронды матрица. Енгізуге болатын деректерге: мәтін, сандар, уақыт өлшемі, мерзімдер, формулалар жатады.

Бұл зертханалық жұмысты орындау үшін дәрістік курста немесе ұсынылған қосымша ақпарат көздерінен электронды кестелердің негізімен танысу қажет.

4.2 Жұмыстың қадаммен орындалуы

1. ДК-ді қосыңыз. ДК – дің жүйелік болғындағы Power түймесін басыңыз.

2. Microsoft Excel бағдарламасын іске қосыңыз.

Басты мәзір командасын қолдану арқылы Microsoft Excel – ді іске қосыңыз. ОЖ – нің толық қосылуынан кейін Пуск түймесін басып басты мәзірден Программы/Microsoft Office, Microsoft Office Excel 2010 командасын таңдау арқылы Microsoft Excel – ді іске қосыңыз. Нәтижесінде үш жұмыстық парақтан тұратын «Книга 1» бос жұмыстық кітапшасы бар Microsoft Excel қосымшасының терезесі ашылады.

3. Excel жұмыстық кітапшасын сақтаңыз Excel.

Де жұмыстық кітапшасын сақтау үшін «Файл/Сохранить» командасын орындаңыз, құжатты сақтау диалогты терезесінде файлдың атын: «Применение Сводных таблиц» Excel кестесін қолдану керек деп береміз. Excel жұмыстық кітапшасын «Мои документы» құжатына сақтап ОК түймесін басыңыз.

4. Excel – де электронды кестелер құрыңыз:

Сатылым журналы:

4.1 кесте - Сату журналы

Мерзімі	Магазин	Фирма	Моделі	Қосындысы	Менеджер
15.05.2014	МагКзин №2	Nokia	5230	30220	Цой
16.05.2014	Магазин №2	Nokia	6555	26820	Цой
17.05.2014	Магазин №2	Samsung	C6112	22540	Цой
18.05.2014	Магазин №2	Samsung	C6112	22540	Цой
Мерзімі	Магазин	Фирма	Моделі	Қосындысы	Менеджер
22.05.2014	Магазин №2	Nokia	2220	11120	Цой
23.05.2014	Магазин №3	Samsung	C2-01	17880	Ускенбаев
24.05.2014	Магазин №3	Samsung	I5700	55100	Ускенбаев
25.05.2014	Магазин №3	Samsung	E2652	21000	Ускенбаев
26.05.2014	Магазин №3	Sony Ericsson	W580	22980	Ускенбаев
27.05.2014	Магазин №3	Sony Ericsson	J120	7040	Ускенбаев
28.05.2014	Магазин №3	Nokia	6700	45260	Ускенбаев
29.05.2014	Магазин №3	Nokia	1616	6200	Ускенбаев
30.05.2014	Магазин №3	Nokia	1616	6200	Ускенбаев
31.05.2014	Магазин №3	Samsung	C3530	16860	Ускенбаев
01.06.2014	Магазин №3	Samsung	C3530	16860	Ускенбаев
02.06.2014	Магазин №2	Samsung	E1252	6580	Сидоров
03.06.2014	Магазин №2	Nokia	5220	24900	Сидоров
04.06.2014	Магазин №2	Sony Ericsson	U5	50240	Сидоров
05.06.2014	Магазин №2	Samsung	E1175	6440	Сидоров
16.05.2013	Магазин №1	Samsung	I9023	72100	Петрова
30.05.2014	Магазин №1	Samsung	C3200	14320	Петрова
31.05.2014	Магазин №1	Sony Ericsson	S5260	22840	Петрова
01.06.2014	Магазин №1	Sony Ericsson	S5260	22840	Петрова
20.05.2013	Магазин №3	Nokia	6500	35660	Кожатаев
20.05.2013	Магазин №3	Nokia	6500	35660	Кожатаев
20.05.2013	Магазин №3	Samsung	I9001	93000	Кожатаев
21.05.2013	Магазин №3	Samsung	N97	93140	Кожатаев
21.05.2013	Магазин №3	Sony Ericsson	U5	50240	Кожатаев
04.06.2014	Магазин №3	Sony Ericsson	U5	50240	Кожатаев
05.06.2014	Магазин №3	Sony Ericsson	U5	50240	Кожатаев

5. «Вставка/Сводная таблица» командасын таңдау. Құрама кесте құру терезесі пайда болады. Кесте жолында немесе диапазон жолында кестенің барлық диапазонын таңдаймыз. Кесте жолында немесе ауқым кестенің барлық ауқымын таңдаймыз. Құрама кестелер есеп беру нәтижесі шығуы үшін: қазіргі паракқа белгісін таңдау керек. Ары қарай ОК түймесін басамыз.

Оң жақ шетінде «Список полей сводной таблицы» терезесі пайда болады.

6. Төменде келтірілген тапсырмалармен сәйкес есеп беру қағазына қосу үшін және 1) есеп беру фильтрі; 2) жолдар аты; 3) бағандар аты; 4) қосынды мәні аймағына қосуды таңдау керек.

Құрама кестенің өрісінің тізімін теру нәтижесінде жаңа парақта автоматты түрде сәйкесінше Есеп беру-кестесі пайда болады:

Сумма по полю Сумма	Названия столбцов			
Названия строк	Магазин №1	Магазин №2	Магазин №3	Общий итог
Кожатаев			408180	408180
Nokia			71320	71320
Samsung			186140	186140
Sony Ericsson			150720	150720
Петрова	132100			132100
Samsung	86420			86420
Sony Ericsson	45680			45680
Сидоров		88160		88160
Nokia		24900		24900
Samsung		13020		13020
Sony Ericsson		50240		50240
Ускенбаев			215380	215380
Nokia			57660	57660
Samsung			127700	127700
Sony Ericsson			30020	30020
Цой		188320		188320
Nokia		68160		68160
Samsung		51520		51520
Sony Ericsson		68640		68640
Общий итог	132100	276480	623560	1032140

4.1 сурет - Менеджерлердің сату бойынша есебі

4.3 Жұмыстың аяқталуы

Оқытушыға орындалып болған жұмысты хабарлаңыз. Жұмыстың аяқталғанына рұқсат бергеннен кейін Microsoft Excel қолданбалы бағдарламасын жабыңыз, содан кейін барып қана орындалған жұмысқа байланысты тест тапсырмаларын орындауға кіріссеңіз болады.

4.4 Тапсырмалардың нұсқалары

1. Әрбір менеджер үшін сату қосындысы қанша болады?
2. Жоғарыда көрсетілген магазиндегі менеджер үшін сатылым қосындысы қанша?
3. Менеджер сатылым қосындысы бойынша қай орында тұр?
4. Қай менеджерлер үздік бестікке кіреді?
5. Жұмысшының апта бойынша көрсеткіші қалай өзгереді?
6. Әрбір менеджердің орташа сату қосындысы қандай?
7. Көрсетілген сату қосындысы неден құралады?
8. Әрбір магазинде сатылым проценті қандай?

9. Әрбір менеджер қандай сый алуға тиісті?
10. Әрбір тауар категориясы үшін жалпы сатылым қосындысы қандай (өндруші-фирмасы)?
11. Әрбір тауар үшін сатылымның жалпы қосындысы қандай?
12. Қандай үш тауар әрбір категория үшін ең үлкен сұраныспен қолданылады?
13. Әрбір тауар үшін сатылымның бір аптадағы жалпы қосындысы қандай?
14. Соңғы екі аптадағы сатылым бағасы қалай сәйкестендіріледі?
15. Nokia телефондарының орташа, ең үлкен және ең кіші сатылым қорытындысы қанша?
16. Телефонның әрбір маркасынан қанша бірлік сатылды?
17. Ең қымбат бес телефон моделі қандай?

4.5 Бақылау сұрақтары

1. Құрама кесте дегеніміз не? Олар не үшін қолданылады?
2. Құрама кесте лер қандай элементтерден тұрады?
3. Қандай дерек көздерінің негізінде құрама кесте құруға болады?
4. MS Excel – де құрама кестені қалай құруға болады? Дайын кестені қолдана отырып қалай құрама кесте құруға болады? Алынған құрама кестенің құрылымын қалай өзгертуге болады (яғни өрістердің жағдайын)?
5. Құрама кесте үшін диаграмма құруға болса ма, болатын жағдайда қалай құруға болады?

5 Зертханалық жұмыс № 4. PowerPoint – та презентация жасау

5.1 Теориялық мағлұмат

Microsoft PowerPoint қосымшасы презентация (демонстрациялық материал) жасауға арналған қолданбалы программаға жатады.

Бұл зертханалық жұмысты жасау үшін PowerPoint қолданбалы программасымен және презентация жасау тәсілдерімен лекциялық материалдарда және басқа да дерек көздерінен танысу керек.

Жұмыстың мақсаты: Microsoft PowerPoint программасымен жаңа презентация жасау кезінде автомазмұн мастерінің көмегімен жұмыс істеп үйрену.

5.2 Тапсырманың қойылуы

Баяндама әзірлеу үшін PowerPoint – та жаңа презентация жасау керек. PowerPoint – пен танысу зертханалық жұмысты жасау кезінде:

- автомазмұн мастерін қолдану;
- келесі операцияларды орындау: слайдтарды қосу, өшіру және орынауыстыруы;
- барлық слайдтарға анимация әсерлерін қосу;
- презентацияны алдын – ала көрсетуді орындау.

5.3 Жұмыстың қадаммен орындалуы

1. ДК қосыңыз.

ДК – дің жүйелік блогындағы Power түймесін басыңыз.

2. Microsoft PowerPoint программасын қосыңыз.

Microsoft PowerPoint программасын Microsoft Office қосымшасын пайдалана отырып қосыңыз. PowerPoint қосылғаннан кейін Microsoft PowerPoint - [Презентация1] қосымшасының терезесі «Обычный» режимінде ашылады, қосымшаның оң жағындағы терезесімен қатар «Приступая к работе» панелі шығады.

3. Автомазмұн мастерінің терезесін ашыңыз Файл/Құру командасын таңдаңыз, тапсырмалар аймағында Презентация құру панелі пайда болады. Автомазмұн мастер терезесін ашу үшін тапсырмалар аймағынан «Из мастера автосодержания» командасын таңдаңыз. Нәтижесінде Автомазмұн Мастері (диалог терезесі) ашылады.

4. PowerPoint – та презентация жасау.

Автомазмұн мастерін қолдану арқылы Microsoft PowerPoint презентация құрыңыз.

Ол үшін келесі тапсырмаларды орындаңыз:

а) мастердің бірінші қадамында презентация құрудың кіріспе ақпаратымен танысып шығыңыз, сосын Далее түймеін басыңыз;

б) екінші қадамында презентацияның стандартты түрі – оқу курсы таңдаңыз;

с) үшінші қадамында презентацияны шығару тәсілі (стиль) – экрандағы презентация анықтаңыз;

д) келесі қадамда презентацияның атын – «Оқу презентациясы» деп көрсету керек және слайдтың № жалауша қою керек, ал «Нижний колонтитул» мәтіндік терезесінде топтың номерін енгізу керек;

е) мастердің соңғы терезесі барлық қажет етілетін деректер енгізілуі тиіс және жұмыстың аяқталуы үшін «Готово» түймесін басу керектігі туралы ескертеді. Нәтижесінде құрылым панелінің сол жағында бейнеленетін PowerPoint терезесінде жаңа презентация құрылады;

ф) Презентации маңызды мәліметтермен жасаған слайдтарда мәтіндік толтырғыштардың орнын басуды орындау үшін слайд мәтіндік тышқанмен маңызды шерту және маңызды мәтінді енгізу;

г) Келесі операцияларды орныдаңыз: қосу, өшіру және слайдтардың орын ауыстыруы. Слайдтарды қосу, өшіру және слайдтардың орын ауыстыруы үшін келесі тізбекті операцияны орындаңыз;

h) «Обычный» режимінде: «Структура» аймағында слайдтың белгісін белгілеңіз, сосын қосылған слайд шығу керек және мәзірден «Вставка/Создать» слайд командасын таңдасаңыз слайд презентацияға қосылуы тиіс;

i) «Обычный» режимінде: «Структура» аймағында слайдтың белгісін таңдаңыз, сосын «Правка/Удалить слайд» командасын таңдаңыз, содан кейін мәзір командасын таңдасаңыз слайд презентациядан өшіріледі;

j) «Обычный» режимінде: «Структура» аймағында слайдтың белгісін таңдаңыз және белгіленген белгіні жаңа орынға орналастырыңыз.

5. Барлық слайдтарға анимация эффектісін қосыңыз және презентацияны алдын-ала көруді орындаңыз. Слайдтарға анимация эффектісін қосу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

a) «Показ слайдов/Эффекты анимации» командасын орындаңыз;

b) Тапсырмалар аймағындағы «Применить к выделенным слайдам»: бөлімінде анимацияға керекті эффектіні таңдаңыз;

c) Тапсырмалар аймағында «Применить ко всем слайдам» түймесін басыңыз.

6. Microsoft PowerPoint – та алдын-ала көруді орындаңыз.

Microsoft PowerPoint – та слайдты жасағаннан кейін алдын-ала көруді орындау қажет және қажет болса слайдтарды өңдеуді орындау керек:

a) келесі команданы менюден орындаңыз: «Показ слайда/Начать показ»;

b) слайдты көру режимінен шығу үшін Esc түймесін басыңыз.

5.4 Тапсырмалар нұсқасы

Презентацияларды құру:

1) Санау жүйесі.

2) MS Office (жұмыс негізі).

3) MS Word:

a) жұмыс негізі;

b) мәтінді форматтау;

c) кестемен жұмыс;

d) диаграммалармен жұмыс;

e) формулалармен жұмыс.

4) MS Excel:

a) жұмыс негізі;

b) кесте құру;

c) көшірме кесте құру;

d) процедурамен жұмыс: «Поиск решения».

5) MS PowerPoint (жұмыс негізі).

5.5 Бақылау сұрақтары

1. Компьютерлік презентация деген не?

2. Презентация файлы үндеместен қандай кеңейтілуде сақталады?

3. Қандай ақпарат күй жолында (строка состояния) шығарылады?

4. Слайд дегеніміз не?

5. Презентацияның шаблонны дегеніміз не?

6. Безендіру тақырыбы деген не?

7. Слайдты қалай қосып, ретін қалай өзгертуге болады?

8. Слайдқа суретті, диаграмманы, кестені, мәтіндік жазбаны қалай қосуға болады?

Жұмыстың аяқталуы

Оқытушыға орындалып болған жұмысты хабарлаңыз. Жұмыстың аяқталғанына рұқсат бергеннен кейін Microsoft PowerPoint қолданбалы бағдарламасын жабыңыз, содан кейін барып қана орындалған жұмысқа байланысты тест тапсырмаларын орындауға кіріссеңіз болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Волков В. Б. Понятный самоучитель Excel 2010. – СПб.: Питер, 2010. - 252 с.
2. Культин Н. Б., Стученков А. Б. Самоучитель Excel 2010. – СПб.: БХВ–Петербург, 2011. - 400 с.
3. Джелен Б, Александер М. Сводные таблицы в Microsoft Excel 2013. – М.: Вильямс, 2014. - 448 с.
4. Леонов В. Л. PowerPoint 2010 с нуля. – М.: ЭКСМО 2010. - 320 с.
5. Пахомов И. В., Прокди Р. Г. Создание презентаций в PowerPoint. – М.: Наука и техника, 2011. - 80 с.
6. Безручко В. Т. Презентации Power Point. – М.: Финансы и статистика, 2005. - 112 с.
7. Свиридова М. Ю. Создание презентации в Power Point. – М.: Академия, 2012. – 224 с.

Шнар Ихсанович Имангалиев
Гулжан Ускенбаевна Қазақбаева

MS OFFICE – TI БИЗНЕСТЕ ҚОЛДАНУ

5B060200 - Информатика мамандығының студенттеріне зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

Редактор Б. С. Қасымжанова
Стандарттау бойынша маман Н. Қ. Молдабекова

Басуға қол қойылды ____ ____ ____
Таралымы 30 экз.
Көлемі 1,3 оқу-бас.ә.

Пішімі 60x84 1/16
Бумаға типографиялық қағаз № 1
Тапсырыс _____ Бағасы 650 т.

Көшірмелі – көбейткіш бюросы
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
«Алматы энергетика және байланыс университеті»
050013 Алматы, Байтұрсынов көшесі, 126

АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
Ақпараттық жүйелер кафедрасы

БЕКІТЕМІН

ОӘЖ проректоры

_____ С. В. Коньшин

«___»_____ 2014 ж.

MS OFFICE – ТІ БИЗНЕСТЕ ҚОЛДАНУ

Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулықтар
5B060200 - Информатика мамандығының студенттеріне арналған

КЕЛІСІЛДІ

ОӘБ бастығы

_____ М.А. Мустафин

«___»_____ 2014 ж.

АЖ кафедрасының 24.09.2014 ж.

отырысында қарастырылып,

мақұлданды, хаттама № 2

Келісілді АЖ кафедрасының

меңгерушісі

_____ Ш.И. Иманғалиев

ОӘБ төрағасы

_____ М.В. Башкиров

«___»_____ 2014 ж.

Құрастырушылар:

_____ Ш.И. Иманғалиев

_____ Г.У. Қазақбаева

Редактор

_____ А. А. Дүйсебаева

«___»_____ 2014 ж.

Стандарттау маманы

_____ Н.К.Молдабекова

«___»_____ 2014 ж.

Алматы 2014