

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра інформаційних систем та технологій

Завдання для самостійної роботи з дисципліни
**Інформаційні системи і технології в
маркетингу**

та методичні рекомендації щодо їх виконання
для здобувачів вищої освіти
за освітньо-професійною програмою «Маркетинг»
спеціальності 075 Маркетинг
галузі знань 07 Управління та адміністрування
освітнього ступеню Бакалавр

Полтава, 2019 рік

Копішинська О. П. Завдання для самостійної роботи та методичні рекомендації щодо їх виконання з дисципліни «Інформаційні системи і технології в маркетингу» – Полтава: ПДАА, 2019. – 28 с.

Рецензент:

Протас Н. М. – к.с-г.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій Полтавської державної аграрної академії

Обговорено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій
Протокол № 2 від 17 вересня 2019 року

Схвалено та рекомендовано до друку науково-методичною радою спеціальності «Маркетинг»

Протокол № 2 від _____ жовтня 2019 року

Голова науково-методичної ради спеціальності «Маркетинг»

_____ (Дядик Т. В.)

ВСТУП

Стрімкий розвиток технічних засобів у сфері обчислювальної техніки став передумовою інтенсивного проникнення процесів інформатизації в усі сфери народного господарства. Формування інформаційного суспільства призвело до виходу інформаційно-комунікаційних технологій на новий рівень.

Предметом навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в маркетингу» є вивчення технологічних і функціональних складових різних класів інформаційних систем обліково-управлінського спрямування та критеріїв їх ефективного використання при здійсненні маркетингової діяльності в організаціях та установах.

Метою навчальної дисципліни є забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформаційних процесів, призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій у маркетингу та формування практичних навичок їх раціонального використання у процесі управління виробничо-комерційної діяльністю підприємствами.

Основними завданнями вивчення дисципліни є вивчення основних процесів інформаційних технологій забезпечення управлінської діяльності; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач у галузі маркетингу; вивчення загальних закономірностей функціонування та впровадження інформаційних систем; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні обліково-економічної та маркетингової діяльності; розвинення вмій і навичок вибору програмного забезпечення у відповідності до вимог систем управління; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації.

Зміст дисципліни розкривається в наступних темах

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві.

Тема 2. Інформаційні технології та системи як інструмент обробки маркетингової інформації та управління маркетинговою діяльністю.

Тема 3. Організація роботи та основні методи та засоби обробки інформації в умовах електронного офісу.

Тема 4. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем у маркетингу.

Тема 5. Планування організаційних змін та впровадження інформаційних систем у маркетингу.

Тема 6. Інформаційні системи в маркетингу, засновані на хмарних технологіях.

Тема 7. Клієнтоорієнтовані інформаційні системи (CRM-системи).

Тема 8. Правове регулювання інформаційної сфери та безпека інформаційних систем.

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Предмет, мета, завдання та взаємозв'язок навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в маркетингу» з іншими дисциплінами. Основна та допоміжна література.

Поняття інформації. Види, форми та джерела інформації. Властивості інформації. Методи оцінки інформації. Класифікація інформації. Інформація як продукт діалектичної взаємодії даних та методів обробки. Наукові дослідження інформаційної сфери. Поняття інформаційного суспільства, принципи його побудови та складові компоненти. Соціальні та культурні аспекти створення інформаційного суспільства. Історичний аспект інформаційних відносин у суспільстві.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції, використовуючи конспект лекції, а також додаткову літературу (список додається).

2. Скласти розгорнуту відповідь на практичне завдання: Знайдіть перелік міжнародних законодавчих (нормативних) актів за останні 10 років, які б пояснювали зміст вивчених вами термінів з інформаційної тематики на засадах діяльності міжнародної спільноти і обговорювались на міжнаціональному рівні (резолуції, визначення та ін.).

3. Сформувати список із 7-9 ключових слів до теми лекції.

4. Підготувати усно відповіді на запитання для самоконтролю з даної теми.

Питання для самоконтролю з теми

1. У чому основна відмінність інформаційного суспільства від попередніх?

2. У чому полягають основні відмінності між інформацією та даними? Поясніть, наведіть власні приклади.

3. Чим пояснюється складність оцінювання та вимірювання інформації? Знайдіть додаткові джерела з історії даного питання.

4. Наведіть перелік із 5 нормативно-правових актів діючого в Україні законодавства в сфері інформаційних технологій.

5. Які властивості інформації та їх зміст?

6. Назвіть класи інформації у відповідності до критеріїв класифікації?
7. Які операції зазвичай є необхідними при отриманні інформації?
8. Які основні елементи входять до інформаційного процесу?
9. Які процеси входять до інформаційної діяльності?

Форма контролю за виконання самостійного завдання

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань.
2. Перевірка списку ключових слів.
3. Коротка бесіда за контрольними запитаннями .

Список рекомендованої літератури

1. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.
2. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : [навчальний посібник] / І. С. Вовчак – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
3. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
4. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки: Монографія. – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004.
5. Закон України «Про інформацію» / [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
6. Інформаційні технології та технічні засоби навчання - Буйницька О.П. http://pidruchniki.ws/14170120/informatika/vidi_vlastivosti_informatsiyironos.msu.ru/RREPORTS/korotaev_entropia/korotaev_entropia.htm
7. Коротаев С. М.. Энтропия и информация – универсальные естественнонаучные понятия / [Електронний ресурс]: режим доступу <http://www.ch>
8. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу. [2-ге вид., перероб. і доп.] / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – — К.: КНЕУ, 2003. — 352 с.
9. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон. – М.: ИЛ, 1963. – 829 с.

Тема 2. Інформаційні технології та системи як інструмент обробки маркетингової інформації та управління маркетинговою діяльністю

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Інформаційні ресурси та інформаційні процеси. Інформаційні технології: основні поняття, визначення, види, класифікація. Алгоритм обробки інформації на основі існуючих технологій. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Методологічні аспекти вибору технологій для обробки інформаційних ресурсів. Інформаційні технології з точки зору системного підходу. Інформаційні системи.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції з даної теми, використовуючи конспект лекцій, а також додаткову літературу (список додається).
2. Сформувати список із 7-9 ключових слів та основних означень до теми лекції.
3. Дайте письмово характеристику особливостей маркетингової інформації, наведіть джерела її походження.

Питання для самоконтролю з теми

1. Яке з понять є первинним: інформаційна технологія або інформаційна система?
2. Що входить до складу апаратно-ресурсного забезпечення інформаційної технології?
3. Що таке інформаційних ресурс?
4. Що включає в себе поняття інформаційної системи?
5. Яка мета створення управлінських інформаційних систем?
6. Наведіть критерії класифікації інформаційних систем?

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка та оцінювання згідно запланованої кількості балів викладачем письмово виконаного завдання.
2. Перевірка списку ключових слів.
3. Проведення перевірки знань із теми шляхом розв'язування тестів під час лабораторного заняття.

Список рекомендованої літератури

1. Введение в информационный бизнес / под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.
2. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.
3. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : [навчальний посібник] / І. С. Вовчак – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
4. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
5. Гужва В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі / В. М. Гужва, А. Г. Постевой. – К.: 1999. – 164 с.
6. Закон України «Про інформацію» / [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
7. Закон України «Про телекомунікації» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1280-15>
8. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки: Монографія. – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004.
9. Інформаційні технології та технічні засоби навчання - Буйницька О.П. http://pidruchniki.ws/14170120/informatika/vidi_vlastivosti_informatsiyironos.msu.ru/RREPORTS/korotaev_entropia/korotaev_entropia.htm
10. Коротаев С. М.. Энтропия и информация – универсальные естественнонаучные понятия / [Електронний ресурс]: режим доступу <http://www.ch>
11. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf
12. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу. [2-ге вид., перероб. і доп.] / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – — К.: КНЕУ, 2003. — 352 с.
13. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон. – М.: ИЛ, 1963. – 829 с.
14. Костров А. В. Основы Информационного менеджмента / А. В. Костров. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.

Тема 3. Організація роботи та основні методи та засоби обробки інформації в умовах електронного офісу

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Документальне забезпечення маркетингової та управлінської діяльності організації. Структурні особливості офісних документів різних типів. Складання, оформлення та видання основних видів документів. Концепція електронного документа. Електронний документообіг. Поняття про електронний офіс та його функції. Концепція електронного офісу. Призначення електронного офісу, його переваги та недоліки. Основні компоненти електронного офісу. Види інформаційної діяльності електронного офісу. Технології обробки документів різних видів. Інтегровані пакети прикладних програм для обробки маркетингової інформації в умовах електронного офісу.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекцій з даної теми, використовуючи конспект лекцій, а також додаткову літературу (список додається).
2. Написати список із 8-10 ключових слів до теми в конспекті до теми.
3. Підготувати усно відповіді на контрольні запитання та підготуватися до тестування.

Питання для самоконтролю з теми

1. Які питання управлінської діяльності дозволяє вирішити раціоналізація діловодства в будь-якій організації?
2. Який документ регламентує правила оформлення документів?
3. Що таке реквізит документа?
4. Назвіть, які державні нормативні акти регулюють правила оформлення документів та їх реквізитів?
5. Розкрийте класифікацію основних видів документів.
6. Які переваги електронного документу та електронного документообігу в компанії порівняно з паперовим?
7. За допомогою яких програмних засобів можна організувати електронний офіс компанії?
8. Знайдіть приклад та короткий опис можливостей однієї з сучасних інформаційних систем документообігу. Які аргументи Ви б змогли навести на користь впровадження такої системи?

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань під час практичних занять або на попередній консультації.
2. Перевірка списку ключових слів та усне їх обґрунтування.
3. Усне спілкування зі студентом на тему одного-двох запитань для самоконтролю.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Литвин І. С. Інформаційні технології в економіці: [навчальний посібник] / І. С. Литвин. – Тернопіль: Економічна думка, 2001.– 296 с.
3. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу. [2-ге вид., перероб. і доп.] / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – — К.: КНЕУ, 2003. — 352 с.
4. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навч. посібник / І. С. Вовчак – Тернопіль:Карт-бланш, 2001. – 354 с.
5. К. Карлберг. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel / К. Карлберг; пер.с англ. - [2-е изд.] – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2002.
6. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
7. Про доступ до публічної інформації [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2939-VI] – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916
8. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf
9. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу: http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm
10. Матвійчук-Соскіна Н.О. Аналіз сучасних підходів до створення маркетингових інформаційних систем [Електронний ресурс] – 2010 – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/APE/2009_8/266-272.pdf

Тема 4. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем у маркетингу

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Поняття інформаційних систем. Мета створення управлінських ІС. Завдання ІС. Структура і характеристика інформаційних систем. Основні види інформаційних систем, задачі, функції та класифікація.

Концепції розвитку та проектування інформаційних систем. Етапи розвитку інформаційних систем. Традиційні інформаційні системи та автоматизовані. Сутність автоматизованої системи управління. Переваги та недоліки використання інформаційних систем управління. Складові компоненти управлінських інформаційних систем.

Основні види ресурсного забезпечення маркетингових інформаційних систем: людські, апаратні, програмні, мережеві, інформаційні. Базові характеристики маркетингових інформаційних систем: системи управління процесами; системи підтримки прийняття управлінських рішень. Інші види інформаційних систем: експертні, управлінських знань, стратегічної інформації, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції, використовуючи конспект лекції, а також додаткову літературу у розрізі поданих питань (список додається).
2. Навести письмово коротку характеристику видів та призначення систем типу ERP, MRP, CRM, XERP.
3. Розкрити сутність основних видів забезпечення функціонування ІС.
4. Дати усно відповіді на запитання для самоконтролю з даної теми.

Питання для самоконтролю з теми

1. Що, на Вашу думку, викликало послідовну зміну видів інформаційних систем? Які причини лежать в основі створення ІС?
2. Охарактеризуйте періоди розвитку кожного з принципово нових видів інформаційних систем?
3. Назвіть основні переваги використання інформаційних систем при здійсненні виробничої діяльності?
4. Чи існують інформаційні системи, які можуть автоматизувати роботу за всіма видами обробки інформації?
5. У чому принципова відміна експертних систем від інших?

6. Чи можна мережу Internet вважати інформаційною системою?
7. Розкрийте роль комунікацій у системі управління підприємством та забезпеченні комунікаційних зв'язків засобами мережевих технологій.

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань під час лабораторних занять або на попередній консультації.
2. Усне спілкування зі студентом на тему одного-двох запитань для самоконтролю.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Литвин І. С. Інформаційні технології в економіці: [навчальний посібник] / І. С. Литвин. – Тернопіль: Економічна думка, 2001.– 296 с.
3. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу. [2-ге вид., перероб. і доп.] / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – — К.: КНЕУ, 2003. — 352 с.
4. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навч. посібник / І. С. Вовчак – Тернопіль:Карт-бланш, 2001. – 354 с.
5. К. Карлберг. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel / К. Карлберг; пер.с англ. - [2-е изд.] – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2002.
6. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
7. Про доступ до публічної інформації [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2939-VI] – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916
8. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf
9. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу: http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm
10. Матвійчук-Соскіна Н.О. Аналіз сучасних підходів до створення маркетингових інформаційних систем [Електронний ресурс] – 2010 – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/APE/2009_8/266-272.pdf

Тема 5. Планування організаційних змін та впровадження інформаційних систем у маркетингу

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Процеси організаційного планування маркетингових інформаційних систем: основні етапи. Формування шляхів розвитку організації для створення оптимальної архітектури інформаційної системи та оперативних планів. Планування реалізації процесу щодо впровадження маркетингової інформаційної системи в організації, в установі. Технічна та програмна підтримка інформаційних систем. Управління організаційними змінами в процесі впровадження нових видів інформаційних технологій. Заходи щодо планування реалізації інформаційних систем: тестування, збирання та ведення необхідної документації, навчання персоналу, організація обслуговування інформаційних систем в організації.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції, використовуючи конспект лекції, а також додаткову літературу у розрізі поданих питань.
2. Виписати 10 ключових понять з теми та розмістити короткі означення їх змісту.

Запитання для самоконтролю з теми

1. Поясніть, які організаційні зміни відбуваються на підприємстві при впровадженні маркетингових інформаційних систем?
2. Який зміст основних етапів планування впровадженні інформаційних систем?
3. Яку роль відіграє інформаційна база при проектуванні інформаційних систем?
4. Які заходи і в якій послідовності виконують заходи щодо планування реалізації інформаційних систем?
5. Яке мінімальне обладнання може застосовуватись при впровадженні інформаційних систем?
6. Що таке життєвий цикл інформаційної системи?
7. Як розрахувати ефективність впровадження інформаційної системи?

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка викладачем письмово виконаного завдання, яке має бути здане для перевірки на лабораторному занятті з відповідної теми.
2. Усна співбесіда по одному з питань для самоконтролю.
3. Проведення перевірки знань із теми шляхом розв'язування тестів під час лабораторного заняття.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [навчальний посібник] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. - К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.
3. Введение в информационный бизнес / [под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова]. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.
4. Костров А. В. Основы Информационного менеджмента / А. В. Костров. – М: Финансы и статистика, 2003.-336 с.
5. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки: [монографія] / М. В. Макарова – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004. – 264 с.
6. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
7. Про доступ до публічної інформації [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. №2939-VI] – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916
8. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу: http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm
9. МЕТОДОЛОГІЯ: Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.management.com.ua/ims/>
10. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf

Тема 6. Інформаційні системи в маркетингу, засновані на хмарних технологіях

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Визначення «хмарових» обчислень. Моделі розгортання «хмарової» інфраструктури. Моделі обслуговування «хмарової» інфраструктури. Технологічні основи функціонування «хмарових технологій». Програмне забезпечення як послуга (Software as a service, SaaS). Платформа як послуга (Platform as a service, PaaS). Інфраструктура як послуга (Infrastructure as a service, IaaS). Апаратне забезпечення як послуга (Hardware as a Service, HaaS). Робоче місце як послуга (Workplace as a Service, WaaS). Дані як послуга (Data as a Service, DaaS). Безпека як сервіс (Security as a Service, SecaaS). Переваги та недоліки «хмарових» обчислень. Напрямки використання «хмарового» сервісу в управлінні компаніями та їх інформаційними ресурсами. Визначення ефективності застосування «хмарового» сервісу в забезпеченні ефективного управління компаніями. Перспективи розвитку «хмарового сервісу» у світі.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції, використовуючи конспект лекції, а також додаткову літературу у розрізі поданих питань (список додається).
2. Письмово відповісти на запитання: Що таке «хмаровий» сервіс та які види послуг надаються на віддалених серверах?
3. Дати усно відповіді на запитання для самоконтролю з даної теми.

Питання для самоконтролю з теми

1. Які чинники спонукали до розвитку «хмарних обчислень»?
2. Дайте визначення «хмарних обчислень» згідно NIST США.
3. Концептуально опишіть модель «хмарних обчислень».
4. Розкрийте основні характеристики «хмарних обчислень».
5. Які існують моделі розгортання «хмарних обчислень»?
6. Які основні сервіси надають «хмарні обчислення»?
7. Які зручності надає користувачеві концепція IaaS?
8. Наведіть приклади програмного забезпечення, яке входить до складу сервісу PaaS.
9. Розкрийте перелік додаткових окремих видів «хмарних послуг».
10. Розкрийте перспективи розвитку «хмарних обчислень» в Україні і світі.

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань під час лабораторних занять або на попередній консультації.
2. Усне спілкування зі студентом на тему одного-двох запитань для самоконтролю.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [навчальний посібник] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. - К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.
3. Введение в информационный бизнес / [под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова]. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.
4. Костров А. В. Основы Информационного менеджмента / А. В. Костров. – М: Финансы и статистика, 2003.-336 с.
5. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки: [монографія] / М. В. Макарова – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004. – 264 с.
6. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
7. Про доступ до публічної інформації [Електронний ресурс] : закон України [від 13.01.2011 р. №2939-VI] – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916
8. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу: http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm
9. МЕТОДОЛОГІЯ: Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.management.com.ua/ims/>
10. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf

Тема 7. Клієнтоорієнтовані інформаційні системи (CRM-системи)

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Основні етапи роботи з клієнтами компанії. Етапи розвитку та призначення інформаційних систем класу CRM. Приклади та технологічні особливості програмних рішень, що містять модулі CRM. Інструментальні засоби роботи з клієнтами. Сфери використання системи управління взаємовідносинами з клієнтами. Тенденції розвитку та перспективи впровадження Online – CRM систем. Оцінка ефективності CRM систем.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати матеріал лекції, використовуючи конспект лекції, а також додаткову літературу у розрізі поданих питань (список додається).
2. Пояснити сутність процесу призначення на посади співробітників компанії та оцінити ефективність інструментарію системи Bitrix 24.
3. Дати усно відповіді на запитання для самоконтролю з даної теми.

Запитання та завдання для самоконтролю з теми

1. Які основні ознаки формують функціональні особливості ІС класу CRM?
2. Порядок входу в систему «Бітрікс 24».
3. Порядок дій з перевірки наявності співробітників у проекті.
4. Поясніть мету та особливості внесення даних про нову компанію в розділі CRM.
5. Опишіть постановку завдання у розділі «Стрічка CRM».
6. Поясніть, яке значення має формування бази угод в системі Bitrix 24.
7. Оцініть процедуру планування зустрічі у розділі «Стрічка CRM».
8. Опишіть, які дані необхідні для оформлення рахунку на оплату замовлення в системі Bitrix 24.
9. Пояснити роль заповнення словників (довідників) при роботі з елементами CRM системи Bitrix 24.
10. Пояснити, де саме використовуються довідники про місця розташування компаній.
11. Оцінити ефективність та ступінь візуалізації роботи компанії при формуванні звітів у середовищі Bitrix 24. За якими ознаками ІС «Бітрікс 24» відноситься до систем класу CRM?

Форма контролю виконання завдань самостійної роботи

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань під час лабораторних занять або на попередній консультації.
2. Проведення перевірки знань із теми шляхом розв'язування тестів під час лабораторного заняття.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [навчальний посібник] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. - К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.
3. Введение в информационный бизнес / [под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова]. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.
4. Костров А. В. Основы Информационного менеджмента / А. В. Костров. – М: Финансы и статистика, 2003.-336 с.
5. «Битрикс 24» – первый в Украине социальный интранет в «облаке». [Електронний ресурс]: Розділ «Новости» офіційного сайту компанії «1С-Битрикс». – Режим доступу: <http://www.1c-bitrix.ru/about/life/news/797223/>
6. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf
7. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу: http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm
8. Матвійчук-Соскіна Н.О. Аналіз сучасних підходів до створення маркетингових інформаційних систем [Електронний ресурс] – 2010 – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/APE/2009_8/266-272.pdf

Тема 8. Правове регулювання інформаційної сфери та безпека інформаційних систем

Коротка характеристика змісту навчального матеріалу, що є предметом самостійного опрацювання.

Визначення проблем та шляхів удосконалення нормативно-правової бази. Доступ до інформації. Державно-правові обмеження на доступ до інформації. Конституційно-правові гарантії громадян України на вільний доступ до інформації. Проблема інформаційної безпеки держави: основні поняття та категорії. Система забезпечення інформаційної безпеки: структура, функції, повноваження. Стратегія інформаційної безпеки в інформаційному суспільстві. Національна стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні на майбутні періоди.

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати теоретичний матеріал лекції з теми (самостійно), а також додаткову літературу (список додається). та створити опорний конспект лекції.
2. Скласти розгорнуту відповідь на проблемне запитання «Чому інформація має ознаки економічного стратегічного суспільного ресурсу?».
3. Сформувати список із 8-10 ключових слів до теми.
4. Підготувати усні відповіді на запитання для самоконтролю з даної теми.

Питання для самоконтролю з теми

1. Які види суспільств розрізняють у світлі розвитку суспільно-економічних формацій?
2. Що вкладається у зміст інформаційної політики? Державної інформаційної політики?
3. За якими ознаками можна визначити, що країна (держава) має інформаційний суверенітет?
4. Які основні положення про інформацію складають основи національної безпеки?
5. Розкрийте сутність понять «інформаційна війна» та «інформаційна зброя»? Чи вони вживаються лише в переносному смислі, чи є справжніми різновидами зброї та методів ведення агресії?
6. Як пов'язана інформаційна безпека та інформаційні технології?

7. Назвіть основні напрями безпеки інформації та інформаційних ресурсів.

Форма контролю за виконання самостійного завдання

1. Перевірка наявності письмових результатів виконання завдань під час практичних занять або на попередній консультації.
2. Перевірка списку ключових слів та визначень.
3. Усне спілкування зі студентом на тему одного-двох запитань для самоконтролю.

Список рекомендованої літератури

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

2. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [навчальний посібник] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. - К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.

3. Власова Л. А. Защита информации / Л.А. Власова. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2007. – 84 с.

4. Замкова Т.В. Проблемы защиты информации в современных информационных системах / Т.В. Замкова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rae.ru/snt/?section=content&op=show_article&article_id=3893

5. Литвинюк А.А. Основи інформаційної безпеки. Комплексна система захисту інформації: структура, встановлення та підтримка функціонування // А.А. Литвинюк. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_4/visnik_st_08.pdf

6. Матиев Д. Средства защиты информации: проблема выбора и соответствия / Джабраил Матиев. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://bankir.ru/publikacii/s/sredstva-zaschiti-informacii-problema-vibora-i-sootvetstviya-5386161/>

7. Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку [Електронний ресурс] : – Режим доступу <http://uacm.kharkov.ua/ukr/index.shtml?ulaws/usuvetr.htm>

Комплексне завдання самостійної роботи

(Оцінюється окремо згідно плану нарахування балів із навчальної дисципліни)

Зміст і характер завдання

Комплексне завдання самостійної роботи поєднує матеріал декількох тем дисципліни і передбачає розробку здобувачами вищої освіти працюючої бази даних у середовищі СУБД Access. Створена система має містити всі необхідні об'єкти (таблиці, форми, запити) та заповнюється власними даними.

Варіант завдання обирається згідно номера студента у списку академічної групи (підгрупи).

Подається на перевірку після вивчення тем 3-5 в електронному вигляді: студент демонструє працюючу базу даних згідно отриманого завдання

Варіант 1

Створити в програмі Access базу даних під назвою «Крамниця». Створити в ній таблицю «Товари» по обліку товарів продовольчої крамниці, яка містить наступні поля:

- **Код товару** (числовий тип, дані не повторюються);
- **Найменування товару** (текстовий тип даних);
- **Ціна товару** (грошовий тип даних);
- **Кількість** (встановити тип даних самостійно);
- **Дата надходження.**

Зробити перше поле ключовим.

Створити наступну таблицю «Контакти», в яку занести дані про головних постачальників продукції. Тут необхідні поля:

- **Назва фірми** (текстовий тип);
- **Термін співробітництва** (числовий тип);
- **Код товару** (повторює дані з попередньої таблиці, заповнюється через "Мастер подстановок");
- **Оптова ціна** (грошовий тип даних);

Заповнити самостійно кожну таблицю 10-12 записами.

Зв'язати дві таблиці по однойменним полям.

Створити запит на вибірку певного виду товару за ціною менше встановленої межі.

Створити форму для введення даних для першої таблиці, використавши елементи форматування фону і шрифтів.

Варіант 2

1. Проаналізуйте обсяг вхідної інформації та спроектуйте базу даних «Акціонери», яка має складатися із трьох зв'язаних таблиць, для збереження та обробки інформації про акціонерів підприємства з полями: прізвище та ініціали, код акціонера, рік народження, різновид акцій, кількість акцій, номінальна ціна, загальна вартість акцій. Передбачити, щоб одна з таблиць містила тільки довідкову інформацію (про акції підприємства), друга таблиця – особові дані акціонерів, а третя таблиця – оперативні та розрахункові дані (про акціонерів та акції, що вони тримають).

Створити вказані таблиці БД в MS Access за допомогою Конструктора.

Заповнити довідкові таблиці не менше ніж 5, а облікову – 10 записами (крім розрахункового поля із загальною вартістю акцій). Код акціонера повинен відображати акціонера-працівника підприємства та зовнішніх акціонерів. Номінальна ціна акції для указаних груп акціонерів різна.

Створити запит для визначення та заповнення поля “загальна вартість акцій” в обліковій таблиці.

Розробити звіт з групуванням за різновидами акцій і представленням інформації про власників акцій.

Варіант 3

Спроектуйте базу даних, яка має складатися із двох зв'язаних таблиць, для збереження та обробки інформації про акціонерів підприємства з полями: код акціонера, прізвище та ініціали, група, рік народження, різновид акцій, кількість акцій, номінальна ціна, нарахування дивідендів. Передбачити, щоб одна з таблиць містила тільки довідкову інформацію (про акції підприємства), а друга таблиця – оперативні та розрахункові дані (про акціонерів та акції, що вони тримають).

Створити вказані таблиці БД в MS Access за допомогою Конструктора.

Заповнити довідкову таблицю не менше ніж 5, а облікову – 10 записами (крім розрахункового поля із сумою нарахованих дивідендів). У полі Група слід віокремити акціонерів-працівників підприємства та зовнішніх акціонерів, передбачити фіксоване введення групи власника акцій.

Створити запит для визначення та заповнення поля “нарахування дивідендів” в обліковій таблиці з врахуванням того, що дивіденди складають 7,5% від загальної вартості акцій.

Розробити звіт, в якому необхідно представити інформацію про власників акцій згрупувавши її за групами акціонерів.

Варіант 4

Проаналізуйте вхідну інформацію та спроектуйте базу даних, яка має складатися із трьох зв'язаних таблиць, для збереження та обробки інформації стосовно: 1 – загальних даних про працівників: код працівника, прізвище, ім'я та по-батькові, дата народження; 2 - оплати роботи працівників підприємства з полями: код працівника, стаж, категорія працівника, погодинний тариф, всього відроблено годин, нараховане, премія. Передбачити, щоб третя таблиця містила тільки довідкову інформацію (код тарифу, тарифи відповідно до категорії). Таблиця, що містить оперативні та розрахункові дані (про працівників та нараховання), повинна використовувати дані з довідкових таблиць.

Створити вказані таблиці БД в MS Access за допомогою Конструктора та встановити зв'язок між ними із забезпеченням цілісності даних.

Заповнити довідкові таблиці не менше ніж 5, а облікову – 10 записами. У полі Категорія працівника слід передбачити список підстановки, який буде містити перелік із трьох категорій.

Створити запит для розрахунку нарахувань і премій, враховуючи, що премія складає 12% від нарахованої суми, якщо стаж працівника складає не менше 5 років, і 5% в іншому випадку.

Розробити звіт з представленням інформації про працівників і нараховану їм заробітну плату з групуванням за категоріями.

Варіант 5

Спроектуйте базу даних, яка має складатися із двох зв'язаних таблиць, для збереження та обробки інформації стосовно оплати роботи працівників підприємства з полями: код працівника, прізвище, ім'я та по-батькові, посада, категорія працівника, ставка, всього відроблено днів, нараховане, відрахування у пенсійний фонд. Передбачити, щоб одна з таблиць містила тільки довідкову інформацію (про ставки відповідно до посади і категорії), а друга таблиця – оперативні та розрахункові дані (про працівників та нараховання).

Створити вказані таблиці БД в MS Access за допомогою Конструктора та встановити зв'язок між ними із забезпеченням цілісності даних.

Заповнити довідкову таблицю не менше ніж 5, а облікову – 10 записами. У полі «Категорія працівника» слід передбачити список підстановки, який буде містити такі дві категорії: науково-педагогічні і допоміжні працівники.

Створити запит для розрахунку нарахувань і відрахувань, враховуючи, що відрахування в пенсійний фонд складають 5% від нарахованої суми для науково-педагогічних працівників та 2% для допоміжних працівників.

Розробити звіт з представленням інформації про працівників і нараховану їм заробітну плату з групуванням за категоріями.

Варіант 6

Створити в програмі Access базу даних під назвою „Техномаркет”. Спроекувати в ній дві таблиці *Товари* та *Облік продажів* згідно наступних завдань. Таблиця *Товари* містить такі поля:

- **Код товару** (числовий тип, дані не повторюються);
- **Найменування товару** (текстовий тип даних);
- **Ціна товару** (грошовий тип даних);
- **Кількість** (встановити тип даних самостійно);
- **Дата надходження**.

Таблиця *Облік продажів* містить такі поля:

- **Код товару** (числовий тип даних, дані такі ж, як і в першій таблиці, але можуть повторюватись –заповнити через майстер підстановок)
- **Код продавця** (числовий тип даних) - заповнити
- **Прізвище продавця** (текстові дані)

Створивши таблиці, заповніть їх записами (10-12) згідно імен і типів полів. Встановіть між таблицями зв'язок, використавши для цього однакові поля обох таблиць. Створіть *запит з параметром* на вибірку товару певної граничної вартості. Створіть довільну форму для другої таблиці.

Варіант 7

Створити в програмі Access базу даних під назвою „Бібліотека”.

Створити в ній принаймні одну таблицю *Книги*, яка буде містити задані поля:

- **Код книги** (текстовий тип даних, які не повторюються);
- **Автор** (текстовий тип)
- **Назва книги** (текстовий тип даних)
- **Тематика** (задати тип даних через **Мастер підстановок** і встановити обмежений перелік тем, наприклад Інформатика, Історія, Мистецтво).
- **Кількість екземплярів** (числовий тип даних).

Створити наступну таблицю *Читачі*, поля якої наступні:

- **Прізвище читача**
- **Факультет**
- **Назва книги (яку взяв читач) і автор** – підставляється за допомогою майстра підстановок з двох однойменних стовпчиків попередньої таблиці. Дані можуть повторюватись.
- **Відмітки про здачу (можна дата)**

Заповнити таблицю не менше ніж 10-12 записами. Сформувати запит на вибірку, який би містив перелік книг бібліотеки заданої тематики (задати самостійно). Для читачів створити форму з фото (картинкою)

Варіант 8

Створити в програмі Access базу даних під назвою „Комп’ютерний дім”. Створити в ній одну таблицю *Компоненти*, яка буде містити задані поля:

- Код товару (числовий тип даних, дані не повторюються);
- Назва товару (скласти через **Мастер подстановок** список із найменувань комплектуючих: монітор, клавіатура, процесор, жорсткий диск, CD-ROM)
- Модель (текстовий тип);
- Ціна товару (грошовий тип даних).

В наступну таблицю *Постачальники* ввести назви таких полів:

- **Фірма**
- **Код товару** (підставити з попередньої таблиці за доп. Майстра підстановок), дані можуть повторюватись

Заповнити таблиці необхідними даними (не менше 10-12 записів), повторюючи назви комплектуючих по декілька разів із різною ціною. Встановити між таблицями зв’язок. Задати запит на вибірку одного типу комплектуючих не більше заданої Вами ціни. Запиту надати змістовне назви. Створити форму для цієї таблиці. Показати діючу базу даних.

Варіант 9

Створити в програмі Access базу даних під назвою „Підприємство”. Спроекувати в ній дві таблиці під назвами *Кадри* та *Відділ маркетингу*.

Таблиця *Кадри* повинна містити такі поля:

- **Особистий код** (числовий тип, дані не повторюються);
- **Прізвище** (текстовий тип даних);
- **Ім’я** (текстовий тип);
- **Дата народження** (вибрати тип даних);
- **Освіта** (сформувати список для уведення двох видів даних – *вища* або *середня спеціальна* – через **Мастер подстановок**);
- **Посада** (текстовий тип);

Таблиця *Відділ маркетингу* повинна містити такі поля:

- **Посада** (текстовий тип);
- **Особистий код** (числовий тип, дані вибираються з першої таблиці);
- **Оклад** (грошовий тип даних);
- **Стаж роботи на даній посаді** (числовий тип).

Занести до кожної таблиці необхідні дані (не менше 10 записів). Встановити в першій таблиці ключове поле, зв’язати дві таблиці по полю „особистий код”. Встановити такі параметри зв’язку, щоб дозволялось лише змінювати дані у таблицях. Зробити запит на вибірку працівників відділу маркетингу, що мають стаж роботи не менше заданого числа років. Результуюча таблиця повинна містити такі дані про особу: Особистий код, прізвище, стаж роботи на даній посаді

Варіант 10

1. Проаналізуйте вхідну інформацію та створіть у програмі Access базу даних під назвою „Комп'ютер”. Створити в ній таблицю *Компоненти*, яка буде містити задані поля:

- Код товару (числовий тип даних, дані не повторюються);
- Комплектуючі (скласти через **Мастер підстановок** список із найменувань комплектуючих: монітор, клавіатура, процесор, жорсткий диск, CD-ROM)
- Модель (текстовий тип);
- Основний параметр(характеристика кожної складової комп'ютера)
- Ціна товару (грошовий тип даних).

В наступну таблицю *Постачальники* ввести назви таких полів:

- **Фірма**
- **Код товару** (підставити з попередньої таблиці за доп. Майстра підстановок), дані можуть повторюватись

Заповнити таблиці необхідними даними (не менше 10-12 записів), повторюючи назви комплектуючих по декілька разів із різною ціною. Встановити між таблицями зв'язок. Задати запит на вибірку одного типу комплектуючих не більше заданої Вами ціни. Запиту надати змістовне назви. Створити форму для першої таблиці. Показати діючу базу даних.

Варіант 11

1. Продумайте вхідну інформацію та спроектуйте базу даних «Пільгові категорії», яка має складатися із двох зв'язаних таблиць, для збереження та обробки інформації стосовно працівників підприємства з полями: код працівника, прізвище, ім'я та по-батькові, підрозділ, дата зарахування, посада, оклад, пільгова категорія, відсоток податкової соціальної пільги. Передбачити, щоб одна з таблиць містила тільки довідкову інформацію (про пільги), а друга таблиця – оперативні та розрахункові дані (про працівників).

Створити вказані таблиці БД в MS Access за допомогою Конструктора.

Заповнити довідкову таблицю не менше ніж 5, а облікову – 10 записами. У полі

Підрозділ слід передбачити список підстановки, який буде містити назви чотирьох підрозділів підприємства.

Створити запит для визначення розміру відрахувань із заробітної плати.

Порядок розрахунку:

- 1) із окладу визначається єдиний соціальний внесок (ЕСВ) в розмірі 3,6%;
- 2) розраховується база оподаткування шляхом віднімання ЕСВ від окладу;
- 3) із розрахованої у п.2 різниці віднімається величина соціальної пільги (законодавча соціальна пільга – 573,50 грн. – помножена на відсоток податкової соц.пільги для певної пільгової категорії);
- 4) з отриманого у п.3 значення обчислюється податок на доходи фізичних осіб (ПДФО) у розмірі 15%;
- 5) розраховується сума відрахувань за формулою: ЕСВ + ПДФО.

Розробити звіт з представленням інформації про працівників і відрахування з їх окладу з групуванням за підрозділами

Варіант 12

Створити в програмі Access базу даних під назвою «Компанія». Спроекувати в ній дві таблиці під назвами *Кадри* та *Відділ постачання*.

Таблиця *Кадри* повинна містити такі поля:

- **Особистий код** (числовий тип, дані не повторюються);
- **Прізвище** (текстовий тип даних);
- **Ім'я** (текстовий тип);
- **Дата народження** (вибрати тип даних);
- **Освіта** (сформуванати список для уведення двох видів даних – *вища* або *середня спеціальна* – через **Мастер подстановок**);
- **Посада** (текстовий тип);

Таблиця *Відділ постачання* повинна містити такі поля:

- **Посада** (текстовий тип);
- **Особистий код** (числовий тип, дані вибираються з першої таблиці);
- **Оклад** (грошовий тип даних);
- **Стаж роботи на даній посаді** (числовий тип).

Занести до кожної таблиці необхідні дані (не менше 10 записів).

Встановити в першій таблиці ключове поле, зв'язати дві таблиці по полю „особистий код”. Встановити такі параметри зв'язку, щоб дозволялось лише змінювати дані у таблицях. Зробити запит на вибірку працівників відділу постачання, що мають стаж роботи не менше заданого числа років. Результуюча таблиця повинна містити такі дані про особу: Особистий код, прізвище, стаж роботи на даній посаді.

Варіант 13

Спроекувати базу даних «Постачання молочної продукції», яка містить відомості:

- про молочну продукцію: код продукції, вид продукції, жирність, одиниця виміру (літр або кілограм), упаковка (в одиницях виміру), вартість одиниці;
- про споживачів продукції: номер магазину, адреса, номер телефону, прізвище директора;
- про постачання продукції: дату постачання, який з продуктів, в якій кількості і якому споживачеві постачався, сплачено чи не сплачено споживачем за цей продукт.

1. Створіть відповідну базу даних у середовищі MS Access, створіть і заповніть необхідні таблиці (загальна кількість записів в усіх таблицях – не менше 40), встановіть зв'язки між таблицями.

2. На базі розробленої БД:

1. Отримати дані про поставку продукції до магазину, номер якого визначає користувач під час виконання запиту.
2. Визначити загальну кількість продукції кожного виду, отриманої кожним споживачем.
3. Підвищити вартість певного виду продукції на 12%.
4. Отримати відомості про телефонні номери і прізвища директорів

магазинів, які не сплатили за поставку продукції у минулому місяці.

5. Визначити перелік продуктів, які не користуються попитом (замовлення на них відсутні на протязі півроку).
6. Створити форму «Відомості про поставку молочної продукції» (в формі розмістити не менше 5 елементів різних типів). У формі передбачити підрахунок вартості поставки молочної продукції.
7. Створити складену форму «Споживачі», до якої включити відомості про магазини та отримання продукції цими магазинами.
8. Створити звіт про постачання молочної продукції з групуванням по магазинам і по місяцям. Передбачити підсумковий розрахунок вартості всієї продукції, яку одержав кожний магазин і загалом.

Підписано до друку 04.09.2019
Формат 84x60/16. Гарнітура Таймс.
Друк – різнографія. Папір офсетний.
Ум.друк.арк. 1,6. Обл.вид.арк. 1,86. Наклад 50 прим.
ПП ПДАА, вул. Сквороди, 1/3, м. Полтава, 36003