

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

студентів спеціальності

**“ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ”**

(освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр)

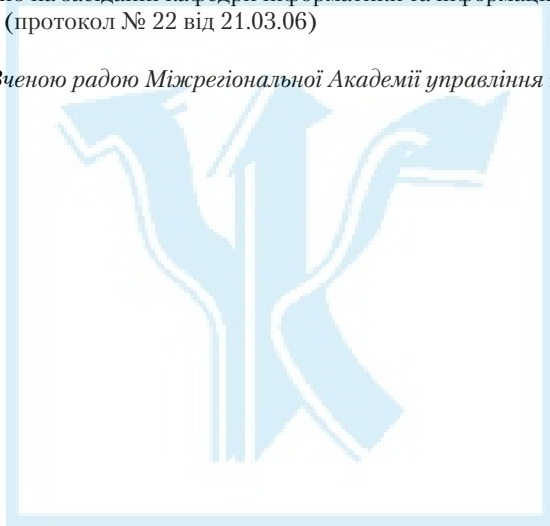
МАУП

Київ 2006

Підготовлено доцентом кафедри інформатики та інформаційних технологій *Н. М. Москальковою*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій (протокол № 22 від 21.03.06)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Москалькова Н. М. Програма виробничої практики студентів спеціальності “Програмне забезпечення автоматизованих систем” (освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр). — К.: МАУП, 2006. — 22 с.

Програма виробничої практики містить пояснювальну записку, умови організації та проведення практики, програму практики, вимоги до оформлення результатів практики, список літератури, а також додатки.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП),
2006

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Практична підготовка студентів навчальних підрозділів МАУП є невіддільною складовою освітньо-професійної підготовки фахівців, у процесі якої закладаються базовий досвід професійної діяльності, практичні уміння та навички, професійні якості особистості майбутнього фахівця. Виробнича практика студентів проводиться в умовах, максимально наближених до умов професійної діяльності, і є відповідним її аналогом.

Програма виробничої практики складена відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки студентів, навчального плану зі спеціальності “Програмне забезпечення автоматизованих систем” та вимог Міністерства освіти і науки України щодо практики студентів.

Мета та зміст практики

Мета проходження виробничої практики — ознайомитись безпосередньо на підприємствах, в організаціях, установах з виробничим процесом, закріпити знання та вміння, здобуті при опануванні певного циклу теоретичних дисциплін, а також придбати певний практичний досвід.

Основні завдання практики:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань шляхом вивчення досвіду діяльності підприємств;
- придбання досвіду практичної роботи на підприємствах;
- вивчення та опанування функціональних обов’язків службових осіб з профілю майбутньої роботи;
- отримання професійних знань, умінь і навичок при виконанні конкретних практичних завдань на штатних посадах або на посадах дублерів;
- перевірка рівня професійної підготовки і ділових якостей студентів.

Після проходження практики студенти повинні вміти:

- вивчати і узагальнювати передовий вітчизняний і зарубіжний досвід у галузі комп’ютерних технологій з використанням сучасних методів наукових досліджень;
- виконувати на професійному рівні пошук матеріалів з фахових питань за допомогою сучасної науково-технічної, довідкової літератури, інформаційно-довідкових систем з використанням комп’ютеризованих систем опрацювання та пошуку інформації;

- планувати власну діяльність з використанням теорії прийняття рішень у професійній діяльності, комп'ютерних систем забезпечення прийняття рішень;
- узгоджувати рішення, що приймаються, з нормативними актами галузі та чинним законодавством;
- створювати соціально-економічні відносини між членами трудового колективу на правових засадах і демократичних принципах.

УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Виробнича практика проводиться на сучасних підприємствах, в установах і організаціях різних галузей господарства різних форм власності, які забезпечують виконання програми для відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів, або в навчально-виробничому підрозділі вищого навчального закладу. Організація практичної підготовки студентів регламентується Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України (затверджено наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93), Положенням про практику студентів МАУП, рішеннями та розпорядженнями керівництва МАУП.

Бази практики визначає керівництво навчального закладу на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності. Студенти можуть самостійно (за погодженням з керівництвом вищого навчального закладу) підбирати і пропонувати базу практики.

Виробнича практика може проводитись на підприємствах, в установах і організаціях з узагальненим об'єктом діяльності — дослідження, проектування і експлуатація програмних засобів забезпечення інтелектуальних систем прийняття рішень. Упродовж практики студенти виконують роботи таких напрямів економічної діяльності (згідно з Державним класифікатором видів економічної діяльності ДК009-96):

- діяльність у сфері інформатизації;
- консультації з питань інформатизації;
- створення програмного забезпечення;
- опрацювання даних;
- робота з базами даних;
- інша діяльність у сфері інформатизації;

згідно з посадовими обов'язками:

- адміністратора бази даних;
- адміністратора даних;
- адміністратора доступу;
- адміністратора доступу груповий;
- адміністратора завдань;
- адміністратора системи;
- інженера з комп'ютерних систем;
- інженера з програмного забезпечення комп'ютерів;
- інженера-програміста;
- програміста прикладного;
- програміста системного;
- інженера із застосування комп'ютерів.

До підприємств — баз виробничої практики висуваються такі вимоги:

- здійснення діяльності з дослідження, проектування і експлуатація програмних засобів забезпечення автоматизованих систем;
- наявність високого рівня технічного забезпечення, використання сучасних інформаційних та інтелектуальних технологій;
- забезпечення проходження практики невеликими групами студентів.

На підприємства — бази практики покладаються такі функції:

- надання студенту відповідно до програми місця практики, яке забезпечує високу ефективність проходження практики;
- дотримання погодженого з вищим навчальним закладом календарного графіка проходження практики;
- створення умов для одержання здобуття студентом за час проходження практики необхідних знань зі спеціальності;
- надання студентам-практикантам можливості користування наявними літературними джерелами та документами, що стосуються питань практики;
- допомога студенту-практиканту в підборі матеріалів, необхідних для написання випускної та дипломної робіт;
- контроль за дотриманням студентом-практикантом правил внутрішнього трудового розпорядку, встановленого для співробітників організації.

Для проходження практики призначаються керівник практики від вищого навчального закладу та від організації, де здійснюється практика. Перед проведенням практики її керівники організують уста-

новчу конференцію студентів, на якій роз'яснюють мету, завдання та вимоги до проходження практики, а також ознайомлюють студентів з основами техніки безпеки та охорони праці. Студентам-практикантам видаються такі необхідні документи:

- програма практики;
- план-графік проходження практики.

До відома студентів доводиться також система звітності про проходження практики, а саме вимоги до заповнення щоденника практики, підготовки письмового звіту та доповіді під час захисту практики.

Згідно з положенням про практику МАУП студенти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати необхідну документацію та консультації щодо її оформлення;
- своєчасно прибути на базу практики;
- систематично вести щоденник практики, один раз на тиждень надавати його для перевірки керівникам практики;
- у повному обсязі виконувати завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- виконувати правила охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- відповідати за виконану роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію з практики;
- скласти залік з практики.

Керівник практики від вищого навчального закладу:

- контролює готовність баз практики та вживає (за потреби) до прибуття студентів-практикантів відповідні підготовчі заходи;
- здійснює організаційні заходи в навчальному закладі перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики, видачу студентам-практикантам необхідних документів (направлення, програму практики, щоденник, календарний план-графік, індивідуальне завдання);
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролює забезпечення нормальних умов праці та побуту студентів-практикантів і проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;

- у складі комісії приймає заліки з практики;
- подає завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями та пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

Керівник практики від бази практики:

- особисто відповідає за проведення практики;
- організовує практику відповідно до програми практики;
- організовує проведення інструктажів з правил техніки безпеки та охорони праці й відповідає за дотримання студентами безпечних умов праці;
- забезпечує виконання погоджених з навчальним закладом графіків проходження практик за структурними підрозділами підприємства (організації);
- забезпечує студентам-практикантам можливість користування науково-технічною бібліотекою, лабораторіями, нормативною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики;
- ознайомлює і контролює дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку баз практики;
- створює необхідні умови для засвоєння практикантами нової техніки, передових технологій, сучасних методів організації праці тощо;
- після завершення практики складає письмовий відгук про виконану студентами-практикантами роботу, перевіряє та затверджує їх звіти.

Орієнтовний план-графік практики

№ пор.	Назва теми
1	Установча конференція
2	Основи техніки безпеки та охорони праці
3	Ознайомлення з роботою організації – бази проходження практики
4	Аналіз технічного забезпечення діяльності організації
5	Аналіз програмного забезпечення в організації
6	Виконання типових завдань професійної діяльності

У результаті виконання теми 5 “Аналіз програмного забезпечення в організації” студент повинен підготувати детальний опис двох програмних засобів забезпечення автоматизованих систем, які використовуються в організації — базі проходження практики. Опис програмних засобів забезпечення автоматизованих систем повинен містити такі розділи:

1. Призначення системи.
2. Постановка завдань, для розв’язання яких використовується система.
3. Архітектура системи.
4. Опис моделей і методів, використовуваних для реалізації системи.
5. Приклади застосування програми для розв’язання завдань та їх аналіз.
6. Додатки: набори тестових даних.

Підготовлений опис системи включається у звіт про виконання програми практики та оцінюється керівниками практики під час захисту практики.

Для виконання теми 6 “Виконання типових завдань професійної діяльності” студент отримує завдання від керівника бази практики. Для кожного завдання студент повинен підготувати детальний опис його виконання, який так само додається до звіту про виконання програми практики та оцінюється керівниками практики під час захисту практики.

ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Тема 1. Установча конференція

Мета, завдання та вимоги до проходження практики. Огляд програми практики.

Обговорення календарного плану проходження практики. Правила оформлення щоденника практики. Правила оформлення письмового звіту. Умови захисту практики.

Тема 2. Основи техніки безпеки та охорони праці

Організація охорони праці на підприємстві. Обов’язки працівника виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Відповідальність за порушення законодавчих та інших нормативних

актів про охорону праці. Види інструктажів з питань охорони праці та порядок їх проведення. Правила охорони праці при експлуатації електронно-обчислювальних машин.

Тема 3. Ознайомлення з роботою організації – бази проходження практики

Аналіз структури організації. Характеристика діяльності організації. Ознайомлення практикантів з низовим і середнім рівнем управління в різних функціональних підрозділах організації.

Форми організації документообігу. Автоматизація документообігу в організації. Технічні та програмні засоби, що використовуються для документообігу.

Правила внутрішнього трудового розпорядку для співробітників організації. Ознайомлення з робочим місцем.

Тема 4. Аналіз технічного забезпечення діяльності організації

Аналіз технічних засобів в організації. Обладнання робочих місць співробітників організації. Мережні засоби. Засоби та пристрої автоматизованої підтримки інформаційної бази організації.

Тема 5. Аналіз програмного забезпечення в організації

Аналіз програмних засобів, що використовуються співробітниками організації. Аналіз інформаційних потоків в організації. Загальна характеристика програмного забезпечення робочих місць співробітників.

Системне програмне забезпечення. Контроль працездатності програмного забезпечення за допомогою тестів, програм перевірки працездатності тощо.

Мережеве програмне забезпечення. Програмне забезпечення корпоративної роботи.

Автоматизовані системи опрацювання інформації. Системи управління базами даних в організації. Системи інтелектуального аналізу. Використання аналітичних систем.

Тема 6. Виконання типових завдань професійної діяльності

Завдання для практикантів встановлює керівник практики від підприємства згідно з виробничими функціями, типовими завданнями діяльності та вміннями, які повинен мати бакалавр зі спеціальності “Програмне забезпечення автоматизованих систем”.

Напрями завдань

1. Дослідження та впровадження технологій пошуку та менеджменту інформації, зокрема використання методів ідентифікації, класифікації, індексації та подання інформації в умовах дослідження нових комп'ютерних інформаційних технологій за допомогою програмних і технічних засобів, локальних і глобальних комп'ютерних мереж, мережі Інтернет.
2. Наукові дослідження в галузі розробки програмного забезпечення автоматизованих систем:
 - збирання, опрацювання, аналіз, систематизація науково-технічної інформації, узагальнення передового вітчизняного та зарубіжного досвіду з питань розробки програмного забезпечення автоматизованих систем у процесі наукових досліджень за допомогою технічного і програмного забезпечення, з використанням сучасних методів наукових досліджень;
 - аналіз існуючих технологій і розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.
3. Проектування автоматизованих систем у конкретній предметній галузі, зокрема:
 - формулювання завдання з предметної галузі;
 - математичне та імітаційне моделювання предметної галузі;
 - структурна декомпозиція системи за допомогою математичних залежностей, евристичного підходу, операційних досліджень;
 - розробка об'єктно-орієнтованої моделі предметної галузі за допомогою мов об'єктно-орієнтованого моделювання;
 - розробка специфікацій інформаційних систем;
 - вибір методу та алгоритму розв'язання конкретних прикладних завдань;
 - вибір програмних засобів для розв'язання конкретних прикладних завдань.
4. Розробка алгоритмів програм для розв'язання завдань побудови математичних моделей динамічних процесів та їх прогнозування.
5. Розробка алгоритмів і програм оптимізації та оптимального керування.
6. Розробка алгоритмів і програм для побудови автоматизованих систем управління.

7. Розробка алгоритмів і програм для системного аналізу і прийняття оптимальних рішень в ієрархічних системах управління.
8. Розробка моделей прийняття рішень, зокрема:
 - оцінка вихідних даних моделей з використанням систем і процедур статистичного аналізу;
 - побудова математичних моделей для прийняття рішень з використанням процедур числових методів аналізу чутливості та оптимізації;
 - аналіз ефективності алгоритмів, що використовуються в моделі;
 - знаходження найкращого рішення шляхом використання гіпотез і їх перевірки.
9. Дослідження ефективності баз знань і баз даних, зокрема:
 - дослідження систем управління базами даних в екстремальних умовах роботи (з SQL-серверами, у глобальних мережах);
 - оптимізація прикладних програм ведення баз даних в умовах функціонування на платформі клієнт/сервер.
10. Розробка технічного завдання на створення автоматизованої системи: визначення об'єктів і процесів проектування на базі вимог замовника з використанням матеріалів передпроектного обстеження та принципів побудови відкритих систем.
11. Розробка ескізного проекту автоматизованої системи, зокрема:
 - попереднього проектного рішення за матеріалами передпроектного обстеження;
 - попереднього проектного рішення щодо концепції інформаційної бази і складу системи.
12. Виконання робіт з технічного і робочого проектування автоматизованих систем, зокрема:
 - визначення складу функцій проєктованої системи, комплексів завдань кожної підсистеми, режимів функціонування;
 - розробка рішення про склад інформації, її обсяг, засоби організації, вхідні та вихідні документи;
 - розробка рішення про склад програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій та методи їх організації;
 - розробка рішення про склад технічного забезпечення у процесі технічного проектування.

13. Проектування технічного забезпечення автоматизованих систем, зокрема:
 - обґрунтування вибраної структури комплексу технічних засобів системи;
 - розрахунок характеристик комплексу технічних засобів за методиками розрахунку надійності, вартості, інформаційної місткості, пропускну здатності та ін.;
 - розробка загальносистемних схемотехнічних рішень в умовах проектування системи.
14. Проектування інформаційного забезпечення автоматизованих систем, розробка опису предметної області за допомогою об'єктів реляційної моделі, зокрема:
 - розробка функціональної схеми об'єкта комп'ютеризації на базі техніко-економічного обґрунтування, матеріалів передпроектного обстеження;
 - розробка схеми документообігу на основі аналізу інформаційних потреб персоналу, матеріалів передпроектного обстеження.
15. Проектування топології, логічної та фізичної структур локальних комп'ютерних мереж, зокрема:
 - вибір топології комп'ютерної мережі з урахуванням її розмірів, типу, розподілу навантаження, каналів зв'язку між сегментами;
 - визначення типу протоколу передавання даних мережі з урахуванням сумісності протоколів, сегментації мережі, маршрутизації;
 - розробка логічної та фізичної структур локальної комп'ютерної мережі з використанням ретрансляторів, мостів, маршрутизаторів.
16. Проектування Інтернет-вузла організації, зокрема:
 - розробка структури Інтернет-вузла за допомогою сучасних технічних і програмних засобів з використанням Інтернет-технологій та технологій розподілу застосувань;
 - інтеграція зовнішніх даних, програмних продуктів до Інтернет-вузла в умовах розробки web-застосувань;

- розробка інтерактивних web-сторінок для локальних комп'ютерних мереж і мережі Інтернет у процесі підготовки довідково-рекламної інформації за допомогою програмних і технічних засобів з використанням текстових, графічних і HTML-редакторів, технологій розподілу застосувань.
17. Розробка баз даних, зокрема:
- вибір СУБД на основі оціночних варіантів баз даних, вимог користувачів, аналізу технічних, економічних, функціональних, сервісних характеристик СУБД;
 - розробка логічної структури бази даних за допомогою методу нормалізації відношень і методів реляційної алгебри;
 - розробка таблиць баз даних і зв'язків між ними.
18. Розробка прикладних процесів управління базами даних, зокрема:
- розробка засобів навігації за наборами даних за допомогою програмних засобів СУБД;
 - розробка методів сортування, фільтрації, пошуку даних у процесі відбору необхідних даних;
 - розробка прикладних програм ведення баз даних на платформі клієнт/сервер в умовах розподілу баз даних за допомогою комп'ютерних мереж.
19. Проектування запитів до баз даних, зокрема:
- розробка запитів до баз даних в умовах роботи з локальними і віддаленими серверами за допомогою структурованої мови запитів SQL;
 - оптимізація запитів до баз даних методами аналізу і нормалізації запитів, вибору стратегії виконання запитів, побудови плану запитів.
20. Проектування і розробка баз знань, зокрема:
- вибір формального апарату для подання знань;
 - використання механізмів логічного висновку на базі теорії доведення теорем;
 - розробка баз знань в умовах проектування інтелектуальних систем;
 - розробка засобів придбання знань в умовах розробки експертних систем;

- розробка експертних систем за знаннями експертів предметної галузі в умовах слабоструктурованих предметних галузей;
 - розробка баз знань за інформацією, отриманою з різних джерел або від експертів в умовах багатоекспертного середовища.
21. Розробка візуальних компонентів програмного забезпечення автоматизованих систем, зокрема:
- розробка програми функціональних задач з використанням засобів автоматизації програмування;
 - розробка візуальних і невізуальних компонентів програмного забезпечення системи на основі використання технології об'єктно-орієнтованого програмування;
 - розробка програмного інтерфейса користувача за допомогою сучасних засобів та інтегрованих середовищ розробника.
22. Оформлення документації на різних стадіях проектування автоматизованих систем:
- розробка документації технічного завдання на створення системи;
 - оформлення документації ескізного проекту системи;
 - оформлення документації технічного і робочого проектів системи.
23. Супроводження системного програмного забезпечення:
- визначення необхідних компонентів і параметрів операційних систем з використанням конфігураційних файлів, системних реєстраційних баз даних, резервних копій системи тощо;
 - забезпечення надійного функціонування системного програмного забезпечення через системи захисту технічних і програмних засобів від несанкціонованого доступу;
 - розробка програмних компонентів, що розширюють функції операційних систем.
24. Управління комп'ютерними мережами, зокрема:
- адміністрування комп'ютерних мереж в умовах несправностей і конфліктів;
 - забезпечення захисту даних у мережах в умовах несанкціонованого доступу;
 - відновлення роботи комп'ютерної мережі в аварійних ситуаціях.

25. Експлуатація і супроводження комп'ютерних мереж, зокрема:
 - забезпечення безперервної роботи комп'ютерної мережі за допомогою централізації управління і контролю;
 - під'єднання локальних мереж до глобальних телекомунікаційних каналів з використанням маршрутизаторів, модемів, відповідного програмного забезпечення;
 - продаж програмної продукції та інформаційних послуг з використанням комп'ютерної технології електронного маркетингу.
26. Реалізація проектів автоматизованих систем, зокрема:
 - створення програмних засобів основними мовами програмування;
 - відлагодження та тестування програмних продуктів;
 - інсталяція та експлуатація програмного забезпечення.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Після завершення терміну практики студенти звітують про виконання програми практики.

Письмовий звіт разом із заповненим щоденником практики подається для рецензування керівникам практики. Відгук керівника від бази практики повинен відображати ділові та моральні якості, виявлені студентом під час проходження практики, та містити оцінку діяльності практиканта. Висновок керівника практики від навчального закладу повинен відображати рівень засвоєних студентом теоретичних знань і вміння застосовувати їх на практиці, відомості про виконання практикантом усіх розділів програми практики, правильності оформлення звітної документації, висновки і пропозиції щодо оцінки практики.

Після завершення практики проводиться підсумкова конференція, на якій студенти в індивідуальному порядку захищають звіти з практики перед комісією, призначеною завідувачем випускної кафедри або директором навчального підрозділу. До складу комісії входять завідувач кафедри (або його заступник) і керівники практики від навчального закладу. Під час захисту звіту практики студент повинен охарактеризувати виконану роботу на базі практики, внести пропозиції щодо її вдосконалення та обґрунтувати їх доцільність. Диферен-

ційований залік з практики оцінюється за чотирибальною шкалою. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента за підписами членів комісії.

Студенту, який не виконав програму практики, у встановленому порядку надається право проходження практики повторно в терміни, визначені деканом факультету.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Бабенко Л. П., Лаврищева К. М.* Основи програмної інженерії. — К.: Знання, 2001. — 270 с.
2. *Безруков Н. Н.* Компьютерная вирусология. — К., 1991.
3. *Бекаревич Ю., Пушкина Н.* Самоучитель Microsoft Access 2000. — М., 1999. — 480 с.
4. *Беркинблит М. Б.* Нейронные сети. — М.: МИРОС, 1993.
5. *Боуман Д, Эмерсон С., Дарновски М.* Практическое руководство по SQL. — К.: Диалектика, 1997.
6. *Вендров А. М.* CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. — М., 1997. — 346 с.
7. *Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф.* Базы знаний интеллектуальных систем. — СПб.: Питер, 2001. — 384 с.
8. *Гладун В. П.* Процессы формирования новых знаний. — София, 1994. — 192 с.
9. *Дейт К.* Введение в системы баз данных. — 7-е изд. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2001. — 1072 с.
10. *Джонс Э., Олант Д.* Программирование в сетях Microsoft Windows. — СПб.: Питер, 2002. — 594 с.
11. *Диго С. М.* Проектирование и использование баз данных. — М.: Финансы и статистика, 1995. — 208 с.
12. *Дрибас В. П.* Реляционные модели данных. — М.: Мир, 1992.
13. *Дюк В. А., Самойленко А.* Data mining: Учебный курс. — СПб.: Питер, 2001. — 366 с.
14. *Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Мельников А. В.* Основи охорони праці: Навч. посіб. — Л.: Афіша, 2000 — 352 с.
15. *Загоруйко Н. Г.* Прикладные методы анализа данных знаний. — Новосибирск: Изд-во Ин-та математики, 1999. — 270 с.

16. Закон України “Про охорону праці” із змінами і доповненнями, внесеними законами України від 15 травня 1996 р. № 196/96-ВР, від 30 червня 1999 р. № 783-XIV, від 21 листопада 2002 р. № 229-IV, від 25 листопада 2003 р. № 1331-IV, від 27 листопада 2003 р. № 1344-IV.
17. *Ивахненко А. Г., Мюллер И. А.* Самоорганизация прогнозирующих моделей. — К.: Техника, 1985
18. *Калянов Г. Н.* CASE-технологии. Консалтинг при автоматизации бизнес-процессов. — М.: Горячая линия-Телеком, 2000. — 320 с.
19. *Выявление экспертных знаний / О. И. Ларичев и др.* — М.: Наука, 1989.
20. *Логический* подход к искусственному интеллекту / Под ред. Г. П. Гаврилова. — М.: Мир, 1990.
21. *Люгер Дж. Ф.* Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2003. — 866 с.
22. *Манахов А. Ф.* Математические методы анализа экономики. — СПб.: Питер, 2002.
23. *Медведев В. С., Потемкин В. Г.* Нейронные сети. MATLAB 6. — М.: Диалог-МИФИ, 2002. — 496 с.
24. *Новоженков Ю. В.* Объектно-ориентированные технологии разработки сложных программных систем. — М., 1996.
25. *Олифер В. Г., Олифер Н. А.* Сетевые операционные системы. — СПб.: Питер, 2001. — 554 с.
26. *Олифер В. Г., Олифер Н. А.* Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб.: Питер, 2000. — 672 с.
27. *Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин:* Затв. наказом Комітету по нагляду за охороною праці України від 10 лютого 1999 р. № 21.
28. *Робачевский А. М.* Операционная система UNIX. — СПб.: БХВ-Питер, 1997. — 528 с.
29. *Сетевые средства Windows NT.* — СПб.: БХВ-Питер, 1996. — 496 с.
30. *Соммервилл Иан.* Инженерия программного обеспечения. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2002. — 624 с.
31. *Стахов А. А.* Linux. — СПб.: БХВ-Питер, 2004. — 912 с.

32. *Столлинз Р.* Операционные системы. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2002. — 600 с.
33. *Таненбаум Э.* Современные операционные системы. — СПб.: Питер, 2004. — 848 с.
34. *Таненбаум Э., М. ван Стеен.* Распределенные системы. Принципы и парадигмы. — СПб.: Питер, 2003.
35. *Типове положення про навчання з питань охорони праці:* Затв. наказом Комітету по нагляду за охороною праці України від 17 лютого 1999 р. № 27.



ДОДАТКИ

Додаток 1

Зразок оформлення листа про проходження практики

Директору _____
(повна назва інституту)

_____ (прізвище та ініціали директора)

_____ (прізвище та ініціали студента)

Група _____

Спеціальність _____

Форма навчання _____

Прошу дозволити проходження _____ у термін
(вказати вид практики)
з “ ____ ” _____ по “ ____ ” _____ на базі _____
(повна назва закладу)

Керівник практики від _____
(повна назва бази практики)

_____ (прізвище та ініціали, посада)

Погоджено:

_____ (підпис керівника практики
від бази практики)

_____ (прізвище та ініціали)

“ ____ ”

_____ (дата)

_____ (підпис керівника
від навчального закладу)

_____ (прізвище та ініціали)

“ ____ ”

_____ (дата)

МП

_____ (підпис студента)

“ ____ ”

_____ (дата)

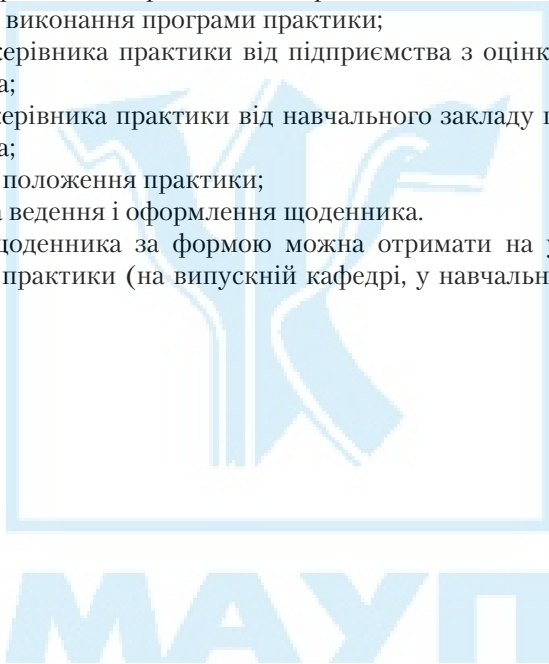
(Лист надсилається в інститут на ім'я директора за півтора-два місяці до початку практики)

Щоденник практики студента

Щоденник розроблено за формою, встановленою “Положенням про практику студентів МАУП” (затверджений наказом Президента МАУП від 17 січня 2005 р. № 04-о), і включає такі складові:

- перша сторінка, де визначено вид практики студента, навчальний підрозділ, курс, групу, спеціальність;
- направлення на практику;
- календарний план проходження практики;
- звіт про виконання програми практики;
- відгук керівника практики від підприємства з оцінкою роботи студента;
- відгук керівника практики від навчального закладу про роботу студента;
- основні положення практики;
- правила ведення і оформлення щоденника.

Бланки щоденника за формою можна отримати на установчій конференції практики (на випускній кафедрі, у навчальній частині, деканаті).



Зразок оформлення першої сторінки звіту про виконання

_____ практики

(вид практики)

студентом спеціальності _____

Міжрегіональна Академія управління персоналом

ЗВІТ

про виконання програми _____ практики

(вид практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

групи _____

Спеціальність _____

Кваліфікаційний рівень _____

База практики _____

(повна назва)

Керівник практики
від бази практики _____

Керівник практики
від випускної кафедри _____

(посада, прізвище, ініціали)

(посада, прізвище, ініціали)

Звіт захищений

“ ___ ” _____ 200_ р.

(підпис)

Київ 200_

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Умови організації та проведення практики	4
Програма практики	8
Вимоги до оформлення результатів практики	15
Список літератури.....	16
Додатки.....	19



Відповідальний за випуск *Ю. В. Нешкуренко*
Редактор *І. В. Хронюк*
Комп'ютерне верстання *Г. В. Макуха*

МАУП

Зам. № ВКЦ-2743

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП