

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для виконання контрольних робіт з дисципліни
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАРМАЦІЇ

КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 1

| № варіантів | Контрольні запитання | Контрольні завдання |
|-------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 1, 11, 21, 31, 41, | 1, 7, 14 |
| 2 | 2, 12, 22, 32, 42 | 2, 8, 13 |
| 3 | 3, 13, 23, 33, 43 | 3, 6, 12 |
| 4 | 4, 14, 24, 34, 44 | 4, 9, 14 |
| 5 | 5, 15, 25, 35, 45 | 5, 8, 11 |
| 6 | 6, 16, 26, 36, 46 | 1, 4, 10 |
| 7 | 7, 17, 27, 37, 47 | 2, 5, 13 |
| 8 | 8, 18, 28, 38, 48 | 3, 7, 12 |
| 9 | 9, 19, 29, 39, 49 | 4, 8, 13 |
| 10 | 10, 20, 30, 40, 50 | 5, 9, 14 |
| 11 | 1, 13, 22, 35, 46 | 1, 6, 11 |
| 12 | 2, 14, 25, 36, 47 | 2, 5, 10 |
| 13 | 3, 15, 26, 37, 49 | 3, 8, 12 |
| 14 | 4, 18, 27, 34, 45 | 4, 9, 14 |
| 15 | 5, 16, 28, 35, 44 | 5, 10, 13 |

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 1

1. Історичні аспекти використання комп'ютерних технологій та засобів телекомунікацій у медицині та фармації.
2. Медична інформатика, предмет, мета, завдання, роль у сучасній фармацевтичній науці.
3. Нормативно-правова база інформаційного забезпечення роботи провізора, клінічного провізора та лікаря.
4. Державна концепція інформатизації охорони здоров'я.
5. Основи стандартизації медичних інформаційних продуктів. Сертифікація програмних продуктів.
6. Фармацевтична інформація, її властивості.
7. Автоматизовані інформаційні системи, їх призначення.
8. Класифікація медичних інформаційних систем – адміністративно-господарські (офісні), системи інформаційного пошуку, експертні системи, навчальні системи, інтегровані системи.
9. Перспективи автоматизації аптечних закладів. Структура та властивості інформаційних систем.
10. Перспективи автоматизації лікарняних закладів. Структура та властивості інформаційних систем.
11. Автоматизоване робоче місце, загальні вимоги, призначення.
12. Класифікація автоматизованих робочих місць у медицині та фармації.
13. Технічне забезпечення автоматизованих робочих місць.

14. Програмне забезпечення автоматизованих робочих місць.
15. Загальні принципи організації автоматизованого робочого місця провізора. Технічне та програмне забезпечення.
16. Загальні принципи організації автоматизованого робочого місця лікаря. Технічне та програмне забезпечення.
17. Основні пристрої базової конфігурації персонального комп'ютера, їх призначення.
18. Основні інформаційні процеси: пошук, підбір, передача, збереження, опрацювання, використання, захист інформації.
19. Програмне забезпечення у фармації. Основні типи програм, можливості їх використання у практичній фармації.
20. Прикладні програмні засоби, їх призначення, можливості використання у фармації.
21. Текстові редактори та видавничі системи, їх характеристика, можливості використання у медицині та фармації.
22. Створення та редагування простих текстових документів у середовищі редактора Microsoft Word (паketу Microsoft Office).
23. Створення комплексних текстових документів у середовищі редактора Microsoft Word (введення формул)
24. Створення комплексних текстових документів у середовищі редактора Microsoft Word (робота з таблицями).
25. Створення комплексних текстових документів у середовищі редактора Microsoft Word (робота графічними об'єктами).
26. Електронні таблиці, основні поняття, структура, принципи створення.
27. Особливості використання електронних таблиць для розрахунків.
28. Впорядкування даних у середовищі електронних таблиць.
29. Побудова графіків та діаграм у середовищі Microsoft Excel.
30. Бази даних, їх призначення, основні елементи, принципи створення. Види баз даних, їх характеристика.
31. Системи керування базами даних, їх призначення. Загальні принципи проектування баз даних.
32. Створення баз даних у середовищі Microsoft Access (паketу Microsoft Office). Властивості полів баз даних.
33. Створення баз даних у середовищі Microsoft Access (паketу Microsoft Office). Типи даних.
34. Створення баз даних у середовищі Microsoft Access (паketу Microsoft Office). Об'єкти баз даних.
35. Графічні редактори, їх призначення, характеристика. Особливості функціонування та використання у фармації.
36. Програмне забезпечення, яке використовується для створення презентацій. Особливості роботи, призначення паketу Microsoft PowerPoint.
37. Поняття про мультимедіа, особливості їх використання. Компоненти і засоби мультимедіа.
38. Автоматизована обробка документів. Автоматизований переклад документів. Програмне забезпечення, особливості його використання.
39. Автоматизована обробка документів. Автоматизований перетворення документів у електронну форму. Програмне забезпечення, особливості його використання.

40. Редактори хімічних формул, особливості їх використання для побудови хімічної структури речовин, для пошуку інформації про речовини.
41. Комп'ютерні мережі. Класифікація (локальні та глобальні), характеристика, принципи створення.
42. Телемедицина та телефармація. Телеконференції.
43. Дистанційне навчання. Віртуальні медико-діагностичні та фармацевтичні системи.
44. Глобальна мережа Internet. Історія розвитку.
45. Інформаційні технології у середовищі глобальної мережі Internet. Основні програмні продукти для роботи в глобальній мережі Internet.
46. Основні сервіси Internet - електронна пошта, World Wide Web технологія, пошук інформації на Web-серверах, телеконференції, комп'ютерна телефонія.
47. Загальні принципи пошуку інформації у мережі Internet. Засоби пошуку інформації в Internet. Організація роботи з пошуковими системами.
48. Медичні та фармацевтичні мережі України. Перспективи розвитку для фармації.
49. Методика роботи електронної пошти. Організація роботи програм електронної пошти в мережі фармацевтичної установи.
50. Електронний рецепт, правила його застосування, перспективи електронної рецептури в Україні.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 1

1. Запропонуйте структуру (вказати назви і типи полів) бази даних „Інформація про виробників лікарських засобів”.
2. Запропонуйте структуру (вказати назви і типи полів) бази даних „Ботанічні характеристики лікарських рослин”.
3. Запропонуйте модель інформаційної підтримки фармацевтичної опіки стаціонарних хворих.
4. Запропонуйте та охарактеризуйте принципи створення електронної медичної карти хворого.
5. Запропонуйте модель інформаційної підтримки фармацевтичної опіки амбулаторних хворих.
6. Наведіть перелік 10 фармацевтичних ресурсів та сайтів мережі Internet. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
7. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet із ботаніки. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
8. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet, які містять інформацію про раціональне використання лікарських засобів. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
9. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet із клінічної фармації. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
10. Запропонуйте та охарактеризуйте принципи створення електронної медичної карти хворого.
11. Запропонуйте структуру та охарактеризуйте принципи створення запрошення на презентацію фармацевтичної фірми (з використанням текстового редактора, шляхом створення комплексного текстового документа).

12. Запропонуйте структуру та охарактеризуйте принципи створення електронних таблиць для статистичної обробки інформації про кількісне визначення діючих речовин у лікарських засобах.
13. Сформууйте та представте інформацію про один із лікарських засобів у вигляді презентації з використанням програмного забезпечення пакету Microsoft Office. Охарактеризуйте принципи створення даної презентації.
14. Аптека пропонує хворим лікарські засоби різних фірм виробників - близько 35% складають засоби німецького виробництва, 25% - виробництва фармацевтичних фірм Франції, 15% - виробництва українських фірм, 10% - російського виробництва, 5% - виробництва Канади, 10% - виробництва Польщі. На основі запропонованих даних сформууйте різні види діаграм. Охарактеризуйте принципи їх створення.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 2

ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 2

| № варіантів | Контрольні запитання | Контрольні завдання |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1 | 1, 11, 21, 31, 41, | 1, 7, 14 |
| 2 | 2, 12, 22, 32, 42 | 2, 8, 13 |
| 3 | 3, 13, 23, 33, 43 | 3, 6, 12 |
| 4 | 4, 14, 24, 34, 44 | 4, 9, 14 |
| 5 | 5, 15, 25, 35, 45 | 5, 8, 11 |
| 6 | 6, 16, 26, 36, 46 | 1, 4, 10 |
| 7 | 7, 17, 27, 37, 47 | 2, 5, 13 |
| 8 | 8, 18, 28, 38, 48 | 3, 7, 12 |
| 9 | 9, 19, 29, 39, 49 | 4, 8, 13 |
| 10 | 10, 20, 30, 40, 50 | 5, 9, 14 |
| 11 | 1, 13, 22, 35, 46 | 1, 6, 11 |
| 12 | 2, 14, 25, 36, 47 | 2, 5, 10 |
| 13 | 3, 15, 26, 37, 49 | 3, 8, 12 |
| 14 | 4, 18, 27, 34, 45 | 4, 9, 14 |
| 15 | 5, 16, 28, 35, 44 | 5, 10, 13 |

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ № 2

1. Автоматизовані інформаційні системи, їх призначення.
2. Класифікація медичних інформаційних систем – адміністративно-господарські (офісні), системи інформаційного пошуку, експертні системи, навчальні системи, інтегровані системи.
3. Основні етапи розробки інформаційних систем в медицині та фармації.
4. Електронні таблиці, основні поняття, структура, принципи створення.
5. Особливості використання електронних таблиць для розрахунків.
6. Впорядкування даних у середовищі електронних таблиць.
7. Побудова графіків та діаграм у середовищі Microsoft Excel.
8. Характеристика статистичної інформації та особливості її обробки.
9. Інформаційні технології для обробки статистичної інформації.

10. Графічне подання результатів статистичного аналізу.
11. Економічні розрахунки у середовищі електронних таблиць.
12. Логічні функції в середовищі табличного процесора.
13. Поняття апроксимації експериментальних даних. Апроксимація у середовищі табличного процесора.
14. Принципи обробки даних в медицині та фармації з використанням інформаційних та комп'ютерних технологій.
15. Основні напрямки використання систем штучного інтелекту в медицині та фармації.
16. Формалізація та алгоритмізація медичних та фармацевтичних задач.
17. Основні властивості алгоритмів.
18. Способи подання алгоритмів.
19. Класифікація алгоритмів.
20. Структурні схеми алгоритмів.
21. Вимоги до складання структурних схем алгоритмів.7
22. Моделювання як метод пізнання в медицині та фармації.
23. Форми представлення моделей.
24. Типи інформаційних моделей, їх характеристика.
25. Основні етапи розробки та дослідження моделей з використанням комп'ютерних технологій.
26. Принципи використання математичних моделей у медицині та фармації.
27. Принципи класифікаційних систем в медицині та фармації.
28. Принципи використання систем кодування в медицині та фармації.
29. Експертні системи, їх характеристика.
30. Особливості використання експертних систем в медицині та фармації.
31. Структура та схема роботи експертної системи.
32. Загальна характеристика систем підтримки прийняття рішень.
33. Методологія побудови експертних систем.
34. Принципи автоматизації обліку лікарських засобів в аптеках.
35. Комп'ютерні мережі, особливості їх використання в медицині та фармації.
36. Класифікація комп'ютерних мереж (локальні та глобальні), характеристика, принципи створення.
37. Телемедицина та телефармація.
38. Телеконференції.
39. Принципи електронної комерції в фармації.
40. Дистанційне навчання. Віртуальні медико-діагностичні та фармацевтичні системи.
41. Глобальна мережа Internet. Історія розвитку.
42. Інформаційні технології у середовищі глобальної мережі Internet. Основні програмні продукти для роботи в глобальній мережі Internet.
43. Принципи забезпечення якості інформації у глобальних мережах.
44. Безпека інформації та принципи її захисту у глобальних мережах.
45. Основні сервіси Internet - електронна пошта, World Wide Web технологія, пошук інформації на Web-серверах, телеконференції, комп'ютерна телефонія.
46. Загальні принципи пошуку інформації у мережі Internet.
47. Засоби пошуку інформації в Internet. Організація роботи з пошуковими системами.

48. Медичні та фармацевтичні мережі України. Перспективи розвитку для фармації.
49. Методика роботи електронної пошти. Організація роботи програм електронної пошти в мережі фармацевтичної установи.
50. Електронний рецепт, правила його застосування, перспективи електронної рецептури в Україні.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ №2

1. Запропонуйте модель інформаційної підтримки фармацевтичної опіки стаціонарних хворих.
2. Запропонуйте та охарактеризуйте принципи створення електронної медичної карти хворого.
3. Запропонуйте модель інформаційної підтримки фармацевтичної опіки амбулаторних хворих.
4. Наведіть перелік 10 фармацевтичних ресурсів та сайтів мережі Internet. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
5. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet із ботаніки. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
6. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet, які містять інформацію про раціональне використання лікарських засобів. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
7. Наведіть перелік 10 ресурсів та сайтів мережі Internet із клінічної фармації. Охарактеризуйте принципи їх пошуку та можливості використання.
8. Запропонуйте структуру та охарактеризуйте принципи створення електронних таблиць для статистичної обробки інформації про кількісне визначення діючих речовин у лікарських засобах.
9. Аптека пропонує хворим лікарські засоби різних фірм виробників - близько 35% складають засоби німецького виробництва, 25% - виробництва фармацевтичних фірм Франції, 15% - виробництва українських фірм, 10% - російського виробництва, 5% - виробництва Канади, 10% - виробництва Польщі. На основі запропонованих даних сформууйте різні види діаграм. Охарактеризуйте принципи їх створення.
10. Скласти структурну схему алгоритму дозування лікарського засобу «Імунал» залежно від виду лікарської форми та віку пацієнта згідно з формалізованою інструкцією до застосування.
11. Запропонувати структуру та охарактеризувати принципи створення електронних таблиць для проведення фармакоекномічного аналізу.
12. Скласти алгоритм призначення лікарських засобів «Ацетилсаліцилова кислота» та «Парацетамол» як жарознижуючих засобів для хворих різних вікових категорій.
13. Запропонуйте структуру та охарактеризуйте принципи створення запрошення на презентацію фармацевтичної фірми (з використанням текстового редактора, шляхом створення комплексного текстового документа).
14. Сформууйте та представте інформацію про один із лікарських засобів у вигляді презентації з використанням програмного забезпечення пакету Microsoft Office. Охарактеризуйте принципи створення даної презентації.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

а) основна:

1. Воробьев В., Лунев Н. Использование современных компьютерных технологий в аптеке // Фарм. вестник.- 1997.- № 22.- С. 11-15.
2. Гуревич Д. Интернет в фармацевтическом бизнесе // Фарм. вестник.- 2000.- № 23.-С.7-12.
3. Давыдова О.Н. Руководство к практическим занятиям по фармацевтической информации / О.Н.Давыдова, В.Л.Дорофеев; под ред. А.П.Арзамасцев. - М: Вилар-М, 2000. - 78с.
4. Зіменковський А.Б., Пономаренко В.М., Матвійчук Б.О. Організація стандартизації медичних технологій в Україні. - Львів: Ліга-Прес, 2003.- 192 с.
5. Зіменковський А.Б., Пономаренко В.М., Піняжко О.Р., Калинюк Т.Г. Базовий термінологічний глосарій за програмою клінічної фармації. - Львів-Київ: Ліга-Прес, 2004. - 446 с.
6. Каминский А. Телемедицина во врачебной практике // Новые медицинские технологии.- 2001. - № 2. - С. 9-11.
7. Кучер А., Гарбар Н., Баран М. Світові медичні ресурси інтернету. Довідник для медгромадськості. - К.:Здоров'я, 2003. - 336 с.
8. Сеницын В. Е. Интернет для врача // Фарм. вестник.- 2000.- № 31.- С.5-9.
9. Указ Президента України від 31.05.93 р., №186/93, "Про Державну політику інформатизації України".
10. Чубарев В.Н. Фармацевтическая информация: [Учебник] / Под ред. А.П.Арзамасцев.-М.: Вилар-М, 2000. - 442с.
11. Angaran D.M. Telemedicine and telepharmacy: current status and future implications // Am J Health-Syst Pharm 1999; 56:1405-26.
12. Balen R.M., Miller P., Malyuk D.L. Medical informatics: pharmacists' needs and applications in clinical practice // J Inform Pharmacother 2000; 2:306-318.
13. Martin A.E., Stumpf J.L., Ryan M.L. Assessing pharmacists' competence in clinical information retrieval // Am J Health Syst Pharm. 1996; 53(24):2957-2958.
14. Morris A.H. Computerized protocols and bedside decision support // Crit Care Clin 1999;15:523-45.

а) додаткова:

1. Грэхам-Смит Д.Г. Оксфордский справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии: [Справочник для студ. мед. вузов] / Д.Г.Грэхам-Смит, Дж. Каронсон, А.Я.Ивлева. - Х.: Медицина, 2000.- 740с.
2. Елисеєва І.І. Обща теорія статистики: Учеб. / Под ред. І.І.Елисеєва, М.М.Юзбашев. - М.: Финансы и статистика, 2001.- 480с.
3. Компендиум. Лекарственные препараты 2000-2001 / Под ред. В.Н.Коваленко, А.П.Викторов. - К.: МОРИОН, 2000.- 1456с.
4. Леонов В.П., Ижевский П.В. Применение статистики в статьях и диссертациях по медицине и биологии. Часть I. Описание методов статистического анализа в статьях и диссертациях // МЖМП. -1998.- №4.- С.7-12.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2т. Т.1.: Пособие для врачей.- 14-е изд., перераб. и доп.- Х.: Новая Волна,2000.- 539с.
6. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2т. Т.2.: Пособие для врачей.- 14-е изд., перераб. и доп. - Х.: Новая Волна.2000.- 608с.

7. Селье Г. От мечты к открытию: Как стать ученым.: Пер. с англ. - М: Прогресс 1987. -361с.
8. Balas E.A., Austin S.M., Mitchell J.A. et al. The clinical value of computerized information services: a review of 98 randomized clinical trials // Arch Fam Med. 1996;5:271-278.
9. Kaushal et al. Effects of Computerized Physician Order Entry and Clinical Decision Support Systems on Medication Safety: A Systematic Review // Arch Intern Med 2003;163:1409-1416.
10. Miller R.A., Sim Physicians' Use Of Electronic Medical Records: Barriers And Solutions // Health Д^2004 ;23:116-126.
11. Miller R.A. Medical diagnostic decision support systems- -past, present, and future // J Am Med Inform Assoc. 1994;!:8-27.
12. Raschke R.A., Gollihare B., Wunderlich T.A. A Computer Alert System to Prevent Injury From Adverse Drug Events: Development and Evaluation in a Community Teaching Hospital //JAMA. 1998; 280:1317-1320.