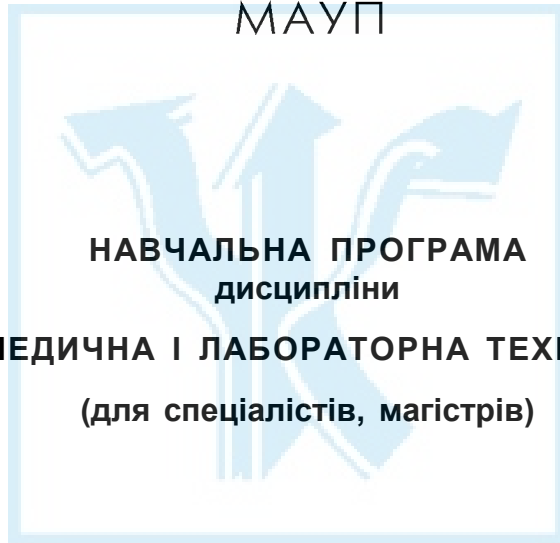


МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП



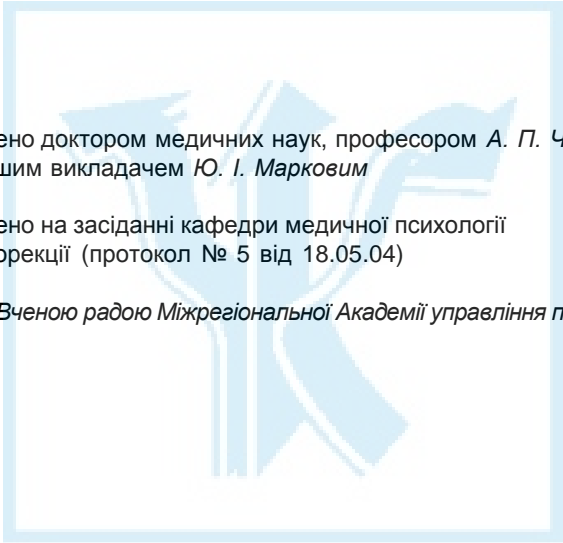
**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
дисципліни**

**“МЕДИЧНА І ЛАБОРАТОРНА ТЕХНІКА”**

**(для спеціалістів, магістрів)**

**МАУП**

Київ 2005



Підготовлено доктором медичних наук, професором *А. П. Чуприковим*, старшим викладачем *Ю. І. Марковим*

Затверджено на засіданні кафедри медичної психології та психокорекції (протокол № 5 від 18.05.04)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*

**Чуприков А. П., Марков Ю. І.** Навчальна програма “Медична і лабораторна техніка” (для спеціалістів, магістрів). — К.: МАУП, 2005. — 18 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни, вказівки до виконання контрольної роботи, завдання для контрольних робіт, питання для самоконтролю, а також список рекомендованої літератури.

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Широке застосування в клінічній та дослідницькій практиці лабораторно-інструментальних методів дослідження дозволяє глибше вивчати захворювання, виявляти раніше невідомі хвороби, а головне — здійснювати більш ранню їх діагностику, без якої неможливе своєчасне лікування.

Мета вивчення курсу “Медична і лабораторна техніка” — опанувати основами сучасних знань у сфері медичних приладів та лабораторного устаткування, які використовують у клінічній та дослідницькій практиці.

Для належної підготовки студентів програмою передбачено такі методи активного навчання: тематичні лекції, семінари та проблемні дискусії.

### **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН вивчення дисципліни**

#### **“МЕДИЧНА І ЛАБОРАТОРНА ТЕХНІКА”**

№ пор	Назва теми
1	Інструментальна і лабораторна техніка
2	Медична техніка профілактичного призначення
3	Інструментальні засоби для протезування органів і систем
4	Технічні засоби у фармакології і фармації
5	Медична техніка у клініці внутрішніх хвороб
6	Медична техніка в анестезіології, реанімації та інтенсивній терапії
7	Діагностична техніка в неврології та психіатрії
8	Медична техніка в хірургії
9	Оснащення швидкої медичної допомоги
10	Загальна клінічна лабораторна діагностика
11	Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу
12	Прикладна лабораторна діагностика

**ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ**  
**до вивчення дисципліни**

**“МЕДИЧНА І ЛАБОРАТОРНА ТЕХНІКА”**

**Тема 1. Інструментальна і лабораторна техніка**

Загальні поняття в медицині. Поняття норми і патології в медицині.

Діагностика — розділ клінічної медицини, де викладено методи дослідження хвороби і стану хворого з метою призначення необхідного лікування і профілактичних заходів. Діагноз — медичний висновок про стан здоров'я хворого, про захворювання (травми) або причини смерті, що містить терміни, передбачені прийнятими класифікаціями та номенклатурою хвороб. Складові діагностики як наукової дисципліни: методи спостереження та дослідження (фізичних і лабораторно-інструментальних) — лікарська діагностична техніка; семіологія (семіотика), предметом вивчення якої є ознаки, що стосуються загальної характеристики хворого; методика діагнозу — особливості мислення при розпізнаванні захворювання.

*Література [1; 9; 18; 25]*

**Тема 2. Медична техніка профілактичного призначення**

Медична техніка та медичний інструментарій. Антропометрія. Основні параметри клінічної антропометрії. Вимір м'язової сили за допомогою динамометра. Вимірювання температури тіла. Ступені підвищеної температури. Первинна та вторинна профілактика. Профілактичні огляди на виробництві із шкідливими умовами. Професійна патологія. Сутність запобігання професійним захворюванням. Рентгенологічні методи обстеження на виробництві, їх ефективність у виявленні хвороб органів дихання. Спортивна медицина, її роль у запобіганні перенавантаженням і травматизму у фізичній культурі і спорті. Роль фізкультури в лікуванні хворих. Засоби й устаткування для лікуваль-

ної фізкультури та масажу. Масаж — метод лікування та профілактики захворювань.

*Література* [7; 14; 19; 24; 25]

### **Тема 3. Інструментальні засоби для протезування органів і систем**

Якість життя — фізичні, соціальні та емоційні аспекти самопочуття хворого, а також його фізичні, психологічні, пізнавальні та сексуальні можливості. Вимоги до поліпшення якості життя прооперованих хворих.

Протезування — система медичних і технічних заходів, спрямованих на відновлення втрачених органів та по можливості їх функцій за допомогою протезів.

Потреби у протезуванні окремих органів у період збільшення випадків травматизму. Протезування органу (органів) під час оперативного втручання (тазостегновий, колінний суглоби, штучний водій серцевого ритму, клапани серця, зуби та ін.). Протезування після ургентного оперативного втручання. Протезно-ортопедичні засоби.

*Література* [13–16; 19–22; 25]

### **Тема 4. Технічні засоби у фармакології і фармації**

Фармакогнозія — наука, предметом вивчення якої є лікарські рослини, лікарська сировина рослинного походження, продукти її первинної переробки, а також деякі види лікарської сировини тваринного походження. Медичне обладнання, яке використовують у фармакогнозії.

Фармакологія — наука, що вивчає закономірності взаємодії між лікарськими рослинами та організмом, дію ліків на організм та визначає методи і принципи їх застосування. Медичне обладнання, яке використовують у фармакології.

Фармація — наука, що займається вишукуванням, вивченням, розробкою способів добування, обробки, виготовлення і зберігання лікарських засобів і препаратів та матеріалів, що їх

застосовують у медицині, а також питання їх стандартизації. Медичне обладнання, яке використовують у фармації.

Фармакологічний засіб — речовина (або суміш речовин) з виявленою фармакологічною активністю, що є об'єктом клінічних досліджень.

*Література* [8; 16; 25]

### **Тема 5. Медична техніка у клініці внутрішніх хвороб**

Внутрішні хвороби — розділ клінічної медицини, що вивчає етіологію, патогенез, семіотику, діагностику і лікування (за винятком хірургічного та радіаційного), прогноз і профілактику захворювань внутрішніх органів. Антропометричні методи дослідження, їх значення у клініці внутрішніх хвороб. Рентгенологічні методи. Ендоскопічні методи дослідження.

Інструментально-функціональні методи дослідження.

Радіоізотопні методи дослідження. Радіоізотопні діагностичні прилади. Ультразвукова ехографія. Стернальна пункція.

*Література* [1; 7; 10; 22; 25]

### **Тема 6. Медична техніка в анестезіології, реанімації та інтенсивній терапії**

Анестезіологія — наука про знеболювання в управлінні життєво важливими системами під час операції, а також у разі виникнення загрозливих для життя станів. Методи загальної та місцевої анестезії для захисту організму від хірургічної агресії. Використання наркозно-дихальної апаратури для загальної анестезії. Спеціальна апаратура для спостереження і контролю за станом окремих життєво важливих систем під час операції. Обладнання відділення інтенсивної терапії.

Гострі отруєння. Принципи діагностики і надання допомоги.

*Література* [6; 13–15; 19; 25]

### **Тема 7. Діагностична техніка в неврології та психіатрії**

Діагностичні методи, які дозволяють вивчати структуру, кровообіг та функції мозку. Комп'ютерна томографія, її сутність, переваги та недоліки. Принципи ядерно-магнітно-резонансної томографії. Ангіографія. Методи ангіографії. Переваги та недоліки різних методів ангіографії.

Ультразвукова доплерографія, її сутність, методи і переваги.

Визначення змін біоелектричної активності головного мозку за допомогою електроенцефалографії.

Вирішення питань діагностики та лікування за допомогою інструментальних методів діагностики цереброваскулярних захворювань.

*Література* [2; 6; 12; 15; 21; 25]

### **Тема 8. Медична техніка в хірургії**

Хірургія — галузь клінічної медицини, що вивчає захворювання, основним методом лікування яких є оперативне лікування. Розділи хірургії. Хірургічний інструментарій. Сучасні вимоги до оперативних втручань і хірургічних інструментів. Міні-інвазивні оперативні втручання. Оснащення для стерилізації хірургічного інструментарію. Використання протезів у серцево-судинній хірургії, судинній і порожнинній хірургії, нейрохірургії.

Трансплантологія. Гемотрансфузія.

*Література* [22–25]

### **Тема 9. Оснащення швидкої медичної допомоги**

Швидка медична допомога як система медичної допомоги при нещасних випадках і раптових гострих захворюваннях.

Структура швидкої медичної допомоги. Відділ госпіталізації. Підстанції швидкої медичної допомоги. Швидка і невідкладна медична допомога, їх спільні та відмінні ознаки. Спеціалізована швидка медична допомога. Оснащення спеціалізованих бригад. Вимоги до медичних приладів та інструментів. Технічне осна-

щення швидкої медичної допомоги. Вимоги до санітарного транспорту швидкої медичної допомоги.

*Література* [13; 14; 19; 21–23; 25]

### **Тема 10. Загальна клінічна лабораторна діагностика**

Лабораторна діагностика — розділ клінічної діагностики, що вивчає методи оцінки і розпізнавання фізіологічних та патологічних станів і захворювань, а також методи виявлення збудників захворювань. Предмет і методи лабораторних досліджень.

Лабораторна техніка. Напрями лабораторного дослідження. Бактеріологічні дослідження. Вірусологічні дослідження. Серологічні дослідження.

Лабораторне обладнання першочергового значення. Спектрофотометрія. Наукові критерії вибору діагностиків.

*Література* [3; 4; 9; 25]

### **Тема 11. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу**

Сучасні уявлення про ВІЛ-інфекцію/СНІД. Епідеміологічна ситуація в Україні і світі. Критерії діагнозу ВІЛ-інфекції/СНІДу. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу. Стратегії лабораторної діагностики ВІЛ-інфекції.

*Література* [17; 25]

### **Тема 12. Прикладна лабораторна діагностика**

Лабораторна діагностика в гематології. Загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові. Основні переваги автоматичних приладів. Коагулограма і функціональні властивості тромбоцитів. Дослідження крові на моноклональні антитіла. Цитогенетичні, цитохімічні дослідження крові.

Лабораторна токсикологічна діагностика. Напрями діагностики отруєнь. Інструментальні експрес-методи діагностики токсичних речовин у біологічних середовищах організму.

*Література* [4; 5; 9; 11; 13; 14; 25]



## ***ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ***

Навчальним планом дисципліни “Медична і лабораторна техніка” передбачено контроль за засвоєнням знань у вигляді контрольної роботи реферативного типу і складання комплексного іспиту.

Мета контрольної роботи — виявити ступінь засвоєння студентами основних категорій, понять і принципів щодо медичної і лабораторної техніки, основних розділів дисципліни, розуміння значення медичних приладів та лабораторного устаткування для клінічної та дослідницької практики.

Номер варіанта контрольної роботи для кожного студента визначає викладач.

### ***ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ***

#### **Варіант 1. Інструментальна і лабораторна техніка**

Загальні поняття в медицині. Поняття норми і патології.

Діагностика — розділ клінічної медицини. Складові діагностики як наукової дисципліни. Уявлення про медичну техніку, медичний інструментарій та лабораторну техніку.

#### **Варіант 2. Використання медичної техніки з профілактичною метою**

Основні параметри клінічної антропометрії. Вимірювання температури тіла. Значення для здоров'я населення первинної та вторинної профілактики. Запобігання професійним хворобам.

Спортивна медицина та лікувальна фізкультура. Засоби й устаткування для лікувальної фізкультури.

#### **Варіант 3. Інструментальні засоби для протезування органів і систем**

Якість життя. Чинники, що впливають на якість життя.

Роль протезування в поліпшенні якості життя прооперованих хворих. Протезування органа (органів) під час планового

та після ургентного оперативного втручання. Протезно-ортопедичні засоби.

#### **Варіант 4. Технічні засоби у сфері ліків**

Вимоги до лікарських засобів. Співвідношення між корисністю та ризиком вживання ліків. Фармакологічні засоби. Медичне обладнання, яке застосовують у фармакогнозії, фармакології і фармації.

#### **Варіант 5. Медична техніка у клініці внутрішніх хвороб**

Внутрішні хвороби — розділ клінічної медицини. Методи дослідження у клініці внутрішніх хвороб. Прилади для антропометрії. Ендоскопічні методи дослідження. Інструментально-функціональні дослідження. Прилади для радіоізотопної діагностики. Ультразвукова ехографія.

#### **Варіант 6. Медична техніка в анестезіології, реанімації та інтенсивній терапії**

Анестезіологія як наука. Ятрогенія в анестезіології. Методи загальної і місцевої анестезії для захисту організму від хірургічної агресії. Наркозно-дихальна апаратура для загальної анестезії. Монітори. Обладнання відділення інтенсивної терапії. Гострі отруєння. Перша допомога при отруєнні невідомими речовинами.

#### **Варіант 7. Медична техніка в неврології та психіатрії**

Візуалізація.

Комп'ютерна томографія, ядерно-магнітно-резонансна томографія. Переваги і недоліки різних методів ангиографії. Ультразвукова доплерографія, її сутність. Електроенцефалографія. Вирішення питань діагностики та лікування за допомогою інструментальних методів діагностики цереброваскулярних захворювань.

### **Варіант 8. Хірургічний інструментарій**

Хірургія — галузь клінічної медицини. Вимоги до оперативних втручань і хірургічних інструментів. Інструментарій для ендovasкулярних операцій. Технічне оснащення у трансплантології. Інструменти для гемотрансфузії.

### **Варіант 9. Оснащення швидкої медичної допомоги**

Структура швидкої медичної допомоги. Спеціалізована швидка медична допомога. Вимоги до медичних приладів та інструментів. Технічне оснащення швидкої медичної допомоги. Санітарний транспорт.

### **Варіант 10. Загальна клінічна лабораторна діагностика**

Лабораторна діагностика — розділ клінічної діагностики. Предмет і методи лабораторних досліджень. Лабораторна техніка. Напрями лабораторного дослідження. Бактеріологічні дослідження, їх сутність і методи. Вірусологічні дослідження. Серологічні дослідження — методи імунології. Вимоги до приміщень лабораторії. Засоби захисту персоналу лабораторії. Обладнання лабораторій. Лабораторне обладнання першочергового значення. Критерії вибору діагностикумів.

### **Варіант 11. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу**

ВІЛ-інфекція/СНІД. Епідеміологічна ситуація в Україні й світі.

Критерії діагнозу ВІЛ-інфекції/СНІДу. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу. Стратегії лабораторної діагностики ВІЛ-інфекції.

### **Варіант 12. Прикладна лабораторна діагностика**

Лабораторна діагностика в гематології. Автоматичні прилади для підрахунку формених елементів крові (гемоаналізатори). Основні переваги автоматичних приладів. Цитогенетичні, цитохімічні дослідження крові.

Лабораторна токсикологічна діагностика. Напрями діагностики отруєнь. Інструментальні експрес-методи діагностики токсичних речовин у біологічних середовищах організму.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**

1. Поняття норми і патології в медицині.
2. Діагностика як розділ клінічної медицини. Складові діагностики.
3. Цілі та завдання вивчення курсу “Медична і лабораторна техніка”.
4. Суть і значення понять “медична техніка”, “медичні інструменти”.
5. Суть і значення поняття “лабораторна техніка”.
6. Життєво важливі системи організму.
7. Методи та засоби первинної і вторинної профілактики.
8. Характеристика методів і засобів антропометрії.
9. Термометрія. Трамбування показників термометра.
10. Методи рентгенологічного обстеження.
11. Медична радіологія.
12. Масаж як метод лікування і профілактики захворювань.
13. Протезування як система медичних і технічних заходів.
14. Протезно-ортопедичні засоби для пацієнтів із захворюваннями та деформаціями опорно-рухового апарату.
15. Протезні засоби для хворих з дефектами грудної і черевної стінки.
16. Протезно-ортопедичні засоби для хворих з ураженнями органів слуху і зору.
17. Протезно-ортопедичні засоби для компенсації косметичних і функціональних дефектів різних ділянок і органів людини.
18. Протезно-ортопедичні засоби в стоматології.
19. Методи діагностики при невідкладних станах.
20. Сукупність технічних засобів у фармакології та фармацевції.
21. Фармакогнозія як наука. Медичне обладнання, яке застосовують у фармакогнозії.

22. Фармакологія як наука. Медичне обладнання, яке застосовують у фармакології.
23. Фармакологічні засоби.
24. Значення ліків у медицині.
25. Методи і засоби верифікації діагнозу при інфекційних хворобах.
26. Інструментально-функціональні методи дослідження в клініці внутрішніх хвороб.
27. Методи дослідження, що ґрунтуються на реєстрації біопотенціалів, які виникають у результаті функціонування органів.
28. Методи та прилади реєстрації кінетики органів.
29. Методи реєстрації звукових проявів, що виникають під час рухів і скорочень органів.
30. Радіоізотопні методи дослідження.
31. Ультразвукові методи дослідження в медицині.
32. Стерильна пункція.
33. Анестезіологія як наука.
34. Основні засоби та прилади, що використовують для загальної та інших видів анестезії.
35. Прилади для анестезіологічного забезпечення оперативних втручань.
36. Стерилізація апаратів і приладів в анестезіології.
37. Апаратура для спостереження і контролю за станом життєвоважливих систем.
38. Інструментально-технічне обладнання, яке застосовують в інтенсивній терапії в серцево-легеневій та церебральній реанімації.
39. Основи реанімації.
40. Порушення електролітного балансу.
41. Основи інфузійної терапії.
42. Методи визначення об'єму циркулюючої крові.
43. Ларингоскопи. Ларингеальна маска.
44. Вимірювання параметрів системної гемодинаміки.
45. Рівень цукру крові.
46. Вимір кислотно-лужного стану. Оксигенометрія. Спірографія.

47. Класифікація отруєнь.
48. Гострі отруєння. Принципи діагностики і надання допомоги.
49. Основні принципи надання першої медичної допомоги в разі отруєння невідомими речовинами.
50. Методи детоксикації.
51. Принципи антидотної терапії.
52. Прилади та інструментарій, які застосовуються в акушерстві.
53. Методи дослідження і прилади, які застосовують у гінекології.
54. Методи візуалізації нервової системи.
55. Комп'ютерна томографія та ядерно-магнітно-резонансна томографія.
56. Ультразвукова доплерографія та ангіографія.
57. Електроенцефалографія.
58. Прилади для дослідження серцево-судинної системи.
59. Апаратура для ендоскопії.
60. Оснащення операційного блока, хірургічні інструменти.
61. Сучасні вимоги до оперативних втручань і хірургічного інструментарію.
62. Інструментарій для ендоваскулярних операцій.
63. Способи і засоби профілактики інфекційних хвороб.
64. Сутність неінвазивних методів діагностики.
65. Швидка медична допомога.
66. Спеціалізована швидка медична допомога.
67. Вимоги до оснащення виїзних бригад швидкої медичної допомоги.
68. Вимоги до санітарного транспорту швидкої медичної допомоги.
69. Технічне оснащення швидкої медичної допомоги.
70. Лабораторна діагностика — розділ клінічної діагностики.
71. Об'єкти досліджень у лабораторній діагностиці.
72. Методи лабораторних досліджень.
73. Лабораторна техніка.
74. Напрями лабораторного дослідження.
75. Вимоги до приміщень лабораторій.

76. Бактеріологічні дослідження.
77. Вірусологічні дослідження.
78. Серологічні дослідження.
79. Обладнання лабораторій.
80. Автоматичні дозатори — базові інструменти лабораторій.
81. Спектрофотометри.
82. ВІЛ-інфекція/СНІД.
83. Критерії діагнозу ВІЛ-інфекції/СНІДу.
84. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції/СНІДу.
85. Стратегії лабораторної діагностики ВІЛ-інфекції.
86. Лабораторна діагностика в гематології.
87. Основні переваги автоматичних приладів для підрахунку клітин крові.
88. Коагулограма.
89. Цитогенетичні, цитохімічні дослідження крові.
90. Лабораторна діагностика в діагностиці гострих отруєнь.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Битти А. Д.* Диагностические тесты в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1995. — 144 с.
2. *Виничук С. М.* Неинвазивные методы исследования в клинике нервных болезней. — К.: ПИКП Укрпроект, 1995. — 92 с.
3. *Гаранина Е. Н.* Качество лабораторного анализа. Факторы, критерии и методы оценки. — М.: Лабинформ, 1997. — 192 с.
4. *Глузман Д. Ф., Авраменко И. В., Скляренко Л. М., Надгорная В. А.* Лабораторная диагностика онкогематологических заболеваний. — К., 1998. — 334 с.
5. *Довідник з гематології / За ред. А. Ф. Романової.* — К.: Здоров'я, 1997. — 324 с.
6. *Завгородний В. Л., Налапко Ю. И., Мамчур С. Ю.* Алгоритмы интенсивной терапии при заболеваниях и травмах головного мозга / Под ред. И. П. Шлапака. — Луганск: Янтар, 2002. — 144 с.

7. *Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: Справочник / Под ред. Т. С. Виноградовой.* — М.: Медицина, 1986. — 416 с.
8. *Карпович В. Н., Беспалова Е. И.* Фармакогнозия. — М.: Медицина, 1976. — 448 с.
9. *Клинический диагноз — лабораторные основы / Под ред. В. В. Меньшикова.* — М.: Лабинформ, 1997. — 320 с.
10. *Коваленко В. Н., Гуйда П. П., Латогуз И. К.* Диагности-ка и лечение ревматических болезней. — Х.: Основа, 1999. — 288 с.
11. *Козинец Г. И. Макарова В. А.* Исследование системы крови в клинической практике. — М.: Триада, 1997. — 480 с.
12. *Лелюк В. Г., Лелюк С. Э.* Цереброваскулярный резерв при атеросклеротическом поражении брахицефальных артерий. Этюды современной ультразвуковой диагностики. Вып. 2. — К.: Укрмед, 2001. — 180 с.
13. *Лужников Е. А., Костомарова Л. Г.* Острые отравления. — М.: Медицина, 1996. — 364 с.
14. *Марин П. Л.* Интенсивная терапия: Пер. с англ., доп., Под ред. А. И. Мартынова. — М.: ГЭОТАР Медицина, 1998. — 640 с.
15. *Марков Ю. І., Зозуля А. І., Чернікова О. А., Горбовець В. С.* Інтраопераційний моніторинг у хірургії сонних артерій // Український медичний часопис. — 2001. — № 2 (22). — С. 138–141.
16. *Метелица В. И.* Справочник по клинической фармако-логии сердечно-сосудистых лекарственных средств. — М.: БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 2002. — 926 с.
17. *Навчальний посібник з лабораторної діагностики ВІЛ-інфекції/СНІДу / В. М. Гирін, І. В. Дзюблик, В. Г. По-рохницький та ін.* — К., 1999. — 160 с.
18. *Патологическая физиология: Учеб. для студ. мед. вузов // Н. Н. Зайко, Ю. В. Быць, А. В. Атаман и др. / Под ред. Н. Н. Зайко и Ю. В. Быця.* — М.: Медпресс-информ, 2002. — 644 с.
19. *Посібник для практичних занять з анестезіології // Л. М. Зуєва, Н. С. Сизоненко, В. І. Слива, О. С. Сте-*



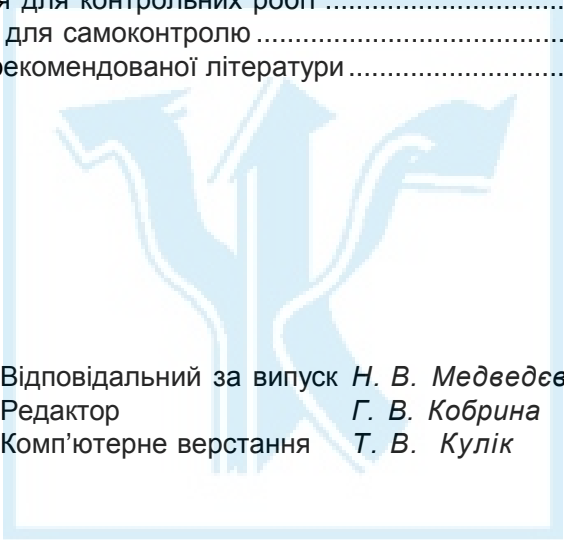
- бельский / За ред. Л. В. Усенко. — К.: Здоров'я, 1993. — 320 с.
20. *Практическое руководство по анестезиологии* / Под ред. В. В. Лихванцева. — М.: Мед. информ. агентство, 1998. — 288 с.
  21. *Практична неврологія* / Кол. авт.; За ред. І. С. Зозулі. — К.: Здоров'я, 1997. — 216 с.
  22. *Руководство для врачей скорой помощи* / Под ред. В. А. Михайловича. — Л.: Медицина, 1989. — 544 с.
  23. *Руководство по технике врачебных манипуляций* / Г. Чен и др.; Пер. с англ. — Витебск: Будмедкніга, 1996. — 384 с.
  24. *Тураев П. И., Бобров О. Е., Мендель Н. А., Музь Н. И.* Хроническая венозная недостаточность, варикозная и посттромбофлебическая болезни нижних конечностей. — К.: Феникс, 2002. — 108 с.
  25. *Червяк П. І.* Медична енциклопедія. — К.: Просвіта, 2001. — 1024 с.



МАУП

## **ЗМІСТ**

Пояснювальна записка .....	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Медична і лабораторна техніка” .....	3
Програмний матеріал до вивчення дисципліни “Медична і лабораторна техніка” .....	4
Вказівки до виконання контрольної роботи .....	9
Завдання для контрольних робіт .....	9
Питання для самоконтролю .....	12
Список рекомендованої літератури .....	15



Відповідальний за випуск *Н. В. Медведєва*  
Редактор *Г. В. Кобриня*  
Комп'ютерне верстання *Т. В. Кулік*

**МАУП**

Зам. № ВКЦ-1836

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