

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни
“БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ”
(для бакалаврів)

МАУП

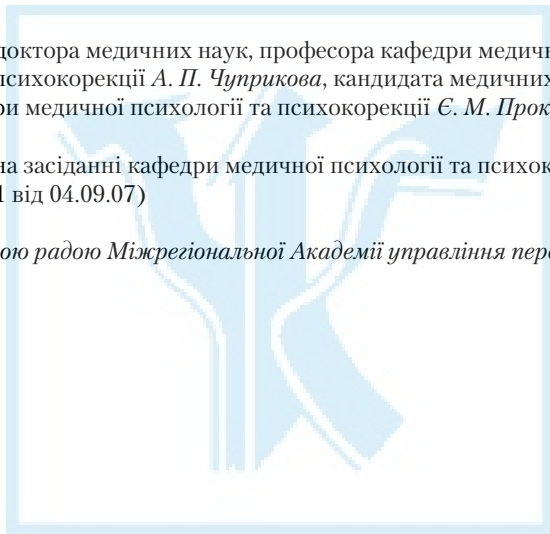
Київ 2008

Підготовлено викладачем кафедри медичної психології та психокорекції
Л. Г. Тарасенко

За редакцією доктора медичних наук, професора кафедри медичної психології та психокорекції *А. П. Чуприкова*, кандидата медичних наук, професора кафедри медичної психології та психокорекції *Є. М. Прокоповича*

Затверджено на засіданні кафедри медичної психології та психокорекції (протокол № 1 від 04.09.07)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Чуприков А. П., Прокопович Є. М., Тарасенко Л. Г. Навчальна програма дисципліни “Біологія людини” (для бакалаврів). — К.: МАУП, 2008 — 18 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, тематичний план, зміст дисципліни “Біологія людини”, питання для самоконтролю, вказівки до виконання контрольної роботи, теми контрольних робіт, список літератури.

© Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Біологія людини як наука про основи життєдіяльності людини вивчає закономірності спадковості, мінливості, індивідуального розвитку і морфологічних адаптацій до умов зовнішнього середовища у зв'язку з її біосоціальною сутністю та вплив молекулярно-генетичних, клітинних онтогенетичних, популяційних, екологічних факторів на здоров'я людей.

Біологія людини — комплексна дисципліна про закономірності розвитку життя, будову і життєдіяльність людського організму на всіх рівнях організації живого, впливу на людину факторів навколишнього середовища. Як фундаментальна дисципліна, біологія людини є теоретичною базою медицини, медичної психології та фармації.

У результаті вивчення дисципліни “Біологія людини” студент повинен *знати*:

- будову та основні процеси життєдіяльності клітини;
- про онтогенез та його періоди;
- онтофілогенетичні передумови вад розвитку людини;
- про клінічну та біологічну смерть;
- про регенерацію та трансплантацію тканин і органів;
- біологічні та соціальні фактори антропогенезу;
- про процес формування адаптацій, видоутворення, походження людини;
- закономірності взаємодії організмів з середовищем, вплив біотичних та антропогенних факторів на людський організм;
- про профілактику хвороб людини.

Вивчення дисципліни передбачає такі міжпредметні зв'язки:

загальна та медична психологія;
анатомія;
фізіологія;
медицина;
гігієна;
фізіологія центральної нервової системи і вищої нервової діяльності;
загальна біологія і генетика.

Форми контролю

Підсумковий контроль. Для контролю над процесами засвоєння дисципліни навчальним планом передбачений іспит.

Поточний контроль. Протягом семестру виконуються контрольні роботи і проводиться тестування.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
1 2 3	Змістовий модуль I. Біологічні основи життєдіяльності людини Загальна характеристика життя. Рівні організації живого. Людина в системі природи Клітина як елементарна структурно-функціональна одиниця живого Розмноження
4 5	Змістовий модуль II. Онтогенетичний рівень організації життя Біологія індивідуального розвитку Старість як заключний етап онтогенезу людини
6 7 8 9 10 11 12 13	Змістовий модуль III. Організм людини як цілісна біологічна система Органи, фізіологічні та функціональні системи органів Нервова система Ендокринна система Сенсорна система Серцево-судинна система Опорно-рухова система Системи органів травлення та виділення Система органів дихання. Шкіра
14 15	Змістовий модуль IV. Біогеоценотичний рівень організації життя і місце людини в ньому Основи екології людини Соціальні та біологічні аспекти адаптації людини
Разом годин: 108	

ЗМІСТ
дисципліни
“БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ”

Змістовий модуль I. Біологічні основи життєдіяності людини

Тема 1. Загальна характеристика життя. Рівні організації живого. Людина в системі природи

Життя як природне явище. Форми життя: клітинна та неклітинна. Основні властивості життя: обмін речовин та енергії, здатність протистояти наростанню ентропії, подразливість, самооновлення, саморегуляція, самовідтворення, спадковість і мінливість, ріст і розвиток, дискретність і цілісність. Стратегія життя: стійка здатність до передавання інформації та її реалізації, адаптація до умов навколишнього середовища, поступальний розвиток. Рівні організації життя: молекулярно-генетичний, клітинний, онтогенетичний (організмний), популяційно-видовий, біогеоценотичний, біосферний; елементарні структури рівнів та основні біологічні явища, що їх характеризують. Значення уявлень про рівні організації живого для медицини, фармації. Особливе місце людини у системі органічного світу.

Література [1–3; 5; 7; 10; 14; 19; 24]

Тема 2. Клітина як елементарна структурно-функціональна одиниця живого

Утворення клітин — якісний етап еволюції. Клітинна теорія та її сучасний стан. Про- та еукаріотичні клітини. Функціональні властивості клітини як відкритої системи. Транспорт речовин через плазматичну мембрану. Структурно-механічна і функціональна організація еукаріотичних клітин. Методи вивчення структури і функціонування клітин. Клітинні мембрани, принцип компартменталізації. Рецептори клітин. Цитоплазма і цитоскелет. Органели цитоплазми: мембранні та немембранні, призначення і принципи функціонування. Організація потоків речовин і енергії у клітині. Енергетичне забезпечення клітини, АТФ, окислювальне фосфорилування, розподіл енергії.

Ядро — центральний інформаційний апарат клітини. Хромосомний і геномний рівні організації спадкового матеріалу. Структура інтерфазного ядра. Життєвий цикл клітин (клітинний цикл), його можливі напрямки та періодизація. Способи поділу соматичних клітин. Зміни клітин та їх структур під час мітотичного циклу. Ріст клі-

тин, фактори росту. Поняття про мітотичну активність тканин. Порушення мітозу.

Література [2; 3; 5; 7; 10; 14; 19; 24]

Тема 3. Розмноження

Розмноження – універсальна властивість живого, яка забезпечує морфогенетичну неперервність у ряді поколінь; його форми. Можливості клонування організмів. Статеві клітини людини, цитогенетична характеристика та якісні відміни від соматичних клітин. Гаметогенез. Мейоз. Механізми, які призводять до генетичної різноманітності гамет. Генеративні мутації. Запліднення. Партеногенез. Особливості репродукції людини у зв'язку з її біосоціальною сутністю.

Література [1; 4; 6; 7; 9; 13; 14; 20; 26]

Змістовий модуль II. Онтогенетичний рівень організації життя

Тема 4. Біологія індивідуального розвитку

Онтогенез і його періодизація. Ембріональний період розвитку, його етапи: передзиготний період, зигота, дробіння, гастрюляція, гісто-і органогенез. Механізми росту і морфогенезу. Генетичний контроль розвитку. Диференціація клітин, зародкових листків, тканин.

Особливості пренатального періоду розвитку людини, критичні періоди. Фактори середовища, що викликають порушення розвитку (тератогенні фактори). Вроджені вади розвитку, їх класифікація: спадкові, екзогенні, мультифакторні; гаметопатії, бластопатії, ембріопатії, фетопатії; первинні, вторинні; філогенетично обумовлені, нефілогенетичні.

Постембріональний період онтогенезу, його періодизація. Нейрогуморальна регуляція процесів росту і розвитку. Співвідношення процесів росту та диференціації у постнатальному періоді. Системні механізми гомеостазу людини на рівні організму. Особливості постнатального періоду розвитку людини у зв'язку з її біосоціальною організацією.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 5. Старість як заключний етап онтогенезу людини

Старість як заключний етап онтогенезу людини. Теорії старіння. Тривалість життя і проблеми довголіття. Геронтологія і гериатрія. Клінічна та біологічна смерть.

Література [5; 9; 16–18; 23; 24; 27]

Змістовий модуль III. Організм людини як цілісна біологічна система

Тема 6. Органи, фізіологічні та функціональні системи органів

Організм людини як цілісна біологічна система. Органи, фізіологічні та функціональні системи органів. Гомеостаз, шляхи його забезпечення. Загальні відомості про нервову, гуморальну та імунну регуляції діяльності організму людини. Поняття про подразливість та рефлекс.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 7. Нервова система

Основні уявлення про нервову систему, її значення в регуляції та узгодженні функцій організму людини, у взаємодії організму з довкіллям. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Поділ нервової системи на центральну і периферичну. Будова та функції соматичного та вегетативного відділів нервової системи.

Будова та функції спинного мозку. Головний мозок, будова і функції його відділів (довгастого мозку, мозочку, середнього, проміжного і переднього мозку). Кора великих півкуль та її функції.

Взаємозв'язок нервової і гуморальної регуляції в організмі людини. Поняття про стрес та чинники, які його спричинюють.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 8. Ендокринна система

Роль ендокринної системи в забезпеченні життєдіяльності. Загальні уявлення про залози зовнішньої, внутрішньої та змішаної секреції. Поняття про гормони, їх хімічну природу та функції. Залози внутрішньої секреції людини та їх функції: гіпофіз, щитоподібна і підшлункова залози, наднирники, тимус (вилочкова залоза). Особливості гуморальної регуляції життєвих функцій організму людини.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 9. Сенсорна система

Подразники та їх природа. Рецептори, органи чуття та їх значення. Зоровий аналізатор. Будова і функції органів зору. Сприйняття світла, кольору. Аналізатор слуху. Будова та функції органів слуху (зовнішнє, середнє та внутрішнє вухо). Сприйняття звуків.

Органи дотику, нюху та смаку, будова органів чуття, сприймання ними відповідних подразнень, їх передача, аналіз.

Відчуття. Сприйняття подразників як початковий етап психічних процесів. Увага та її роль у сприйнятті інформації.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 10. Серцево-судинна система

Будова і робота серця людини. Автоматія серця. Нервово-гуморальна регуляція серцевого циклу. Будова і функції кровоносних судин (артерій, вен, капілярів), великого і малого кола кровообігу. Рух крові по судинах, кров'яний тиск в них. Пульс.

Склад, функції та значення крові. Плазма крові, її хімічний склад та властивості. Функції еритроцитів, тромбоцитів та лейкоцитів. Групи крові та резус-фактор. Правила переливання крові.

Поняття про імунітет. Види імунітету: клітинний і гуморальний, вроджений і набутий. Механізми формування імунітету. Штучний імунітет (активний і пасивний). Лімфатична система, функції лімфи. Особливості будови лімфатичних вузлів та їх роль.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27].

Тема 11. Опорно-рухова система

Опорно-рухова система людини, її функції та значення. Кісткова та хрящова тканини, зв'язки та сухожилки. Типи кісток організму людини. Будова і типи суглобів. Скелет окремих відділів людини: голови, тулуба, верхніх і нижніх кінцівок та їх поясів. Особливості будови скелета людини в зв'язку з прямоходінням і працею. М'язи як частина опорно-рухової системи.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 12. Система органів травлення та виділення

Система органів травлення та обмін речовин в організмі людини. Значення процесів травлення та всмоктування поживних речовин в шлунково-кишковому тракті для життєдіяльності організму людини.

Будова ротової порожнини і травлення в ній. Будова і функції зубів. Роль язика в перемішуванні їжі та сприйнятті її смаку. Склад та роль слини в травленні. Ковтання їжі, механізм його здійснення. Будова і функції стравоходу.

Будова шлунка, травлення в ньому і нервово-гуморальна регуляція його діяльності. Склад шлункового соку, його роль у процесі травлення.

Будова тонкого кишечника, травлення і всмоктування поживних речовин у ньому. Склад кишкового соку, секреті підшлункової залози і печінки, роль жовчного міхура.

Будова товстого кишечника, травлення і всмоктування в ньому. Формування калових мас і виведення їх із організму. Система органів виділення. Необхідність виділення з організму продуктів обміну. Будова і функції органів сечовидільної системи: нирок, сечоводів, сечового міхура, сечовидільного каналу.

Література [1; 4; 6; 7; 16–18; 23; 24; 27]

Тема 13. Система органів дихання. Шкіра

Будова і функції верхніх (носова порожнина, носоглотка, ротоглотка) і нижніх (гортань, трахея, бронхи) дихальних шляхів. Будова і функції легень, їх розташування в організмі людини. Альвеоли. Процеси вдиху і видиху та їх регуляція. Газообмін у легенях.

Будова та функції шкіри. Похідні шкіри людини — волосся і нігті. Роль шкіри в терморегуляції організму людини. Гігієна шкіри. Профілактика захворювань шкіри.

Література [1; 4; 7; 14; 20; 26]

Змістовий модуль IV. Біогеоценотичний рівень організації життя і місце людини в ньому

Тема 14. Основи екології людини

Екологія людини як напрям у системі біологічних наук, теоретична основа розробки заходів з охорони природи і здоров'я населення, раціонального використання природних ресурсів. Екологізація медицини і фармації. Середовище як екологічне поняття. Види середовищ: атмосфера, гідросфера, літосфера, організмове середовище. Фактори середовища: абіотичні, біотичні, антропічні (антропогенні). Єдність організму і середовища. Роль середовища і лікарських засобів у підтриманні і порушенні гомеостазу живих організмів. Види організмів, еволюційна обумовленість адаптованості живої системи до середовища. Біогеоценоз як екологічна система; структура і компоненти біогеоценозу. Екологічний гомеостаз, коадаптація. Правило екологічної ніші. Екологічна сукцесія.

Література [6; 11; 19; 21; 22; 28; 29]

Тема 15. Соціальні та біологічні аспекти адаптації людини

Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності. Біологічна мінливість людей у зв'язку з біогеографічними особливостями середовища, формування адаптивних людських екотипів, їх характеристика. Спадкові відмінності у реакціях людей на фактори середовища; поняття про екологічну генетику. Екологічна ситуація в Україні. Адаптації людей до екстремальних умов, поняття про стрес. Валеологія — наука про здоров'я людини.

Література [1; 6; 11; 19; 21; 22; 28; 29]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Біологія як наука, її взаємозв'язок з іншими науками.
2. Еволюційно обумовлені рівні організації живого.
3. Клітина — елементарна генетична і структурно-функціональна біологічна одиниця.
4. Прокаріотичні та еукаріотичні клітини.
5. Клітинна теорія.
6. Клітина — відкрита система. Організація потоку речовини, енергії та біологічної інформації в клітині.
7. Характеристика та функціональне значення ДНК.
8. Ділянки з унікальними і повторами послідовностей нуклеотидів. Просторова структура ДНК.
9. Кодування і реалізація біологічної інформації в клітині.
10. Кодова система ДНК та білка.
11. Клітинний цикл, його періодизація.
12. Мітотичний цикл і його механізми.
13. Розмноження — універсальна властивість живого.
14. Еволюція розмноження, форми розмноження.
15. Гаметогенез. Мейоз: цитологічна і цитогенетична характеристика.
16. Запліднення. Партеногенез (форми, поширення в природі).
17. Статевий диморфізм.
18. Біологічні аспекти репродукції людини.
19. Життєві цикли організмів як відображення їх еволюції.
20. Онтогенез і його періодизація.
21. Загальна характеристика ембріонального розвитку: гаметогенез, запліднення, зигота, дроблення, гастрюляція, гісто- і органогенез.
22. Реалізація спадкової інформації на етапах ембріогенезу.

23. Ембріональна індукція.
24. Диференціювання та інтеграція в розвитку.
25. Роль спадковості та середовища в онтогенезі.
26. Критичні періоди розвитку.
27. Тератогенні фактори середовища.
28. Постнатальний період онтогенезу та його етапи.
29. Роль ендокринних залоз: щитоподібної, гіпофіза та статевих у регуляції життєдіяльності організму в постнатальний період.
30. Взаємодія соціального й біологічного в період дитинства, молодості, зрілості й старості.
31. Біологічний та соціальний аспекти старіння й смерті.
32. Теорії старіння.
33. Тривалість життя і проблеми довголіття.
34. Клінічна та біологічна смерть.
35. Організм людини як цілісна біологічна система.
36. Органи, фізіологічні та функціональні системи органів.
37. Гомеостаз, шляхи його забезпечення.
38. Поняття про подразливість та рефлекс.
39. Основні уявлення про нервову систему.
40. Загальні уявлення про залози зовнішньої, внутрішньої та змішаної секреції.
41. Поняття про гормони, їх хімічну природу і функції.
42. Особливості гуморальної регуляції життєвих функцій організму людини.
43. Рецептори, органи чуття та їх значення.
44. Зоровий аналізатор. Будова і функції органів зору.
45. Аналізатор слуху. Будова та функції органів слуху (зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо). Сприйняття звуків.
46. Органи дотику, нюху та смаку, будова органів чуття, сприймання ними відповідних подразнень, їх передача, аналіз.
47. Відчуття. Сприйняття подразників як початковий етап психічних процесів. Увага та її роль у сприйнятті інформації.
48. Будова і робота серця людини.
49. Будова і функції кровоносних судин (артерій, вен, капілярів), великого і малого кіл кровообігу.
50. Склад, функції і значення крові.
51. Функції еритроцитів, тромбоцитів і лейкоцитів.
52. Групи крові та резус-фактор. Правила переливання крові.

53. Поняття про імунітет. Види імунітету: клітинний і гуморальний, вроджений і набутий.
54. Лімфатична система, функції лімфи.
55. Опорно-рухова система людини, її функції і значення.
56. Особливості будови скелету людини в зв'язку з прямоходінням і працею.
57. М'язи як частина опорно-рухової системи.
58. Система органів травлення та обмін речовин в організмі людини.
59. Значення процесів травлення і всмоктування поживних речовин в шлунково-кишковому тракті для життєдіяльності організму людини.
60. Будова шлунка, травлення в ньому і нервово-гуморальна регуляція його діяльності.
61. Система органів виділення.
62. Необхідність виділення з організму продуктів обміну.
63. Будова і функції органів сечовидільної системи: нирок, сечоводів, сечового міхура, сечовидільного каналу.
64. Будова і функції верхніх (носова порожнина, носоглотка, ротоглотка) і нижніх (гортань, трахея, бронхи) дихальних шляхів.
65. Будова і функції легень, їх розташування в організмі людини. Альвеоли. Процеси вдиху і видиху та їх регуляція. Газообмін у легенях.
66. Будова і функції шкіри.
67. Роль шкіри в теплорегуляції організму людини.
68. Види середовищ: атмосфера, гідросфера, літосфера, організмове середовище. Фактори середовища: абіотичні, біотичні, антропічні (антропогенні).
69. Єдність організму і середовища. Роль середовища у підтриманні і порушенні гомеостазу живих організмів.
70. Біогеоценоз як екологічна система; структура і компоненти біогеоценозу. Екологічний гомеостаз, коадаптація. Правило екологічної ніші. Екологічна сукцесія.
71. Екологічна ситуація в Україні.
72. Адаптації людей до екстремальних умов, поняття про стрес.
73. Валеологія — наука про здоров'я людини.
74. Медико-біологічні аспекти екології людини.
75. Життєвий цикл клітин (клітинний цикл), його можливі напрямки та періодизація.

76. Способи поділу соматичних клітин.
77. Зміни клітин та їх структур під час мітотичного циклу.
78. Ріст клітин, фактори росту.
79. Поняття про мітотичну активність тканин.
80. Порухення мітозу.
81. Онтогенез і його періодизація.
82. Ембріональний період розвитку, його етапи:
83. Характеристика етапів ембріонального періоду розвитку: передзиготний період, зигота, дробіння, гастрюляція, гісто-і органогенез.
84. Механізми росту і морфогенезу.
85. Генетичний контроль розвитку.
86. Диференціація клітин, зародкових листків, тканин.
87. Фактори середовища, що викликають порушення розвитку (терагенні фактори).
88. Вроджені вади розвитку, їх класифікація: спадкові, екзогенні, мультифакторні; гаметопатії, бластопатії, ембріопатії, фетопатії; первинні, вторинні; філогенетично обумовлені, нефілогенетичні.
89. Регенерація та її види: фізіологічна та репаративна.
90. Рівні регенерації: внутрішньоклітинний і надклітинний, шляхи регенерації. Значення регенерації для системи гомеостазу.

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

У процесі вивчення дисципліни студент повинен виконати контрольну роботу з дисципліни “Біологія людини”, яка має на меті визначити ступінь засвоєння студентами учбового матеріалу. Тему контрольної роботи визначає викладач.

При виконанні контрольної роботи студент має користуватись такими вказівками:

Об’єм контрольної роботи 12 – 15 друкованих листків (А4), 14 шрифтом 1,0 міжрядковий відступ. На титульній сторінці наводяться такі відомості:

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ
ПЕРСОНАЛОМ

Шифр групи, № залікової книжки

ПІБ студента

Домашня адреса, тел.

Місце роботи та посада

КОНТРОЛЬНА РОБОТА
із навчальної дисципліни “Біологія людини”
на тему “-----”

науковий ступінь та ПІБ
викладача

Київ 200-

Самостійну роботу з медичної біології рекомендується проводити рівномірно протягом всього терміну вивчення курсу в такій послідовності:

ознайомитися з програмою дисципліни;

ознайомитися з рекомендованою літературою та вибрати базовий посібник. Питання, які не висвітлені в цьому посібнику слід опрацювати з інших.

В процесі роботи з посібниками треба зробити короткий конспект.

Дати відповіді на контрольні запитання і виконати завдання для самостійного вивчення.

ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

1. Розмноження на клітинному та організмовому рівнях.
2. Біологічні особливості репродукції людини.
3. Онтогенез і його періодизація.
4. Ембріональний період розвитку, його етапи та характеристика. Механізми росту і морфогенезу.
5. Ембріональна індукція, генетичний контроль розвитку, диференціація клітин, зародкових листків, тканин.
6. Постембріональний період онтогенезу, його періодизація.
7. Нейрогуморальна регуляція процесів росту і розвитку.
8. Системні механізми гомеостазу у людини на рівні організму.
9. Типи конституції людей.
10. Особливості постнатального періоду розвитку людини у зв'язку з її біосоціальною організацією.
11. Старість як заключний етап онтогенезу людини.
12. Теорії старіння. Тривалість життя та проблеми довголіття.
13. Клінічна та біологічна смерть.
14. Можливості продовжити тривалість та якість життя за допомогою сучасних засобів..
15. Регенерація, її види та рівні.
16. Значення молекулярно-біологічних досліджень.
17. Раси людей: походження людських рас як відображення адаптаційних закономірностей розвитку людини.
18. Особливості життєвого циклу клітини.
19. Інтерфаза, її періоди.
20. Мітоз: фази, їх характеристика
21. Гаметогенез — процес утворення і формування статевих клітин.
22. Характеристика форм статевого розмноження.
23. Мейоз: характеристика редукційного та екваційного поділів.
24. Овогенез. Цитогенетична характеристика. Біологічне значення.
25. Характеристика статевих клітин.
26. Особливості репродукції людини.
27. Єдність організму і середовища.

28. Роль середовища у підтриманні і порушенні гомеостазу живих організмів.
29. Біогеоценоз як екологічна система; структура і компоненти біогеоценозу.
30. Екологічна ситуація в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. *Айала Ф. Дж., Кайзер Д.* Современная генетика: В 3 т. — М.: Мир, 1987.
2. *Албертс Б., Брей Д., Льюис Дж. и др.* Молекулярная биология клетки: В 5 т. — М.: Мир, 1986.
3. *Атраментова Л. А.* Генетика человека: Учеб. пособие. — Харьков, 1990.
4. *Биология* / Под ред. К. А. Татаринова. — Львов: Вища шк., 1983.
5. *Биология* / Под ред. В. Н. Ярыгина. — М.: Медицина, 1999.
6. *Бочков Н. П., Чеботарев А. Н.* Наследственность человека и мутации внешней среды. — М.: Медицина, 1989.
7. *Бужієвська Т. І.* Основи медичної генетики. — К.: Здоров'я, 2001.
8. *Воробець З. Д., Чупашко О. Я., Сергієнко Л. М., Матвієнко Я. В., Рибальченко В. К.* Біологія з основами паразитології та генетики: Навч. посіб. для студ. вищих фармацевтичних навч. закл. і фармацевтичних ф-тів медичних навч. закл. III–IV рівнів акредитації. — Львів: ПП Кварт, 2003.
9. *Ганты Т.* Жизнь и ее происхождение. — М.: Просвещение, 1984.
10. *Де Дюв К.* Путешествие в мир живой клетки. — М.: Мир, 1987.
11. *Дажо Р.* Основы экологии. — М.: Прогресс, 1975. — 416 с.
12. *Дубинин Н. П.* Общая генетика. — М.: Наука, 1986.

Додаткова

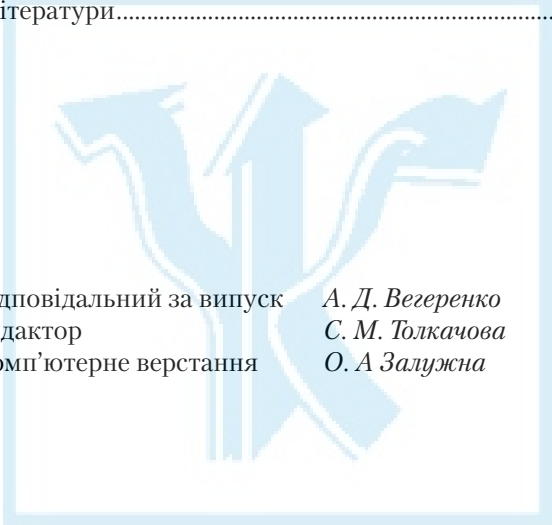
13. *Збірник задач і вправ з біології* / За ред. А. Д. Тимченка. — К.: Вища шк., 1992.
14. *Зенгбуш П.* Молекулярная и клеточная биология: В 3 т. — М.: Мир, 1982.
15. *Кемп П., Армс К.* Введение в биологию. — М.: Мир, 1983.
16. *Евсєєнко Л. Н., Харитоновна Л. Г.* Биологические основы жизнедеятельности человека: Учеб. пособие. — Омск: СибГАФК, 2002. — 168 с.

17. *Лильин Е. Т., Савицкая Т. В., Захарова О. М.* Пособие для изучающих медицинскую и клиническую генетику. — М.: Медицина, 1996.
18. *Медников Б. М.* Аксиомы биологии. — М.: Знание, 1985.
19. *Новиков Г. А.* Основы общей экологии и охраны природы. — Л.: ЛГУ, 1979. — 351 с.
20. *Мендель Г.* Опыты над растительными гибридами. — М.: Наука, 1965.
21. *Мерфи З. А., Чейз Г. А.* Основы медико-генетического консультирования. — М.: Медицина, 1979.
22. *Новиков Г. А.* Экология, окружающая среда и человек: Учеб. пособие для вузов. — М.: Агентство “ФАИР”, 1998. — 320 с.
23. *Плозинский Н. А.* Математические методы биологии. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1978.
24. *Пузырев В. П., Степанов В. А.* Патологическая анатомия генома человека. — Новосибирск: Наука, 1997. — 224 с.
25. *Руководство к лабораторным занятиям по биологии* / Под ред. Ю. К. Богоявленского. — М.: Медицина, 1988.
26. *Служинська З. О., Калинюк П. П., Служинська О. Б.* Спадковість людини (хромосомні та генні хвороби). — Львів, 1997.
27. *Слюсарев А. О., Жукова С. В.* Біологія. — К.: Вища шк., 1992.
28. *Сидоренко А. В.* Новое в учении о биосфере. — М.: Наука, 1984. — 16 с.; *Шварц С. С.* Экологические закономерности эволюции. — М.: Наука, 1980. — 280 с.
29. *Ситаров В. А., Пустовойтов В. В.* Социальная экология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издат. центр “Академия”, 2000. — 280 с.

МАУП

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Тематичний план дисципліни “Біологія людини”	4
Зміст дисципліни “Біологія людини”.....	5
Питання для самоконтролю	10
Вказівки до виконання контрольної роботи.....	13
Теми контрольних робіт.....	15
Список літератури.....	16



Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *С. М. Толкачова*
Комп'ютерне верстання *О. А. Залужна*

МАУП

Зам. № ВКЦ-3389

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