

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО « ВИЩИЙ  
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
дисципліни

*«Анатомія та фізіологія центральної нервової системи та вищої  
нервової діяльності людини»  
(для бакалаврів)*

МАУПЛ

Київ 2016

Підготовлено доцентом кафедри психології Траченком В.А.

Затверджено на засіданні кафедри психології (протокол № 8 від 20.04.2016 р.)

*СХВАЛЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УКРАЇНСЬКО-АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОГО ІНСТИТУТУ СОЦІАЛЬНИХ НАУК І САМОВРЯДУВАННЯ ІМ .Г.А.АЛІЄВА (протокол № 9 від 29.04.2016 р.)*

**Траченко В.А.** навчальна програма дисципліни «*Анатомія та фізіологія центральної нервової системи та вищої нервової діяльності людини*» (для бакалаврів ). – К.: МАУП, 2016 – 15 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, тематичний план дисципліни, зміст дисципліни «Анатомія та фізіологія центральної нервової системи та вищої нервової діяльності людини», вказівки до проведення контрольних робіт, теми контрольних робіт, питання до самоконтролю, питання до заліку, список рекомендованої літератури, зміст.

**@ Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2016**

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна дисципліна “Анатомія та фізіологія центральної нервової системи та вищої нервової діяльності людини” характеризується тісними міждисциплінарними зв'язками із загальною психологією, еволюцією і анатомією нервової системи, психофізіологією та багатьма іншими галузями психологічних та медичних знань. Вивчення курсу дисципліни сприяє поглибленому розумінню структури і закономірностей функціонування різних відділів нервової системи, механізмів формування пам'яті, навчання, поведінки тощо. Вивчення дисципліни сприяє розумінню фізіологічних процесів при освоєнні дисципліни “Психофізіологія”.

**Мета** вивчення дисципліни – підготувати студентів-психологів до практичної роботи з людьми, навчити користуватися знаннями основ морфології для пояснення фізіологічних механізмів регулювання функцій організму, нервової системи організму людини, необхідних для майбутньої практичної роботи в галузі психології.

Студенти повинні оволодіти методологічними і практичними принципами визначення закономірностей формування функціональних напружень організму, повинні розуміти участь різних відділів центральної нервової системи в регуляції і фізіологічних процесів, і вищої нервової діяльності. Програмою передбачено ознайомлення та набуття необхідних вмінь студентів у застосовуванні знань з фізіології нервової системи на практиці: підібрати адекватні експериментальні методики визначення типів вищої нервової діяльності; сформулювати мету і завдання дослідження рухомості нервових процесів і їх урівноваженості; вивчити сучасні уявлення про механізми формування поведінкового акту; дослідити стан фізіологічних функцій, процесів і станів людини; провести аналіз отриманих результатів дослідження; сформулювати висновки та скласти відповідний протокол

При вивченні курсу слід дотримуватися принципу цілності організму, його зв'язку з навколишнім середовищем і суспільством. Опанування дисципліною повинно дати чітке уявлення про матеріальну сторону всіх процесів організму й сприяти розумінню єдності живого світу.

Студент має *знати*:

- загальні відомості про анатомію й еволюцію нервової системи, окремих її складових;

- будову та функції нервової системи (мати уявлення); а також *уміти*:

- користуватися поняттями, що розкривають сутність предмета анатомії й еволюції нервової системи;

- володіти понятійним апаратом фізіології нервової системи вищої нервової діяльності;

- пояснювати нейрофізіологічні основи психічної діяльності людини, зокрема темперамент, стани сну, бадьорості тощо.

Програму розроблено на основі сучасних уявлень про будову і функції нервової системи людини згідно сучасних положень про Болонський принцип отримання вищої освіти. Наведені у програмі контрольні питання до заліку покликані зорієнтувати студентів на вивчення закономірностей функціонування центральної нервової системи, методів дослідження фізіології, які визначають регуляцію систем і організму в цілому.

З метою кращого засвоєння знань та їх закріплення передбачено практичні заняття. Цьому ж сприятиме і перелік питань для самоконтролю. Програмні питання покладено в основу екзаменаційних білетів і тестів.

Послідовність і зміст розділів, визначених навчальною програмою, забезпечують цілісність і повноцінність лекційного і практичного засвоєння матеріалу. Вивчення дисципліни передбачає систематичну самостійну роботу студентів для закріплення знань.

МАУП

# ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

## дисципліни

“Анатомія та фізіологія центральної нервової системи та вищої нервової діяльності людини”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
	<b>Змістовий модуль I. Основи анатомії та фізіології нервової системи.</b>
1. 2. 3. 4.	Вступ. Предмет і завдання анатомії і фізіології нервової системи Закономірності росту і розвитку організму людини Історія розвитку анатомії та фізіології НС і ВНД. Зв'язок фізіології і анатомії ВНД з іншими науками.
	<b>Змістовий модуль II. Будова нервової системи</b>
5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	Загальна характеристика нервової системи Значення центральної нервової системи. Поняття про нервові центри та їх властивості Спинний мозок Головний мозок. Стовбур головного мозку Довгастий і задній мозок Середній і проміжний мозок Кінцевий мозок Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична, її еволюція Периферична нервова система Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності
	<b>Змістовий модуль III. Основи фізіології ЦНС і ВНД</b>
15. 16. 17.	Предмет та завдання фізіології ЦНС і ВНД Функції окремих структур ЦНС Соматична і вегетативна нервова система
	<b>Змістовий модуль IV. Фізіологія аналізаторних систем і довільних рухів</b>
18. 19.	Функціональна спільність окремих аналізаторів Організація довільних рухів
	<b>Змістовий модуль V. Умовно-рефлекторна діяльність</b>
20. 21.	Механізми утворення умовних рефлексів (УР) Перша і друга сигнальні системи
	<b>Змістовий модуль V. Вища нервова діяльність і пам'ять, типологічні властивості НС.</b>
22. 23. 24.	Види і форми пам'яті Характеристика основних типів ВНД Інстинкти і їх значення
Разом : 120 годин	

## **Зміст**

### *дисципліни*

# **«АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ»**

## **Змістовий модуль I. Основи анатомії та фізіології нервової системи.**

### ***Тема 1. Вступ. Предмет і завдання анатомії і фізіології нервової системи***

Визначення предмету як навчальної дисципліни, її завдання та зв'язок з іншими дисциплінами. Значення досліджень анатомії і фізіології нервової системи для психології. Учення про функціональні системи організму. Анатомічна термінологія.

*Література* [1; 2; 6; 9; 13; 14; 18; 19]

### ***Тема 2. Закономірності росту і розвитку організму людини***

Поняття про структуру і функціональну організацію організму. Загальна характеристика принципів саморегуляції функцій в організмі. Принцип зворотних зв'язків. Основні життєві процеси: гомеостаз, обмін речовин, ріст, розвиток та еволюція. Основні біологічні контакти організму. Нейрогуморальна регуляція функцій організму. Значення нервової системи у забезпеченні взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем.

*Література* [1; 2; 8; 9; 12; 18; 19]

### ***Тема 3. Історія розвитку фізіології НС і ВНД***

Уявлення про ВНД з часів Давньої Греції. Гіппократ і його спостереження за поведінковими актами людей. Декарт і поняття про рефлекси. Перші дослідження про керуючий орган психіки – мозок.

Розвиток вчення про НС у Росії. М. І. Сеченов і рефлекси головного мозку. І. П. Павлов – засновник сучасної епохи вивчення ВНД. Радянський період розвитку знань про НС і ВНД. Внесок українських вчених у галузь фізіологічних знань з проблем НС і ВНД.

*Література* [1; 16; 27; 32]

#### ***Тема 4. Зв'язок фізіології і анатомії ВНД з іншими науками***

Значення взаємозв'язку фізіології ВНД із загальною нейрофізіологією. Зв'язок окремих функцій ЦНС і поведінки від стану утворень НС, значення біохімічних і біофізичних процесів у нервових структурах для формування стану нервових процесів. ВНД як основа вивчення закономірностей психічних станів і психофізіологічних напружень організму.

Література [4; 11; 17; 23]

### **Змістовий модуль II . Будова нервової системи**

#### ***Тема 5. Загальна характеристика нервової системи***

Загальна будова та функції нервової системи. Еволюція нервової системи. Центральна й периферична нервові системи. Поняття про автономну (вегетативну) нервову систему. Нейронна теорія будови нервової системи. Сіра та біла речовини мозку. Ядра. Кора. Будова і функції нервових клітин, їх розвиток. Будова і властивості нервових волокон. Зв'язок між нейронами. Схема рефлекторної дуги. Рецептори, їх класифікація. Рефлекс як основний принцип нервової діяльності. Види рефлексів. Поняття про нервово-м'язову систему, синапси, їх види і властивості, передавання збудження через синапси.

Література [1; 2; 6; 9; 12; 18; 19]

#### ***Тема 6. Значення центральної нервової системи. Поняття про нервові центри та їх властивості***

Нервові центри, їх властивості.

Одностороннє проведення збудження, затримка його проведення, сумація, післядія, слідові процеси, стомлюваність. Явище домінанті. Загальне уявлення про процес гальмування в центральній нервовій системі та його значення. Види гальмування.

Література [3; 4; 6; 10–12; 14; 16; 18; 19]

### ***Тема 7. Спинний мозок***

Спинний мозок, топографія, форма, будова. Сіра та біла речовини. Передні й задні корінці, їх функції. Спинномозкові вузли. Утворення спинномозкових нервів. Сегменти спинного мозку. Функції та центри спинного мозку. Нервові волокна: власні та нервові провідні шляхи.

*Література* [1; 2; 6; 9; 18]

### ***Тема 8. Головний мозок. Стовбур головного мозку***

Загальний огляд розвитку головного мозку. Вікові зміни структури і функцій різних відділів ЦНС. Стовбур головного мозку: еволюція, структура, функції. Оболонки головного мозку, простори, відростки, пазухи. Цереброспінальна рідина.

*Література* [1; 2; 6; 9–12; 14; 16; 18; 19]

### ***Тема 9. Довгастий і задній мозок***

Будова довгастого мозку, сіра та біла речовини. Ядра. Функції та центри довгастого мозку.

Задній мозок. Міст. Розташування сірої та білої речовин. Ядра. Ніжки мосту. Функції та центри мосту. Четвертий шлуночок, його сполучення. Ромбоподібна ямка. Мозочок. Ядра й кора мозочка. Функції мозочка та їх порушення.

*Література* [6; 9; 10; 14; 18; 19]

### ***Тема 10. Середній і проміжний мозок***

Середній мозок. Ніжки середнього мозку. Сіра та біла речовини. Червоне ядро, чорна речовина. Покришка середнього мозку (чотиригорбкове тіло). Функція горбків пластинки покришки. Водопровід мозку. Проміжний мозок: будова відділів у зв'язку з функцією. Зоровий горб (таламус). Гіпоталамус. Сірий горб. Сосочкові тіла. Колінчасті тіла (метаталамус). Епіталамус. Третій шлуночок. Функції проміжного мозку.

Сітчастий утвір (ретикулярна формація) стовбура мозку, його функції.

*Література* [6; 9; 10; 14; 18; 19]



### ***Тема 11. Кінцевий мозок***

Ядра основи, їх функції. Смугасте тіло. Біла речовина. Внутрішня капсула. Частки, борозни, закрутки. Кора півкуль, особливості будови. Функціональне значення окремих зон кори, методи вивчення. Лімбічна система мозку. Бічні шлуночки. Функціональне значення ретикулярної формації. Взаємодія кори і підкоркових структур.

*Література* [6; 9; 10; 14; 18; 19]

### ***Тема 12. Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична, її еволюція***

Загальна будова. Схема автономної рефлекторної дуги, волокна. Симпатична частина автономної нервової системи. Симпатичні центри, стовбури, сплетення. Парасимпатична частина автономної нервової системи. Ядра, волокна у складі різних нервів; вузли, іннервація внутрішніх органів. Фізіологічне значення автономної нервової системи. Особливості впливу на функції організму симпатичної та парасимпатичної частин нервової системи. Медіатори автономної нервової системи.

Поняття про провідні шляхи головного та спинного мозку.

*Література* [1; 2; 6; 18; 19]

### ***Тема 13. Периферична нервова система***

Спинномозкові нерви. Шийне сплетення, його гілки, ділянка іннервації. Плечове сплетення, гілки, іннервація. Грудні нерви. Поперекове сплетення, гілки, іннервація. Крижове сплетення, гілки, іннервація.

Черепні нерви, їх склад, ядра, гілки, ділянки іннервації. Нюхові нерви. Зоровий нерв. Окоруховий нерв. Блоковий нерв. Трійчастий нерв. Відвідний нерв. Присінково-завитковий нерв. Язикоглотковий нерв. Блукаючий нерв. Додатковий нерв. Під'язиковий нерв.

*Література* [1; 2; 6; 18; 19]

### ***Тема 14. Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності***

Типи вищої нервової діяльності. Поняття про другу сигнальну систему. Пам'ять. Фізіологія сну. Органи чуття. Аналізаторний апарат.

### **Змістовий модуль III. Основи фізіології НС і ВНД**

#### ***Тема 15. Предмет та завдання фізіології ЦНС і ВНД***

Властивості нейронів і нервових центрів. Особливості формування процесу збудження у нейроні. Синапси, їх особливості функціонування. Види синапсів, різні механізми функціонування збудливих і гальмівних синапсів. Зміни збудливості нервових тканин у процесі збудження. Подразники і їх характеристика. Центральне гальмування в ЦНС. Вплив різних факторів на функціональну активність нервових структур.

Література [12; 18; 19; 25; 28]

#### ***Тема 16. Функції окремих структур ЦНС***

Спинний мозок – найбільш давня структура НС. Довгастий мозок, його регулююча роль захисних рефлексів, сприйняття положення тіла і голови у просторі, дихальні рефлексивні, а також регуляції кровообігу і травлення. Мозочок і його координаційна функція при формуванні довільних рухів. Середній мозок, його регулююча роль у формуванні чіткого бачення, орієнтовних рефлексів, стану функціонального напруження. Проміжний мозок як головний регулятор сприйняття аферентної інформації від аналізаторних структур і цілого комплексу енергетичних, гуморальних та інших важливих для організму життєвих функцій. Ретикулярна формація – головний регулятор усіх структур головного мозку. Лімбічна система і емоції.

Кора великих півкуль головного мозку – головний орган вищої нервової діяльності. Функціональна значимість окремих зон кори великих півкуль.

Література [2; 10; 14; 20; 26]

#### ***Тема 17. Соматична і вегетативна нервові системи***

Соматична і вегетативна нервові системи. Антагонізм діяльності симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної НС. Значення

вегетативної нервової систем для регуляції життєвих процесів в організмі. Перебудова регулюючого впливу нервових центрів вегетативної нервової системи при дії на організм стрес-факторів.

Література [6; 7; 14; 21; 29; 31]

#### ***Змістовий модуль IV. Фізіологія аналізаторних систем і довільних рухів***

##### ***Тема 18. Функціональна спільність окремих аналізаторів***

Загальні механізми кодування сигналів. Структурна і функціональна спільність аналізаторних систем, багат шаровість і багатоканальність аналізаторів. Взаємодія сприйняття інформації аналізаторними системами. Кодування сигналів, їх передавання і розшифрування в різних структурах головного мозку. Адаптація рецепторів. Закономірності відчуттів сприйняття сили подразнення.

Взаємозв'язок сприйняття інформації різними сенсорними системами. Функціональні особливості окремих аналізаторних систем.

Література [6; 18; 26]

##### ***Тема 19. Організація довільних рухів***

Загальні принципи організації довільних рухів: соматичний і вегетативний компоненти. Структура формування довільних рухів. Багаторівнева система організації рухових дій, сенсорна корекція рухів, її особливості в умовах обмеження часу. Рухова навичка як ланцюговий умовний рефлекс. Постава і її особливості у процесі прискорення і гальмування тіла. Особливості статичних і статодинамічних рефлексів.

Література [2; 8; 14; 24; 32]

#### ***Змістовий модуль V. Умовно-рефлекторна діяльність***

##### ***Тема 21. Механізми утворення умовних рефлексів (УР)***

Основа ВНД – рефлекторні реакції. Значення умовних рефлексів для пристосування людини до навколишнього світу. Процес замикання тимчасового зв'язку між мозковими структурами, що фіксується,

утримується і відтворюється. Механізми функціональних змін в активованих нейронних ансамблях. Класифікація умовних рефлексів. Динаміка умовно-рефлекторної діяльності. Види гальмування умовних рефлексів. Функціональна система побудови поведінкового акту за П. К. Анохіним.

Література [6; 9; 10; 15; 21]

### ***Тема 22. Перша і друга сигнальні системи***

Мова для людини як адекватний компонент сприйняття сигналів з першої сигнальної системи. Зв'язок мови з усіма внутрішніми і зовнішніми подразниками. Механізми утворення мови. Абстрактне мислення. Аналітико-синтетична діяльність головного мозку.

Література [3; 12; 17; 23; 25; 33]

### ***Змістовий модуль V. Вища нервова діяльність і пам'ять, типологічні властивості НС.***

#### ***Тема 22. Види і форми пам'яті***

Пам'ять як особливість НС зберігати у закодованому вигляді інформацію, що може бути виведена без порушень запису. Короткострокова і довгострокова пам'ять, феноменальна пам'ять. Механізми управління пам'яттю. Форми пам'яті. Феномен пам'яті – мова. Механізми короткострокової і довгострокової пам'яті.

Література [11; 14; 22; 26; 31]

### ***Тема 23. Характеристика основних типів ВНД***

Історичний аспект типології людини. Роль І. П. Павлова в розвитку обґрунтування типології. Характеристика основних типів в ВНД. Властивості нервової системи: сила, врівноваженість і лабільність. Характеристика сангвініків, холериків, флегматиків і меланхоліків.

Література [4; 9; 16; 20; 29; 30]

## ***Тема 24. Інстинкти і їх значення***

Значення інстинктів для забезпечення життєво необхідних функцій. Інстинкти як складні безумовні рефлекси. Класифікація інстинктів. Механізми організації інстинктивної поведінки.

Література [1; 8; 19; 24]

### ***Вказівки до проведення семінарських занять***

Вивчення теоретичних аспектів навчальної дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” передбачає підготовку студентів до семінарських занять, метою яких є реалізація знань, здобутих під час лекцій і самостійної роботи з підручниками та фаховою літературою. На семінарських заняттях проводиться усне опитування і тестування студентів.

Готуючись до семінарських занять, студент має чітко усвідомлювати зміст запитань, дати розгорнуту відповідь на них і відповісти на тестові завдання.

### ***ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ***

1. Закономірності росту і розвитку організму людини.
2. Загальна характеристика нервової системи.
3. Головний мозок. Кора та підкора головного мозку.
4. Структурні особливості та значення аналізаторного апарату.

### ***ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ***

1. Вивчення нервової системи за таблицями і малюнками.
2. Вивчення іннервації м'язів і шкіри за ділянками внутрішніх органів і впливу на їх діяльність автономної нервової системи.
3. Аналіз рефлекторних дуг і видів рефлексів.
4. Вивчення функціональних зон кори головного мозку.

*Практичні навички, якими повинен володіти студент:*

1. Складати й аналізувати рефлекторні дуги.
2. На моделях головного і спинного мозку вивчати відділи ЦНС та їх утворення.

- 3 . Складати схеми сегментарної іннервації тіла людини.
- 4 . Аналізувати схеми провідних шляхів головного і спинного мозку.
5. Знаходити розв'язання практичних завдань з іннервації тіла людини, діяльності автономної системи і функціональних зон кори великих півкуль.

Теми контрольних завдань (рефератів) студенти вибирають із навчально-тематичного плану за погодженням з викладачем.

## ***ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ***

### ***Розділ I. Анатомія та еволюція нервової системи***

1. Визначення “Анатомії та еволюції нервової системи” як навчальної дисципліни, її завдання, взаємозв'язок з іншими дисциплінами.
2. Загальні відомості про анатомію та фізіологію. Анатомічна термінологія.
- 3 . Біологічна характеристика живого організму. Основні біологічні контакти організму.
- 4 . Загальна будова організму. Система органів
5. Загальна будова і функції нервової системи, її еволюція.
6. Нейронна теорія будови нервової системи.
7. Спинний мозок: положення, форма, будова.
8. Функціональна будова спинного мозку: центри та нервові провідні шляхи.
9. Головний мозок: загальний огляд, розвиток, стовбур.
10. Довгастий мозок: будова, ядра, функції та центри.
11. Задній мозок. Міст: будова, функції, центри. Четвертий шлуночок. Мозочок: будова, функції.
12. Середній мозок. Біла та сіра речовини, їх функції. Водопровід мозку.
13. Проміжний мозок: будова, відділи, їх функції. Третій шлуночок.
14. Сітчастий утвір (ретиккулярна формація) стовбура мозку, функції. Мозолисте тіло.
15. Кінцевий мозок. Півкулі великого мозку: будова, відділи, базальні ядра (ядра основи), їх функція. Біла речовина. Бічні шлуночки.
16. Кора півкуль, особливості будови. Функціональне значення окремих зон кори, методи вивчення. Лімбічна система мозку.
17. Головні провідні шляхи головного та спинного мозку.
18. Оболонки головного та спинного мозку, простори, відростки, пазухи. Цереброспинальна (спинномозкова) рідина.
19. Основи фізіології психічної (вищої нервової) діяльності.
20. Спинномозкові нерви: будова, функції.
21. Черепні нерви, їх склад, ядра, гілки, іннервація.
22. Загальний стан будови автономної (вегетативної) нервової системи. Схеми автономної рефлекторної дуги, волокна.

23. Симпатична частина автономної нервової системи. Особливості впливу на функції організму.
24. Парасимпатична частина автономної нервової системи.
25. Іннервація внутрішніх органів, медіатори. Особливості впливу на функції організму парасимпатичної нервової системи.
26. Аналізатори: види, структура. Сенсорні системи.
27. Взаємозв'язок ЦНС та ендокринної системи в координації дій та обмінних процесів в організмі людини.
28. Значення наукових досліджень анатомії нервової системи для психології.
29. Сіра та біла речовини мозку, ядра, кора, провідні шляхи.
30. Взаємодія кори з підкорковими структурами та нервовими центрами спинного мозку.
31. Фізіологічне значення автономної нервової системи. Іннервація органів.
32. Поняття про другу сигнальну систему.
33. Поняття про нервово-м'язову систему. Синапси, їх види і властивості, передавання збудження через синапси.
34. Рефлекс як основний принцип нервової діяльності. Види рефлексів.
35. Кінцевий мозок. Кора півкуль, особливості будови. Функціональне значення окремих зон кори.
36. Значення досліджень анатомії нервової системи для психології.
37. Вчення про функціональні системи організму. Загальні відомості про нервову систему.
38. Поняття про структуру і функціональну організацію організму.
39. Нервові центри, їх властивості.
40. Загальна характеристика принципів саморегуляції функцій організму. Принцип зворотних зв'язків.
41. Сегментарна будова спинного мозку. Функції та центри спинного мозку.
42. Рецептори: їх класифікація.
43. Основні життєві процеси: гомеостаз, обмін речовин, ріст, розвиток та еволюція.
44. Нервові волокна: власні та нервові провідні шляхи.
45. Проміжний мозок та його функції. Зоровий горб (таламус). Гіпоталамус.
46. Нейрогуморальна регуляція функцій організму.
47. Вікові зміни структури і функцій різних відділів ЦНС.
48. Сітчастий утвір (ретикулярна формація) стовбура мозку, його функції. Мозолисте тіло.
49. Значення нервової системи у забезпеченні взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем.
50. Стовбур головного мозку: еволюція, структура, функції.
51. Зв'язок між нейронами. Схема рефлексорної дуги.
52. Еволюція нервової системи.
53. Оболонки головного мозку, простори, відростки, пазухи.

54. Будова довгастого мозку, сіра та біла речовини. Ядра. Функції та центри довгастого мозку.
55. Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична, її еволюція.
56. Сітчастий утвір (ретикулярна формація) та його розташування в стовбурі головного мозку.
57. Центральна і периферична нервові системи.
58. Цереброспінальна рідина.
59. Поняття про автономну (вегетативну) нервову систему.
60. Стовбур мозку, його загальна будова та функції.
61. Структурні особливості та значення аналізаторного апарату.
62. Анатомічна термінологія у відношенні до нервової системи.
63. Загальна характеристика нервової системи та її основних розділів.
64. Іннервація внутрішніх органів, медіатори.
65. Особливості впливу на функції організму парасимпатичної нервової системи.
66. Периферична нервова система. Спинномозкові нерви.
67. Поняття про другу сигнальну систему.
68. Поняття про провідні шляхи головного та спинного мозку.
69. Аналіз рефлексорних дуг.
70. Зони кори головного мозку.
71. Відділи ЦНС та їх утворення.
72. Сегментарна іннервація тіла людини, сегменти спинного мозку.
73. Еволюція нервової системи.
74. Рецептори, їх класифікація.
75. Сіра та біла речовини мозку.
76. Будова та функції нервових клітин, їх особливості.
77. Цереброспінальна (спинномозкова) рідина.
78. Спинномозкові вузли (чутливі, вегетативні).
79. Будова мозочка.
80. Загальна будова головного мозку.
81. Таламус і гіпоталамус.
82. Загальний огляд розвитку головного мозку.
83. Схема рефлексорної дуги та види рефлексів.
84. Кора півкуль, особливості будови.
85. Система органів і загальна будова організму.
86. Види рефлексів, будова і склад рефлексорних дуг.
87. Типи вищої нервової діяльності. Анатомічно-функціональні їх особливості.

## ***Розділ II. Фізіологія ЦНС і ВНД***

1. Визначальна характеристика НС.
2. Визначальна характеристика ВНД.
3. Історичний розвиток знань про функції НС і ВНД.
4. Завдання фізіології ВНД.
5. Зв'язок фізіології ВНД з іншими науками.



6. Морфофункціональна основа НС (нейрон і нервовий центр).
7. Потенціал спокою і потенціал дії.
8. Рефлекс і рефлекторна дуга.
9. Класифікація рефлексів.
10. Синапс і його види.
11. Властивості синапсів.
12. Фізіологічні властивості нервової тканини.
13. Подразники та їх характеристика.
14. Зміни збудливості нервової тканини.
15. Явище центрального гальмування.
16. Спинний мозок, його функції.
17. Довгастий мозок, його функції.
18. Мозочок, його функції.
19. Середній мозок, його функції.
20. Проміжний мозок, його функції.
21. Ретикулярна формація, її функції.
22. Кора великих півкуль головного мозку, її функції.
23. Функції соматичної НС.
24. Функціональний антагонізм відділів вегетативної НС.
25. Функціональна спільність аналізаторних систем.
26. Властивості аналізаторів.
27. Пороги подразнення аналізаторів.
28. Адаптація рецепторів.
29. Взаємодія сенсорних систем.
30. Слуховий аналізатор.
31. Вестибулярний аналізатор.
32. Больова рецепція, її особливість.
33. Смакова і нюхова чутливість.
34. Загальна характеристика організації довільних рухів.
35. Регуляція рухів, сенсорна корекція.
36. Рухові навички.
37. Особливості регуляції постави.
38. Закономірності умовно-рефлекторної діяльності.
39. Класифікація умовних рефлексів.
40. Умовні рефлекси вищого порядку.
41. Механізми утворення умовних рефлексів.
42. Гіпотези механізму замикання тимчасового зв'язку при утворенні умовних рефлексів.
43. Особливості вегетативних рефлексів.
44. Загальна характеристика функціональної системи за П. К. Анохіним.
45. Механізми регуляції в організмі згідно з уявленнями про функціональну систему.
46. Уявлення про першу і другу сигнальні системи.
47. Слово як умовний подразник багатьох життєвих процесів.
48. Механізми утворення мови.
49. Абстрактне мислення.
50. Збудження-гальмування – основа пристосувальної діяльності ВНД.

51. Зовнішнє гальмування.
52. Внутрішнє гальмування.
53. Поза межове гальмування.
54. Диференційоване гальмування.
55. Функціональний стан мозку.
56. Аналіз і синтез у корі великих півкуль.
57. Взаємна індукція збудження і гальмування в корі.
58. Упорядкованість нервових процесів при певній діяльності (динамічний стереотип).
59. Функціональні зони кори головного мозку.
60. Загальні уявлення про пам'ять.
61. Види і форми пам'яті.
62. Рухова пам'ять.
63. Механізми пам'яті.
64. Можливості керування пам'яттю.
65. Характеристика основних типів ВНД.
66. Сила, врівноваженість, рухливість нервових процесів.
67. Інстинкти як вищі безумовні рефлекси.
68. Значення інстинктів для забезпечення життєво необхідних функцій.
69. Класифікація інстинктів.
70. Механізми організації інстинктивної поведінки.
71. Загальні принципи організації довільних рухів: соматичний і вегетативний компоненти.
72. Структура формування довільних рухів.
73. Особливості статичних і статодинамічних рефлексів.
74. Нервова система (НС) як фізіологічна система організму.
75. Основні принципи регулювання фізіологічних функцій і процесів в організмі з допомогою НС.
76. Сучасні уявлення про формування поведінкового акту.
77. Морфофункціональна основа НС (нейрон і нервовий центр).
78. Потенціал спокою і потенціал дії.
79. Рефлекс і рефлексорна дуга.
80. Класифікація рефлексів.
81. Рухова пам'ять.
82. Механізми пам'яті.
83. Характеристика основних типів ВНД.
84. Сила, врівноваженість, рухливість нервових процесів.
85. Інстинкти як вищі безумовні рефлекси.
86. Соматична і вегетативна нервові системи.
87. Значення вегетативної нервової систем для регуляції життєвих процесів в організмі.
88. Динаміка умовно-рефлексорної діяльності.
89. Види гальмування умовних рефлексів.
90. Функціональна система побудови поведінкового акту за П. К. Анохіним.

### ***Вказівки до виконання контрольної роботи***

Навчальним планом дисципліни передбачено контролювати засвоєння студентами навчального матеріалу шляхом виконання контрольної роботи реферативного типу і складання екзаменаційного іспиту. Тему контрольної роботи визначає викладач.

### ***ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ***

#### ***Розділ I. Анатомія та еволюція нервової системи***

1. Загальна будова організму. Система органів.
2. Загальна будова і функції нервової системи, її еволюція.
3. Нейронна теорія будови нервової системи.
4. Спинний мозок: положення, форма, будова.
5. Функціональна будова спинного мозку: центри та нервові провідні шляхи.
6. Головний мозок: загальний огляд, розвиток, стовбур.
7. Кора півкуль, особливості будови. Функціональне значення окремих зон кори, методи вивчення. Лімбічна система мозку.
8. Головні провідні шляхи головного та спинного мозку.
9. Спинномозкові нерви: будова, функції.
10. Загальний стан будови автономної (вегетативної) нервової системи.
11. Симпатична частина автономної нервової системи. Особливості впливу на функції організму.
12. Парасимпатична частина автономної нервової системи.
13. Аналізатори: види, структура. Сенсорні системи.
14. Ядра, волокна у складі різних нервів; вузли, іннервація внутрішніх органів.
15. Фізіологічне значення автономної нервової системи.
16. Особливості впливу на функції організму симпатичної та парасимпатичної частин нервової системи.
17. Медіатори автономної нервової системи.
18. Поняття про провідні шляхи головного та спинного мозку.
19. Аналіз рефлексорних дуг.
20. Зони кори головного мозку.
21. Відділи ЦНС та їх утворення.
22. Сегментарна іннервація тіла людини, сегменти спинного мозку.
23. Еволюція нервової системи.
24. Рецептори, їх класифікація.

#### ***Розділ II. Фізіологія ЦНС і ВНД***

1. Загальна характеристика електричних явищ у нервових тканинах.
2. Безумовно- і умовно-рефлекторна діяльність.
3. Фізіологічні властивості нервової тканини.
4. Функції окремих структур ЦНС.
5. Загальна спільність і властивості аналізаторних систем.
6. Характеристика окремої аналізаторної системи.

7. Загальні механізми формування довільних рухів.
8. Статичні і статодинамічні рефлекси в регуляції постави.
9. Закономірності умовно-рефлекторної діяльності.
10. Механізми утворення умовних рефлексів.
11. Загальна характеристика функціональної системи формування поведінки за П. К. Анохіним.
12. Друга сигнальна система і її значення для людини.
13. Механізми утворення мови.
14. Збудження – гальмування – основа пристосувальної діяльності ВНД.
15. Функціональна характеристика зон кори головного мозку.
16. Загальні уявлення про пам'ять, види і форми пам'яті.
17. Механізми пам'яті.
18. Можливості керування пам'яттю.
19. Характеристика основних типів ВНД.
20. Інстинкти як вищі безумовні рефлекси, їх значення для забезпечення життєво необхідних функцій.
21. Зв'язок фізіології ВНД з іншими науками.
22. Значення фізіології ВНД для майбутнього психолога.
23. Історичний аспект типології людини.
24. Роль І. П. Павлова в розвитку обґрунтування типології.
25. Характеристика основних типів ВНД.
26. Властивості нервової системи: сила, врівноваженість і лабільність.
27. Характеристика сангвініків, холериків, флегматиків і меланхоліків.
28. Мова для людини як адекватний компонент сприйняття сигналів першої сигнальної системи.
29. Механізми утворення мови. Абстрактне мислення.
30. Аналітико-синтетична діяльність головного мозку.

МАУП

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Анатомия человека: Учеб. пособие / Под ред. В. И. Козлова. – М.: Физкультура и спорт, 1978.
2. Анатомия человека: Учебник: В 2 т. / Под ред. М. Р. Сапина. – М.: Медицина, 1993.
3. Абрамова Г. С., Юдидс Ю. А. Психология в медицине – М.: ЛПА “Кафедра” – М., 1998. – 272 с.
4. Агаджанян А. А., Шабатура Н. Н. Биоритмы, спорт, здоровье. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 209 с.
5. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 47 с.
6. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. – М.: Наука, 1978. – 399 с.
7. Асратян Э. А. Очерки по высшей нервной деятельности. – Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1977.
8. Батуев А. С. Высшая нервная деятельность: Учебник. – М.: Высш. шк., 1991.
9. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкульт. и спорт, 1991. – 288 с.
10. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
11. Богданова Т. Г. Адаптация как функция гипофизарно-адрено-кортикальной системы. – Л.: Наука, 1994. – 131 с.
12. Болдырева Г. Н., Шарова Е. В., Добронравова И. С. Роль регуляторных структур мозга в формировании ЭЭГ человека // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 6. – С. 19–34.
13. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. П. Функциональная асимметрия человека. – М.: Наука, 1981. – 288 с.
14. Ильин Е. П. Теория функциональных систем и психофизиологические состояния // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. – М.: Наука, 1978. – с. 325–346.
15. Высшая нервная деятельность в норме и патологии. – К.: Здоровье, 1967.
16. Кейдель В. Физиология органов чувств. – М.: Медицина, 1975. – 216 с.
17. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності. – К.: Міленіум, 2004. – 265 с.
18. Косицкий Г. И., Смирнов В. М. Нервная система и стресс. – М.: Наука, 1970. – 200 с.

19. Костюк П. Г. Физиология центральной нервной системы. – К., Выща шк., 1971. – 290 с.
20. Майдииков Ю. Л., Морозов А. М. Разумный мозг: Учеб. пособ. – К: Чернобыльинтерформ, 1998. – 68 с.
21. Маркосян А. А. Вопросы возрастной физиологии. – М.: Просвещение, 1974. – 224 с.

Додаткова

22. Маруненко І.М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи/ Навчальний посібник / І.М. Маруненко, Є.О.Неведомська, Г.У. Вояковська – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 184 с.
23. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессу: механизмы и защитные перекрестные эффекты // Гипоксия медикал. – 1993. – № 4 . – С. 23–30.
24. Молдавская С. Т. Нервная система и ваша профессия. – К.: Наук. думка, 1974. – 110 с.
25. Гаврилой Л. Ф., Татаринцов В. Г. Анатомия. – М.: Медицина, 1985.
26. Георгиева С. А. Физиология. – М.: Медицина, 1985.
27. Доннер К. Тайны анатомии: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988.
28. Козлов В. И., Цехмистренко Т. А. Анатомия нервной системы: Учеб. пособие для студ. – М.: Мир, 2004. – 208 с.
29. Куприянов В. В., Никитюк Б. А. Головной мозг человека как высшая степень эволюции живой материи – социальная материя // Арх. анатомии, гистологии, эмбриологии. – 1980. – Т. 79. – Вып. 11.
30. Макаренко Н. В. Основные свойства нервной системы и их роль в профессиональной деятельности // Физиол. журн. – 1984. – Т. 30. – № 4.
31. Миловзорова М. С. Анатомия и физиология человека. – М.: Медицина, 1972.
34. Морозов В. П., Вартамян И. А., Галунов И. И. и др. Восприятие речи. Вопросы функциональной асимметрии мозга. – Л.: Наука, 1988.
35. Наенко Н. И. Психическая напряженность. – М.: МГУ, 1976. – 112 с.
36. Небылицин В. Д. Основные свойства нервной системы человека. – М.: Просвещение, 1966. – 383 с.
37. Очкуренко О. М., Федотов О. В. Анатомия человека. – К.: Выща шк., 1992.
38. Парин В. В., Космолинский Ф. П., Душков Б. А. Космическая биология и медицина. – М.: Просвещение, 1970.
39. Плахтій П. Д. Фізіологія людини. – Кам'янець-Подільський: Освіта, 2000. – 2003 с.
40. Практикум з фізіології людини і тварин: Навч. посіб. для лаб. занять. – Луцьк: Вежа, 2003. – 176 с.
41. Свиридов В. И. Анатомия человека. – К.: Выща шк., 1989.

24. Симонов П. В. Эмоциональный мозг. Физиология. Нейроанатомия. Психология эмоций. – М.: Наука, 1981. – 215 с.
42. Ткачук В. Г., Хапко В. Б. Анатомия и эволюция нервной системы: Краткий конспект лекций. – 2-е изд. стереотип. – К.: МАУП, 2003. – 56 с.
43. Физиологические корреляты состояний и деятельности в центральной нервной системе / Н. П. Бехтерева, П. В. Бундзая, Ю. Л. Гоголицин и др. // Физиология человека. – 1980. – Т. 6. – № 5.
44. Физиология высшей нервной деятельности. – М.: Наука, 1970. – Ч. 1. Основные закономерности и механизмы условнорефлекторной деятельности.
45. Чусов Ю. И. Физиология человека. – М.: Просвещение, 1981.
46. Форняк Н. М. Анатомія та еволюція нервової системи: Практикум. – Рівне: Ред.вид. центр Міжнародного університету “РЕГІ” ім. акад. Степана Дем’янчука, 2003. – 152 с.
47. Фролькис В. В. Старение и увеличение продолжительности жизни. – Л.: Наука, 1988.
48. Шварков В. Б. Теория функциональных систем в психофизиологии // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. – М.: Наука, 1978. – с. 11–47.
49. Шевченко Д. Г. Нейрофизиологические механизмы сна // Успехи физиол. наук. – 1971. – Т 2. – № 4. – С. 73.
50. Старушенко Л. І. Анатомія та фізіологія людини. – К.: Здоров’я, 2003. – 319 с.
51. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека. – М.: Мир, – 600 с.
52. Югай К. Д., Бобрицька О. М., Кочеткова В. В. Фізіологія центральної нервової системи, вищої нервової діяльності та етіологія: Навч. посіб. – Харків: Золоті сторінки, 2004. – 108 с.

МАУП