

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

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ  
РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

з дисципліни

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

(для бакалаврів)

**МАУП**

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.** Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “ АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ” (для бакалаврів) – К.: МАУП, 2016. – 55 с .

Методичні рекомендації містять пояснювальну записку, загальні положення, рекомендації щодо організації та форм самостійної роботи студентів, контролю самотійної роботи, тематичний план та зміст дисципліни “ АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ”, вказівки до проведення семінарських занять, теми семінарських занять, тематику практичних занять, питання для самостійного опрацювання та самоконтролю, вказівки до виконання контрольної роботи, теми контрольних робіт, тестові завдання для рубіжного (модульного) контролю, а також список літератури.

© Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2016

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна дисципліна “Анатомія, фізіологія ЦНС і ВНД та еволюція нервової системи” 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 онов 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 цільності 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.	Вступ. Предмет і завдання анатомії і фізіології нервової системи Закономірності розвитку та функціонування нервової системи людини
	<b>Змістовий модуль II. Будова нервової системи</b>
3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	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. Фізіологія аналізаторних систем і умовно-рефлекторної діяльності</b>
13. 14. 15. 16.	Функціональна спільність окремих аналізаторів <i>Організація і регуляція довільних рухів</i> Механізми утворення умовних рефлексів Перша і друга сигнальні системи
	<b>Змістовий модуль IV. Інстинкти і пам'ять. Вища нервова діяльність.</b>
17. 18.	Інстинкти і їх значення Види і форми пам'яті

19.	Характеристика основних типів ВНД
Разом : 120 годин	

### *Загальні положення*

На сучасному етапі розвитку соціальних і науково-природничих наук актуальним і доцільним є вивчення розвитку індивідуальних форм і будови органів і систем залежно від фізіологічних змін в організмі при різних впливах на організм різноманітних факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.

Опанування студентами таких складних питань біології та психології неможливе без формування творчої особистості майбутнього фахівця, здатного до самоосвіти та інноваційної діяльності. Досягти цього неможливо лише шляхом передавання знань у готовому вигляді від викладача до студента. Необхідно перетворити студента з пасивного споживача знань на активного їх творця, здатного сформулювати проблему, проаналізувати шляхи її вирішення, знайти оптимальний- результат та фахове застосування.

Досвід самостійної роботи студентів стане не тільки важливою формою навчального процесу та визначиться розширенням знань з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи”, а й стане основою творчого саморозвитку фахівцяпсихолога у процесі трудової діяльності.

Таким чином дисципліна “Анатомія та еволюція нервової системи”, при посиленні в її освоєнні ролі самостійної роботи студентів, стає повноправною дисципліною професійної навчальної та практичної підготовки фахівців з освітньокваліфікаційним рівнем “спеціаліст”.

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Самостійна робота студентів з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” потребує наявності серйозної та стійкої мотивації, яка визначається необхідністю ефективної професійної діяльності.

Активізація самостійної роботи студентами може бути забезпечена такими факторами:

- 1) участю у творчій діяльності;
- 2) використанням у навчальному процесі активних методів навчання;
- 3) мотивуючими факторами контролю знань (рейтингова та накопичувальна системи оцінювання знань);
- 4) необхідністю обов’язкового виконання індивідуальних завдань;

5) розширенням обсягу знань з дисципліни за рахунок самостійної роботи з додатковою літературою.

Основне завдання організації самостійної роботи студентів з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” – навчити студентів свідомо працювати не тільки з навчальним матеріалом, а й з науковою інформацією, закласти основи самоорганізації та самовиховання, сформувати уміння та навички постійно підвищувати свою кваліфікацію.

При вивченні дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” для організації самостійної роботи необхідною є єдність таких її взаємопов’язаних форм:

- аудиторна робота;
- позааудиторна пошуковоаналітична робота;
- творча наукова робота.

**Аудиторна самостійна робота** реалізується у процесі лекційних, практичних і семінарських занять.

Під час практичного заняття студенти детально аналізують, залежно від основних закономірностей фізіологічних реакцій, історичний та еволюційний розвиток будови та функцій систем організму в процесі різних впливів на організм збуджуючих факторів, що при-зводять до змін психологічного стану та поведінки; вони закріплюють теоретичні положення психофізіології, набувають вмінь і навичок індивідуального виконання відповідно до сформульованих завдань.

При проведенні практичних занять відбувається перевірка засвоєння отриманих знань шляхом застосування попередньо підготовленого методичного матеріалу – тестів для виявлення ступеня опанування студентами необхідних теоретичних і практичних положень. Також застосовуються такі форми аудиторної діяльності, як опитування, аналіз типових помилок, дискусії, семінари, рефлексійний аналіз розуміння матеріалу тощо. Підготовка до таких занять потребує ґрунтовної теоретичної і практичної самостійної роботи студентів.

На семінарах обговорюються попередньо визначені питання, до яких студенти готують тези виступів, реферати. При оцінюванні роботи студентів враховуються:

- уміння аналізувати навчальний матеріал;
- здатність формулювати та відстоювати свою позицію;
- активність;
- можливість науково мислити;
- навички самостійної роботи з літературою, першоджерелами з дисципліни та методика їх опрацювання;
- якість написання рефератів тощо.

Дискусії дають змогу виявити індивідуальні особливості розуміння обговорюваного питання, навчитись у творчій суперечці визначати істину, встановлювати особисту і спільну позиції щодо обговорюваної проблеми. У процесі дискусії студенти збагачують зміст уже відомого матеріалу, впорядковують і закріплюють його.

Форми проведення семінарів і дискусій можуть бути різними. Під час вивчення дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” застосовують такі форми:

- у вигляді запитань і відповідей з коментарями;
- розгорнуті бесіди;
- дискусії за принципом “круглий стіл”;
- обговорення письмових рефератів студентів та їх оцінювання;
- вирішення проблемних питань і розбір конкретних ситуацій;
- у режимі “мозкова атака” або у формі “потоків ідей”;
- “майстер – класи”.

**Позааудиторна робота** з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” має характер пошуковоаналітичної і наукової роботи. Завдання, які постають перед студентами у процесі самостійної роботи, сприяють мисленню, формуванню умінь і навичок. Завдання для самостійної роботи поглиблюють і закріплюють знання та уміння, які студенти отримують на лекціях і практичних заняттях. Доцільними при вивченні дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” є такі форми проведення самостійної роботи:

- пошук та огляд наукових джерел за заданою проблематикою;
- підготовка рефератів;
- формулювання понять;
- відповідальне виконання домашніх завдань;
- ретельна підготовка до семінарських занять і дискусій різних видів тощо.

### **Методичне забезпечення самостійної роботи студентів**

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи”:

підручники, монографії,  
навчальні посібники, конспект лекцій, навчальна програма дисципліни та тематичний план для організації навчального процесу та забезпечення самостійної роботи студентів.

## **ЗМІСТ**

самостійної роботи з 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 та фізіології нервової системи**

Визначення “Анатомії та еволюції нервової системи” як навчальної дисципліни, її завдання та зв’язок з іншими дисциплінами. Значення досліджень анатомії нервової системи для психології. Вчення про функціональні системи організму. Анатомічна термінологія.



***Питання для самостійного опрацювання***

1. Предмет і завдання анатомії та фізіології нервової системи.
2. Структура та властивості нервової системи.
3. Значення анатомія НС для майбутнього психолога.

***Завдання для самостійної роботи***

1. З'ясувати, як історичний розвиток впливає на структуру нервової системи.
2. Визначити загальні структурні особливості нервової системи людини.
3. Познайомитися з класифікацією нервової системи.

***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: гомео-стаз, 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]*

***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити головні етапи розвитку нервової системи у філогенезі тваринного світу.
2. Познайомитися з філогенезом нервової системи.

***Завдання для самостійної роботи***

1. Розглянути муляжі, схеми, таблиці і змалювати схему нервової системи нижчих тварин (гідри, кільчатих червів, комах).
2. Розглянути і порівняти розвиток головного мозку людини і кори головного мозку ряду тварин (риби, жаби, ящірки, птаха, кроля, собаки, мавпи) і людини.

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

***Тема 3. 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, передача збудження крізь синапси.

*Література [1; 2; 6; 9; 12; 18; 19]*

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити будову рефлекторних дуг та основні їх структурні елементи.

### ***Завдання для самостійної роботи***

Розглянути малюнки - в атласах, таблицях, вивчити та схематично замалювати :

1. Рефлекторні дуги безумовних рефлексів.
2. Дугу умовного рефлексу.
3. Схему дуги умовного рефлексу з двостороннім зв'язком.

### ***Тема 4. 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 домінанти. Загальне уявлення про процес гальмування в центральній нервовій системі та його значення. Види гальмування.

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

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Розглянути загальну будову головного мозку; будову нервових центрів та оболонок кровопостачання мозку.

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. Розглянути муляжі, таблиці, схеми, атласи, вивчити загальну будову головного мозку.
2. В атласах розглянути малюнки кожного розділу будови НС: головного та спинного мозку, периферичного НС.

### ***Тема 5. Спинний мозок***

Спинний мозок, топографія, форма, будова. Сіра та біла речовини. Передні й задні корінці, їх функція. 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]*

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити структуру асоціативних, комісуральних і проєкційних провідних шляхів.

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. Розглянути муляжі, атласи, таблиці, вивчити і змалювати схеми:
  - а) провідних шляхів больової та температурної чутливості
  - б) провідних шляхів пропріоцептивної чутливості,
  - в) пірамідних шляхів,
  - г) екстрапірамідних шляхів

### ***Тема 6. 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]

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити зовнішню будову та внутрішню структуру всіх відділів стовбура головного мозку.
2. Проаналізувати їх структурні та функціональні зв'язки.

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. Розглянути муляжі, атласи, таблиці, вивчити і змалювати будову мозку.
2. За таблицями змалювати ромбовидну ямку.

### ***Тема 7. 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 моста. Функції та центри моста. Четвертий шлуночок, його сполучення. Ромбоподібна ямка. Мозочок. Ядра й кора мозочка. Функції мозочка та їх порушення.

*Література* [6; 9; 10; 14; 18; 19]

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Функції та центри довгастого і заднього мозку.

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. Опрацювати літературу щодо функціональних характеристик утворень довгастого та заднього мозку

## **Тема 8. 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]*

### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Функції та центри середнього і проміжного мозку.

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Опрацювати літературу щодо функціональних характеристик утворень середнього і проміжного мозку

## **Тема 9. 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]*

### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Визначити локалізацію ядер та розглянути будову кори великих півкуль.

### **Завдання для самостійної роботи**

1. На рисунках визначити локалізацію ядер і долей, які безпосередньо сприймають імпульси із зовнішнього середовища, рухового апарату та внутрішніх органів.
2. На заготовлених рисунках позначити локалізацію центрів мови.

## **Тема 10. Вегетативна нервова система:**

### **симпатична та парасимпатичн, 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, що йдуть 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]*

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити будову вегетативної нервової системи .

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. Розглянути в атласах та таблицях центри вегетативної нервової системи.
2. Розглянути в літературі властивості рефлекторної дуги вегетативної системи.
3. Розглянути відмінності в анатомічній структурі симпатичної та парасимпатичної НС.

### ***Тема 11. 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. Пристінково-завитковий нерв. Язикоглотковий нерв. Блукаючий нерв. Додатковий нерв. Під'язиковий нерв.

*Література [1; 2; 6; 18; 19]*

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Вивчити будову і функції периферичної НС, будову соматичної та вегетативної НС.

### ***Завдання для самостійної роботи***

1. За таблицями вивчити топографію черепно-мозкових нервів в області обличчя.
2. Вивчити топографію спинномозкових нервів та їх сплетінь.

### ***Тема 12. Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності***

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

*Література [3; 4; 7; 10; 11; 16]*

### ***Питання для самостійного опрацювання***

1. Предмет і завдання фізіології нервової системи і вищої нервової

діяльності.

2. Функції та властивості нервової системи.

3. Значення фізіології ВНД для майбутнього психолога.

#### **Завдання для самостійної роботи**

1. З'ясувати, які фізіологічні прояви можуть свідчити про зміни регуляторних процесів у центральній нервовій системі.

2. Визначити протилежність уявлень про механізми регуляції поведінкового акту згідно з умовно-рефлекторною теорією

І. П. Павлова і функціональною системою П. К. Анохіна.

### **Змістовий модуль III . Фізіологія аналізаторних систем і умовно-рефлекторної діяльності**

#### **Тема 13. Функціональна спільність окремих аналізаторів**

Регуляції рефлексів і функцій спинним, довгастим, проміжним, середнім, переднім мозком, мозочком, лімбічною системою. Функціональне значення окремих зон великих півкуль головного мозку.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Регуляції рефлексів і функцій спинним, довгастим, проміжним, середнім, переднім мозком, мозочком, лімбічною системою.

2. Функціональне значення окремих зон великих півкуль головного мозку.

#### **Завдання для самостійної роботи**

1. Розглянути функціональний антагонізм відділів вегетативної нервової системи.

*Література* [9; 10; 15; 19; 22; 29; 33]

### **Змістовий модуль IV. Інстинкти і пам'ять. Вища нервова діяльність.**

#### **Тема 14. Організація і регуляція довільних рухів.**

Ієрархія нервових структур, що відповідають за регуляцію рухів. Соматичні і вегетативні компоненти рухових актів. Багаторівнева система керування рухової діяльності.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Ієрархія нервових структур, що відповідають за регуляцію рухів.

2. Соматичні і вегетативні компоненти рухових актів.

3. Багаторівнева система керування рухової діяльності.

#### **Завдання для самостійної роботи**

1. Регуляція рухів, сенсорна корекція.

2. Рухові навички

*Література* [7; 12; 30; 33]

#### **Тема 15. Механізми утворення умовних рефлексів.**

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Закономірності умовно-рефлекторної діяльності.

2. Класифікація умовних рефлексів.
3. Умовні рефлекси вищого порядку.

#### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Методи вивчення діяльності головного мозку.
2. Природні та штучні умовні рефлекси, вегетативні й інструментальні, прості й складні, наявні й слідові, наслідувальні.

*Література* [1; 8; 9; 15; 20]

#### **Тема 16. Перша і друга сигнальні системи.**

Значення другої сигнальної системи у визначенні мозку при утворенні умовних рефлексів вищого порядку. Значення другої сигнальної системи для активації й гальмування нервових процесів.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Замикання тимчасового зв'язку при одночасному сполученні безумовного рефлексу й умовного подразника.
2. Роль другої сигнальної системи при утворенні умовних рефлексів вищого порядку.

#### **Завдання для самостійної роботи**

Гіпотези механізмів утворення умовних рефлексів. Зовнішнє і внутрішнє гальмування умовних рефлексів. Поза межове і диференційоване гальмування.

*Література* [2; 5; 9; 10; 17; 24; 27]

#### **Тема 17. Інстинкти і їх значення.**

Інстинкти як складні безумовні рефлекси. Значення інстинктів для забезпечення життєво-необхідних функцій. Різновиди інстинктів.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Інстинкти як складні безумовні рефлекси.
2. Різновиди інстинктів

#### **Завдання для самостійної роботи**

Механізми формування інстинктивної поведінки.

*Література* [8; 15; 18; 22; 27; 29]

#### **Тема 18. Види і форми пам'яті**

Процес пам'яті. Види і форми пам'яті. Механізми короткочасної й довгострокової пам'яті.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Види і форми пам'яті.
2. Механізми короткочасної й довгострокової пам'яті.

#### **Завдання для самостійної роботи**

1. Нейродинамічні процеси при сприйнятті інформації.

2. Нейромедіаторні зміни при формуванні пам'яті.
3. Можливості управління пам'яттю.

*Література* [2; 9; 14; 15; 21; 23; 24; 26]

### **Тема 19. Характеристика основних типів ВНД**

Поняття темпераменту, загальне поняття інтелекту, волі. Роль І. П. Павлова в розвитку обґрунтування типології. Характеристика основних типів ВНД. Властивості нервової системи: сила, врівноваженість і лабільність.

#### **Питання для самостійного опрацювання**

1. Характеристика сангвініків, холериків, флегматиків і меланхоліків.

#### **Завдання для самостійної роботи**

1. Аналітико-синтетична діяльність головного мозку. Можливості управління динамічністю нервової системи.

*Література* [2; 9; 14; 15; 21; 23; 24; 26]

**МАУП**



**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**  
*(питання з варіантами відповідей) для підготовки до рубіжного (модульного) контролю знань і вмінь студентів спеціальності “Психологія”*

№ пор.	Варіанти за номером	Тестові завдання	Правильна відповідь
<b>“АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”</b>			
1	Варіант 1	1. Нервова тканина – це: а) система клітин і позаклітинних структур, що вкривають тіло, вистилають порожнини та внутрішні органи;	1b
		б) історично організована сукупність клітин і відростків, які мають властивості збудження і провідності та забезпечують регуляцію діяльності органів і зв'язок організму із зовнішнім середовищем; с) система клітин і міжклітинної речовини, які є складовою судин, кісток, хрящів, оболонок різних органів і лімфатичних структур.	
		2. Нейрон – це: а) клітина, що здатна скорочуватися; б) клітина, яка має два ядра; с) клітина, яка здатна сприймати і передавати збудження.	2с
		3. Зазвичай нейрон має: а) один аксон і кілька дендритів; б) один дендрит і кілька аксонів; с) багато аксонів і дендритів.	3а
		4. Дендрити: а) передають збудження від нейрона до інших неспеціалізованих клітин; б) сприймають збудження і передають його до нейрона; с) відводять збудження від нейрона.	4b
		5. Нейроглія – це: а) клітини, які здійснюють функцію передавання збудження від нейрона до нейрона; б) спеціалізовані клітини, які живлять нейрити; с) спеціалізовані клітини, які здійснюють опорну, трофічну, секреторну та захисну функцію.	5с

2	Варіант 2	<p>1. Нервові волокна складаються з:</p> <p>а) нейритів, вкритих оболонкою;  б) дендритів, вкритих оболонкою;  в) обох типів відростків, не вкритих оболонкою.</p> <p>2. Нервова система вперше з'являється у:</p> <p>а) комах;  б) ссавців;  в) кишковопорожнинних.</p> <p>3. Нервова система вузлового типу притаманна:</p> <p>а) птахам;  б) ссавцям;  в) кільчатим хробакам.</p> <p>4. Хребетні тварини і людина мають нервову систему:</p> <p>а) вузлового типу;  б) трубчастого типу;  в) обох типів.</p> <p>5. Структурною одиницею нервової системи є:</p> <p>а) аксон і дендрити;  б) нейрон;  в) нейроглія.</p>	<p>1а</p> <p>2с</p> <p>3с</p> <p>4б</p> <p>5б</p>
3	Варіант 3	<p>1. Синапс – це:</p> <p>а) місце з'єднання м'язової клітини з нервовою;  б) специфічне утворення нервової тка-нини, здатне передавати збудження;  в) специфічне утворення м'язової тка-нини, здатне передавати збудження.</p> <p>2. За структурою і функціями розрізняють:</p> <p>а) рецепторні нейрони;</p>	<p>1б</p> <p>2с</p>
		<p>б) ефекторні нейрони;  в) рецепторні, ефекторні та інтеркалярні нейрони.</p> <p>3. Основною функцією вставочних нейронів є:</p> <p>а) передавання нервових імпульсів від нейрона до рухливих клітин;  б) передавання нервових імпульсів від секреторних клітин до нейронів;  в) передавання нервових імпульсів між нейронами всередині нервової системи.</p> <p>4. Рецептори – це:</p> <p>а) нервові закінчення, які передають збудження до нейронів;  б) нервові закінчення, які передають збудження до соматичних клітин;  в) нервові закінчення, які мають іншу функцію.</p> <p>5. Ефектори – це нервові закінчення, які:</p> <p>а) викликають збудження нейронів;</p>	<p>3с</p> <p>4а</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) викликають збудження соматичних клітин;</li> <li>c) мають іншу функцію.</li> </ul>	5b
4	Варіант 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сіра речовина головного і спинного мозку складається зі: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) скупчення нейронів;</li> <li>b) скупчення відростків нервових клітин;</li> <li>c) скупчення нейронів і початкових відділів їх відростків.</li> </ul> </li> <li>2. Біла речовина головного мозку складається зі: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) скупчення відростків нейронів;</li> </ul> </li> </ul>	1c  2a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) скупчення відростків нейронів із включеннями сірої речовини;</li> <li>c) скупчення відростків нейронів і нейроглії.</li> <li>3. У півкулях головного мозку і мозочка сіра речовина розташована: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ззовні;</li> <li>b) під білою речовиною;</li> <li>c) змішаними шарами.</li> </ul> </li> <li>4. В інших відділах головного мозку біла речовина розташована ззовні, а сіра: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) у вигляді суцільного шару під нею;</li> <li>b) у вигляді ядер всередині неї;</li> <li>c) у вигляді кільцевого утворення всередині неї.</li> </ul> </li> <li>5. Біла речовина спинного мозку розташована: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) по боках від сірої;</li> <li>b) ззовні відносно сірої;</li> <li>c) всередині сірої.</li> </ul> </li> </ul>	3c  4b  5b
5	Варіант 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ядра сірої речовини головного мозку виконують роль центрів, які: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) відповідають за скорочення м'язів;</li> <li>b) регулюють діяльність органів;</li> <li>c) визначають положення тіла у просторі.</li> </ul> </li> <li>2. Пучки нервових волокон білої речовини: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) зв'язують різні відділи головного і спинного мозку;</li> <li>b) передають нервові імпульси;</li> <li>c) зв'язують різні відділи головного і спинного мозку і передають нервові імпульси.</li> </ul> </li> </ul>	1b  2c
		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Як відомо, нерви поділяються на чутливі, рухові і змішані. Основною характерною рисою чутливих нервів є наявність у них: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) відцентрових нервових волокон;</li> <li>b) доцентрових нервових волокон;</li> <li>c) нервових волокон обох типів.</li> </ul> </li> <li>4. Нервова система людини поділяється на: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) центральну і рухливу;</li> </ul> </li> </ul>	3b  4b

		<p>b) центральну і периферичну;</p> <p>c) не поділяється ніяк, а розглядається як єдине ціле.</p> <p>5. Спинний мозок являє собою у дорослої людини тяж завдовжки:</p> <p>a) 35–40 см, що має 25 сегментів;</p> <p>b) 40–45 см, що має 31–32 сегментів;</p> <p>c) 45–50 см, що має до 50 сегментів.</p>	5b
6	Варіант 6	<p>1. Спинний мозок лежить у хребтовому каналі і має:</p> <p>a) оболонку (напишіть, яку);</p> <p>b) дві оболонки (напишіть, які);</p> <p>c) три оболонки (напишіть, які).</p> <p>2. Спинний мозок має:</p> <p>a) одне потовщення (напишіть, яке);</p> <p>b) два потовщення (напишіть, які);</p> <p>c) чотири потовщення (напишіть, які).</p> <p>3. Від спинного мозку відходить 31 пара:</p> <p>a) відцентрових нервів;</p> <p>b) доцентрових нервів;</p> <p>c) змішаних нервів.</p> <p>4. Змішані спинномозкові нерви утворені:</p> <p>a) передніми корінцями мозку;</p>	<p>1с (тверда, м'яка, паутинна)</p> <p>2b (шийне та поперекове)</p> <p>3с</p> <p>4с</p>
		<p>b) задніми корінцями мозку;</p> <p>c) передніми і задніми корінцями.</p> <p>5. Ділянка спинного мозку, від якої відходить пара нервів, має назву:</p> <p>a) сектор спинного мозку;</p> <p>b) сегмент спинного мозку;</p> <p>c) відділ спинного мозку.</p>	5b

МАУП

7	Варіант 7	<p>1. Соматична нервова система охоплює:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують скелетні м'язи і органи чуття;</li> <li>b) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують залози внутрішньої секреції;</li> <li>c) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують внутрішні органи.</li> </ul> <p>2. Автономна нервова система поділяється на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) симпатичну і соматичну;</li> <li>b) симпатичну і вегетативну;</li> <li>c) симпатичну і парасимпатичну.</li> </ul> <p>3. Автономна нервова система іннервує:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) весь організм загалом;</li> <li>b) головний і спинний мозок;</li> <li>c) внутрішні органи.</li> </ul> <p>4. Спинний мозок здійснює функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) регуляції руху;</li> <li>b) рефлекторну;</li> <li>c) рефлекторну і провідникову.</li> </ul>	1a
		<p>5. Прогресивний розвиток головного мозку у вищих приматів був зумовлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) прямоходінням;</li> <li>b) розвитком мови;</li> <li>c) виготовленням знарядь праці і членороздільною мовою.</li> </ul>	2c
8	Варіант 8	<p>1. Симпатична частина нервової системи бере початок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) у довгастому мозку;</li> <li>b) у середній частині спинного мозку;</li> <li>c) у довгастому мозку і нижній частині спинного мозку.</li> </ul> <p>2. Головний мозок людини складається із:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) трьох відділів; b) п'яти відділів; c) семи відділів.</li> </ul> <p>3. Стовбур головного мозку утворений найбільш еволюційно давніми відділами. Їх кількість:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) чотири; b) п'ять; c) шість.</li> </ul> <p>4. Характерною рисою довгастого мозку є те, що він:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) є безпосереднім продовженням спинного мозку;</li> <li>b) має сіру речовину у вигляді ядер;</li> <li>c) має всі перераховані риси.</li> </ul> <p>5. Парасимпатична нервова система утворена нервами, тіла яких містяться у:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) середньому мозку;</li> </ul>	1b
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) II–IV сегментах крижового відділу спинного мозку;</li> <li>c) середньому, довгастому та II–IV сегментах крижового відділу спинного мозку.</li> </ul>	2b
			3a
			4c
			5c

9	Варіант 9	<p>1. Ретикулярна формація має функцію:</p> <p>а) проведення збудження до довгастого мозку;</p> <p>б) регуляції збудливості і тонусу всіх відділів центральної нервової системи;</p> <p>с) регуляції діяльності кори великих півкуль.</p> <p>2. Задній мозок відповідає за:</p> <p>а) проведення збудження від нижче розташованих відділів мозку до вищих і навпаки;</p> <p>б) координацію рухів і положення тіла людини в просторі;</p> <p>с) має обидві функції.</p> <p>3. Мозочок відповідає за координацію:</p> <p>а) мимовільних рухів;</p> <p>б) довільних рухів;</p> <p>с) рівноваги, рухів мускулатури шиї, тулуба, кінцівок і тонусу м'язів.</p> <p>4. У середньому мозку розташовані підкіркові центри:</p> <p>а) зору та м'язового тонусу; б) зору і слуху;</p> <p>с) зору, слуху і м'язового тонусу.</p> <p>5. Епіфіз входить до складу:</p> <p>а) середнього мозку; б) переднього мозку; с) проміжного мозку.</p>	<p>1b</p> <p>2с</p> <p>3с</p> <p>4с</p> <p>5с</p>
10	Варіант 10	<p>1. Таламічна ділянка проміжного мозку відповідає за:</p> <p>а) обмін речовин; б) зір і теплорегуляцію;</p> <p>с) обмін речовин, зір, терморегуляцію і нюх.</p> <p>2. Гіпоталамічна ділянка проміжного мозку має функції:</p> <p>а) терморегуляції, регуляції обміну речовин, серцево-судинної діяльності, травного апарату;</p> <p>б) регуляції діяльності залоз внутрішньої секреції, сечовиділення, сну і бадьорості, емоцій;</p> <p>с) всі перелічені функції.</p> <p>3. Проміжний мозок разом із середнім здійснює:</p> <p>а) складні рефлекторні або інстинктивні реакції;</p> <p>б) орієнтацію в просторі;</p> <p>с) регуляцію кровонаповнення головного мозку.</p> <p>4. Кора великих півкуль має групи зон:</p> <p>а) сенсорну; б) рухову; с) сенсорну, рухову, асоціативну.</p> <p>5. Функцією кори великих півкуль є:</p> <p>а) здійснення складних рефлекторних реакцій, що становлять основу вищої нервової діяльності людини;</p> <p>б) удосконалення першої та розвиток другої сигнальної системи;</p> <p>с) здійснення разом з підкірковими центрами складних рефлекторних реакцій, що становлять основу вищої нервової діяльності людини.</p>	<p>1b</p> <p>2с</p> <p>3а</p> <p>4с</p> <p>5а</p>

Фізіологія ЦНС та ВНД

Уявлен ня про нервову систему і вищу нервову діяльніс ть	<p><i>1. Нервова система (далі – НС) – це:</i></p> <p>a) сукупність нервових клітин, що забезпечують сталість внутрішнього середовища організму;</p> <p>b) саморегулююча жива система, яка реагує на зміни внутрішнього і зовнішнього середовища;</p> <p>c) нервові тканини, які мають автономну регуляцію, що дає змогу управляти життєвими функціями;</p> <p>d) принципи регулювання функціонування нервових клітин нервових центрів;</p> <p>e) фізіологічна система організму, яка з'єднує, погоджує, регулює діяльність органів і систем, забезпечує зв'язок організму із зовнішнім середовищем.</p> <p><i>2. Вища нервова діяльність – це:</i></p> <p>a) складна сукупність безумовних рефлексів, що забезпечують відповідні реакції на будь-які подразники;</p> <p>b) набуті протягом життя реакції нервової системи, які забезпечують життєдіяльність організму;</p> <p>c) структура і функції нервової системи, які забезпечують пристосувальну поведінку тварин і людини;</p> <p>d) сумісна регуляторна діяльність кори великих півкуль головного мозку і найближчого підкорку, що забезпечують взаємозв'язок організму із зовнішнім світом і його соціальне існування;</p> <p>e) сукупність поведінкових реакцій, які забезпечують біологічне пристосування організму до навколишнього середовища.</p> <p><i>3. Завданнями фізіології ВНД є:</i></p> <p>a) вивчення закономірностей безумовно-рефлекторної діяльності у процесі пристосування організму до навколишнього середовища;</p> <p>b) вивчення загальнобіологічних основ і закономірностей поведінки тварин і людини на основі спостережень і експериментальних досліджень при різних реагуваннях організму;</p> <p>c) пізнання закономірностей роботи мозку, встановлення правил, згідно з якими відбувається сприйняття, переробка, зберігання і відтворення інформації, виявлення закономірностей поведінки;</p> <p>d) дослідження функції окремих мозкових утворень і нейронів, типологічних властивостей нервової системи, особливостей формування рефлекторної діяльності;</p>	1e 2d 3c 4b 5d 6e 7d 8c 9b 10e
Загальн і питання		

<p>фізіології нервової системи</p>	<p>е) визначення властивостей нервової системи з метою виявлення закономірностей регуляції життєвих функцій організму в умовах зміненого навколишнього середовища.</p> <p><i>4. Зазначте фізіологічну характеристику нейрона і нервового центру:</i></p> <p>а) нейрон – це апарат, який забезпечує наші відчуття; нервовий центр – генератор усіх регуляторних проявів організму;</p> <p>б) нейрони і нервові центри здійснюють утворення і передачу процесів збудження, забезпечують реакції окремих або кількох функцій організму;</p> <p>с) нейрони складаються із соми, дендритів і аксонів і з'єднують центральні органи регуляції з периферією;</p> <p>д) нейрон і нервові центри здійснюють зв'язок між окремими клітинами і забезпечують пересування різних іонів між внутрішньою і зовнішньою поверхнею нервових клітин;</p> <p>е) нейрони і нервові центри є функціональними утвореннями, які здійснюють рефлекси.</p> <p><i>5. Зазначте найповніші визначення рефлексу і рефлекторної дуги:</i></p> <p>а) рефлекс – це процес збудження, рефлекторна дуга – це відповідна реакція;</p> <p>б) рефлекс – це виникнення аферентних імпульсів, рефлекторна дуга – це виникнення еферентних імпульсів;</p> <p>с) рефлекс – це двосторонній круговий зв'язок між нервовими центрами і периферійними органами, рефлекторна дуга – це процес проходження збудження по них;</p> <p>д) рефлекс – це відповідна реакція на подразнення за участю центральної нервової системи (далі – ЦНС), рефлекторна дуга – шлях, яким проходять при цьому імпульси;</p> <p>е) рефлекс і рефлекторна дуга – це два взаємопов'язані процеси, які забезпечують деполяризацію мембрани нейрона і процес передавання нервових сигналів по аксонам.</p> <p><i>б. До властивостей синапсів належить:</i></p> <p>а) передавання сигналів з одного нейрона на інший;</p> <p>б) здійснення деполяризації мембран у процесі збудження і передавання потенціалу дії;</p> <p>с) активація або гальмування передавання нервових сигналів з центру на периферію;</p> <p>д) забезпечення контактів між нейронами шляхом взаємодії контактуючих мембранних комплексів, що змінюють деполяризацію під дією збуджуючих і гальмуючих сигналів;</p> <p>е) односторонність передавання сигналу, його трансформація, низька лабільність, швидка</p>	
--	--	--



		<p>втомлюваність, висока чутливість до хімічних речовин і нестачі кисню.</p> <p><i>7. До фізіологічних властивостей нервових тканин належить:</i></p> <p>a) збудження і гальмування у відповідь на подразнення;</p> <p>b) зміна порогу збудження залежно від сили подразника;</p> <p>c) передавання збудження і забезпечення процесів гальмування;</p> <p>d) збудливість, провідність, рефрактерність, лабільність;</p> <p>e) функціональна рухливість, парабіоз і зміна здатності проведення імпульсів.</p> <p><i>8. Зміна збудливості нервових тканин полягає в такому:</i></p> <p>a) при дії адекватних подразників нервова тканина не змінює збудливості, а реагує тільки на дію неадекватних подразників;</p> <p>b) при безперервній дії збудження зберігається цілісність функції нервової тканини, потім настає зміна її властивостей;</p> <p>c) після збудження настає період рефрактерності, потім екзальтації і слабковираженої субнормальності;</p> <p>d) після збудження виникає спочатку сильне гальмування нервових процесів, яке змінюється на зниження чутливості нервових тканин до подразнення;</p> <p>e) після нормального функціонування надпорогове збудження змінює чутливість нервової тканини до додаткової дії ззовні.</p> <p><i>9. Явище центрального гальмування:</i></p> <p>a) виникає у разі швидкої зміни процесів збудження і гальмування, але останній поступово починає домінувати і поширюється на багато нервових структур;</p> <p>b) первинне виникає завдяки наявності гальмівних нейронів, вторинне – внаслідок зміни функціональної активності;</p> <p>c) обмежує надлишкову передачу нервових сигналів на інші нервові структури;</p> <p>d) виникає при одночасній дії стороннього подразника;</p> <p>e) виникає у разі непідкріплення умовного рефлексу.</p> <p><i>10. Подразники – це:</i></p> <p>a) адекватні функції чутливих органів впливу;</p> <p>b) фактори зовнішнього середовища, під дією яких здійснюється рефлекс;</p> <p>c) порогова сила, внаслідок дії якої виникає функціональна рухливість нервової тканини;</p> <p>d) фактори, здатні викликати збудження. Вони розрізняються за біологічним значенням і своєю енергетичною природою;</p> <p>e) комплексні впливи на організм, унаслідок яких виникають відповідні реакції певної інтенсивності.</p>	
--	--	---	--

<p>Окрема фізіологія нервової системи</p>	<p><i>11. Спинний мозок і його функції:</i></p> <p>a) найпримітивніший відділ нервової системи, який здійснює тільки провідникову функцію;</p> <p>b) за допомогою нервових волокон спинного мозку здійснюється ефекторний вплив управління на скелетну мускулатуру;</p> <p>c) через задні корінці в спинний мозок надходить еферентні імпульси, внаслідок чого здійснюються складні рухові реакції;</p> <p>d) утворений тілами проміжних нейронів, які здійснюють регуляцію вегетативних функцій, модулюють моторну активність;</p> <p>e) здійснює як рефлекторну, так і провідникову функції: бере участь у рухових реакціях тіла; одержує імпульси від екстеро-рецепторів поверхні шкіри, від пропріорецепторів; через нервові волокна, які виходять із передніх корінців, забезпечує регуляцію судинних, секреторних та інших функцій.</p> <p><i>12. Довгастий мозок і його функції:</i></p> <p>a) забезпечує точну регуляцію низки рефлексів: жувальних, кашльових, блювотних, чхальних, а також з'єднує мозочок із спинним мозком;</p> <p>b) регулює м'язовий тонус, забезпечує орієнтовний рефлекс і бере участь в обміні речовин і енергії;</p> <p>c) має сегментарну будову й утворює периферійні спинномозкові нерви, які забезпечують чутливість і регуляцію органів руху;</p> <p>d) здійснює захисні, установчі, лабіринтні, дихальні, а також рефлeksi кровообігу і травлення; з'єднує висхідними і низхідними шляхами кору і підкорок із спинним мозком;</p> <p>e) виконує переважно провідникову функцію, з'єднує вестибулярний нерв з мотонейронами спинного мозку.</p> <p><i>13. Мозочок і його функції:</i></p> <p>a) здійснює взаємозв'язок між усіма відділами нервової системи, концентрує сигнали від зорових, слухових, вестибулярних рецепторів;</p> <p>b) скупченням нервових клітин і утворень, які контролюють вегетативні і соматичні рефлeksi, реалізують вплив блукаючого нерва на гладку мускулатуру організму;</p> <p>c) регулює тонус м'язів, а також тактильні, м'язово-суглобні, світлові, звукові та інші рефлeksi, які забезпечують координацію рухів;</p> <p>d) регулює згинальні рефлeksi і пригнічує перехресні розгинальні рефлeksi;</p> <p>e) впливає на функцію ретикулярної формації і через неї на моторну зону кори великих півкуль головного мозку.</p> <p><i>14. Функції середнього мозку:</i></p> <p>a) забезпечує рефлeksi, спрямовані на сприйняття, переробку і управління процесами оборони, агресії і нападу;</p> <p>b) через передні горбки чотиригорбикового тіла</p>	<p>11e 12d 13c 14b 15d 16e 17d</p>
---	--	--

Периферійні відділи НС і аналізатори	<p><i>18. Функції вегетативної нервової системи:</i></p> <p>a) як автономна нервова система самостійно контролює функції усіх внутрішніх органів;</p> <p>b) функціональною основою регуляції вегетативних рефлексів є активація симпатичної системи, яка контролюється парасимпатичними нервами;</p> <p>c) підпорядковані ЦНС, при цьому аферентні ланки є спільними з іншими відділами НС, а еферентна ланка властива тільки вегетативній нервовій системі;</p> <p>d) забезпечує регуляцію довільних рухів у тих випадках, коли активується вища нервова діяльність;</p> <p>e) завдяки ВНС забезпечується симпатичний і парасимпатичний вплив на роботу тих органів і систем, які активізуються під час розвитку стану стресу.</p> <p><i>19. Властивості аналізаторів – це:</i></p> <p>a) сприйняття збудження, вищий його аналіз і формування реакції у відповідь;</p> <p>b) збудливість, лабільність, адаптація, іррадіація, концентрація, індукція, післядія;</p> <p>c) настроювання рецепторних елементів до адекватного сприйняття зовнішнього світу;</p> <p>d) забезпечення вибіркової фільтрації біологічно корисної інформації;</p> <p>e) зміна порогів чутливості при дії адекватних подразників і регулювання при цьому сприйняття інформації.</p> <p><i>20. Адаптація рецепторів – це:</i></p> <p>a) зростання сили збудливості аналізатора у процесі адаптації за рахунок перебудови в рецепторних нейронах;</p> <p>b) зміна чутливості аналізаторів до дії сильних подразників і нечутливість до слабких подразників;</p> <p>c) зміна чутливості рецепторів унаслідок зміни енергетичних процесів, які розвиваються в нових умовах існування або дії додаткових збуджуючих впливів на організм;</p> <p>d) зменшення збудливості рецептора у разі збільшення сили дії подразника, збільшення – у разі зменшення;</p> <p>e) швидка зміна чутливості екстерорецепторів до сильних подразників, а інтерорецепторів – до слабких.</p> <p><i>21. Механізм збудження рецепторів такий:</i></p> <p>a) унаслідок високої чутливості рецепторів до адекватних подразників витрачається мінімальна енергія для виникнення процесу збудження;</p> <p>b) залежно від стану нервових клітин, який регулюється вищими нервовими центрами, при подразненні рецепторів відбувається збудження мембран і передача збудження;</p> <p>c) активізація нервового сигналу в рецепторі здійснюється завдяки виникненню імпульсної активності та поширенню збудження при</p>	18c 19b 20d 21e
--------------------------------------	---	--------------------------

<p>Функціо-нальна система організму, друга сигнальна система</p>	<p>22. <i>Функціональна система організму, згідно з П. К. Анохіним, – це:</i></p> <p>a) взаємодія фізіологічних систем в організмі, яка забезпечує підтримку життєдіяльності;</p> <p>b) рефлекторна взаємодія сенсорних систем з вегетативними рефлексами, що лежить в основі формування функціональної системи організму; вона поступово ускладнюється і вдосконалюється при набутті індивідуального досвіду;</p> <p>c) комплекс умовних і безумовних рефлексів, який дає змогу постійно формувати різноманітні реакції поведінки;</p> <p>d) організація систем організму, яка саморегулюється, забезпечуючи досягнення необхідного результату; включає мотивацію, пам'ять, обстановочну аферентацію, прийняття рішення, програму дій, їх виконання, аналіз результату, акцептор і корекцію;</p> <p>e) формування апарату передбачення майбутнього результату шляхом активізації управління додатковими органами і системами організму; у результаті один і той самий стимул може викликати різні реакції поведінки.</p> <p>23. <i>Уявлення про першу і другу сигнальні системи:</i></p> <p>a) одержувана сенсорними системами інформація про зміни внутрішнього і зовнішнього середовища спочатку надходить у проміжні нервові утворення – це перша сигнальна система, потім вона досягає підкірки і кори, тут остаточно обробляється – це друга сигнальна система;</p> <p>b) спільною особливістю першої і другої сигнальних систем є прийняття інформації у тому вигляді, в якому вона надходить в організм, а відмінною – різні механізми сприйняття і переробки;</p> <p>c) усі відчуття і сигнали, які надходять в організм за допомогою специфічних органів чуттів, становлять першу сигнальну систему, слово – другу;</p> <p>d) особливі специфічні функції, характерні тільки для людини, становлять першу сигнальну систему, а загальні для людини і тварини функції – другу сигнальну систему;</p> <p>e) унаслідок діяльності зорових, слухових, тактильних та інших рецепторів організму нагромаджується життєвий досвід, який характеризує першу сигнальну систему; у тих ситуаціях, коли подія чи подразник діють уперше, активізуються нові нервові структури, які і є другою сигнальною системою;</p> <p>24. <i>Слово як умовний подразник більшості жит-</i></p>	<p>22d 23c 24b 25d</p>
--	---	------------------------------------

		<p><i>тєвих процесів:</i></p> <p>а) є основним і найбільш інформативним подразником для активізації аналізаторних систем, причому точність дії подразника через слово завжди висока;</p> <p>б) є адекватним подразником другої сигнальної системи для людини, тоді як для тварин завжди є сигналом першої сигнальної системи;</p> <p>в) є головним подразником для людини в тих випадках, коли необхідно управляти безумовними рефlekсами: якщо управління відбувається за участю умовних рефlekсів, то головною є безумовно-рефлекторна діяльність;</p> <p>г) для того, щоб слово було умовним подразником, людина сама повинна чути інших, без цього мова не розвивається; тому необхідно, щоб встановився зв'язок між певними зонами кори головного мозку;</p> <p>д) лише управляючи органами мови, людина може регулювати більшість життєвих процесів; це досягається за рахунок управління диханням, іншими регуляторними актами.</p> <p><i>25. Механізми утворення мови такі:</i></p> <p>а) мова утворюється внаслідок комплексу умовно-рефлекторних взаємодій між різними ділянками кори великих півкуль і підкірки, які виникають при повторенні дії подразників, що мають смислове значення;</p> <p>б) вироблення умовних рефlekсів на слово у процесі розглядання предмета і пояснення ознак, властивих цьому предмету; внаслідок цього активізуються певні ділянки головного мозку і розвивається мова;</p> <p>в) мова виникає у процесі виховання, коли в мозку відбувається зміна одних реакцій на інші, наприклад, увага переключається на якісь актуальні подразники, підкріплені словесним змістом;</p> <p>г) слова утворюються внаслідок оволодіння мовним апаратом, диханням тощо, коли людина "відчуває" свої мовні органи у процесі прослуховування інших людей; при цьому встановлюється відповідний зв'язок між руховою ділянкою кори і слуховим апаратом;</p> <p>д) коли утворюється кора головного мозку, взаємозв'язок між різними ділянками стабілізується, внаслідок чого і формується мова.</p>	
--	--	---	--

<p>Загальні механізми ВНД</p>	<p><i>26. Абстрактне мислення – це:</i></p> <p>а) взаємодія кількох одночасно збуджених ділянок кори, які сприяють виникненню певних рефлекторних шляхів, що утворюють абстрактне мислення;</p> <p>б) процеси формування тимчасового зв'язку на рівні вищих відділів ЦНС, які лежать в основі мислення; при цьому вони супроводжуються пластичними змінами нейронів усіх утворень мозку, внаслідок чого формуються елементарні структури абстрактного мислення;</p> <p>в) взаємодія кіркових і підкіркових структур, яка залежно від обсягу умовно-рефлекторної діяльності лежить в основі формування абстрактного мислення;</p> <p>г) мобілізація і концентрація нервових процесів у корі головного мозку, внаслідок чого здійснюється прогнозування майбутніх дій;</p> <p>д) явище, за якого наявність другої сигнальної системи зумовлює відволікання від конкретної дійсності, що забезпечує проникнення в ті закономірності і процеси, які дають змогу прогнозувати й аналізувати події, ситуації, взаємовідносини.</p> <p><i>27. Функціональна характеристика зон кори великих півкуль головного мозку:</i></p> <p>а) локалізація функцій зон кори великих півкуль головного мозку до цього часу не має чітких меж, втім, є певні думки вчених, що функціонально будь-які ділянки кори можуть бути активізовані одним і тим самим подразником;</p> <p>б) усі зони кори великих механізми функціонування, що дає змогу здійснювати як синтез, так і аналіз будь-яких подразнень;</p> <p>в) діяльність мозку зумовлена тим, що різні сигнали від рецепторів, хоча і локалізовані в окремих зонах кори, але збуджують усі нервові структури, тому сприймається все, що відбувається;</p> <p>г) у корі великих півкуль функціонально виокремлюють такі зони: моторна (передня звивина і лобні ділянки), рецепції шкіри (задня центральна звивина), зорова (потилична ділянка), слухова (скроні), нюхова (гіпокамп), смакова (нижня частина центральної звивини) та ін.;</p> <p>д) кількість нейронів у головному мозку втричі більша, ніж кількість людей на Землі; тому, якщо між цими нейронами виникають різні взаємозв'язки, вони можуть забезпечити аналіз будь-якої інформації, яка надходить, без чіткої локалізації її закріплення в певних зонах.</p>	<p>26е 27д</p>
-------------------------------	--	--------------------

<p>Особливості нервових процесів у корі головного мозку</p>	<p><i>28. Процеси збудження і гальмування як основа пристосувальної діяльності ВНД:</i></p> <p>a) завдяки гальмівним процесам сила збудження може змінюватися;</p> <p>b) є основним стимулом для появи гальмування, тому виникає за активною участю підкіркових структур, а потім поширюється на кору великих півкуль; внаслідок цього відбувається тонке пристосування організму до навколишнього середовища;</p> <p>c) пристосувальна діяльність ВНД визначається збалансованим співвідношенням збудження і гальмування, завдяки чому нервові структури зберігають високу працездатність протягом тривалого часу;</p> <p>d) можуть згасати, коли сильніше нове збудження гальмує попереднє; якщо виникають у разі утворення умовного рефлексу, то забезпечують пристосувальну діяльність ВНД;</p> <p>e) можуть бути умовними і безумовними; процес збудження властивий тільки клітинам кори головного мозку, а гальмування – структурам, які лежать нижче.</p> <p><i>29. Зовнішнє гальмування:</i></p> <p>a) зумовлене існуванням спеціалізованих нервових центрів, які активуються у разі відміни підкріплення;</p> <p>b) виникає у разі появи в ЦНС нового збудження різноманітної сили, що гальмує попереднє;</p> <p>c) виникає за відсутності підкріплюючого умовного рефлексу;</p> <p>d) виникає тоді, коли не витримують умови подразнення;</p> <p>e) регулює рефлекторні процеси.</p> <p><i>30. Внутрішнє гальмування:</i></p> <p>a) виникає у разі пригнічення всередині організму процесів збудження;</p> <p>b) виконує координаційну роль у формуванні рефлекторних механізмів;</p> <p>c) розвивається у процесі припинення підкріплюючого безумовного рефлексу;</p> <p>d) виникає за відсутності підкріплюючого умовного подразника;</p> <p>e) розвивається в результаті активізації гальмівних синапсів, шляхом вироблення спеціальних умовних гальмівних рефлексів.</p> <p><i>31. Диференційне гальмування:</i></p> <p>a) виникає внаслідок нормального взаємовідношення збудження і часткової рефрактерності;</p> <p>b) виникає при незначному збільшенні сили або тривалості умовного сигналу;</p> <p>c) вибірково впливає на процеси збудження залежно від того, який аналізатор функціонує;</p> <p>d) розвивається за умови, що збуджено центр безумовного рефлексу, а підкріплююче подразнення неадекватне для рецепторного апарату;</p> <p>e) забезпечує спеціалізацію умовних рефлексів, тобто розрізнення подразників</p>	<p>28d 29b 30d 31e 32d 33c 34b</p>
---	--	--

<p>Пам'ять та її форми</p>	<p><i>35. Пам'ять – це:</i></p> <p>a) інформація, яка може зберігатись досить тривалий час;</p> <p>b) збереження зорового і слухового образу, тобто сліду минулої події;</p> <p>c) несвідоме сприйняття інформації, яка може бути виведена із цієї системи без порушення її запису;</p> <p>d) особливості нервової системи зберігати в закодованому вигляді інформацію, яка може бути виведена із цієї системи без порушення її запису;</p> <p>e) фіксація тимчасового зв'язку окремих нейронів кори великих півкуль, яка легко відтворюється при аналогічних умовних подразниках.</p> <p><i>36. Види і форми пам'яті:</i></p> <p>a) короткочасна і довгочасна пам'ять – за тривалістю зберігання інформації, екоїдна і ікоїдна – за видом сенсорного сприйняття;</p> <p>b) сенсорна пам'ять – перший етап сприйняття інформації, після сприйняття і визначення змісту інформації формується первинна і вторинна пам'ять;</p> <p>c) довільна і мотивована пам'ять, оскільки основним критерієм для поділу пам'яті за видами і формами є можливість управляти нею; у міру навчання відбувається перехід від образної пам'яті до смислової;</p> <p>d) залежно від специфічності інформації, що сприймається, пам'ятний слід у нервових структурах головного мозку утворюється шляхом упорядкування потоків імпульсів, що формує спочатку короткочасну, а потім і довгочасну пам'ять;</p> <p>e) короткочасна і довгочасна пам'ять; короткочасна поділяється на сенсорну, робочу й оперативну, довгочасна – на вторинну і третинну; пам'ять також буває чуттєво-образною і логічно-смисловою, перша оперує уявленнями (запах, смак, образ тощо), друга – поняттями (вища форма пам'яті); феноменом пам'яті людини є мова, якою вона розмовляє; за характером запам'ятовування виокремлюють образну, емоціональну та умовно-рефлекторну пам'ять.</p> <p><i>37. Короткочасна пам'ять – це:</i></p> <p>a) вид сенсорної пам'яті, який сприяє запам'ятовуванню зорової і слухової інформації несвідомо;</p> <p>b) перший етап сприйняття інформації, коли людина може суттєво впливати на цей процес;</p> <p>c) пам'ять, яка не дає змоги здійснювати її відтворення у разі дії неадекватного подразника;</p> <p>d) пам'ять, яка включає сенсорний компонент (тривалість менше однієї секунди), потім відбувається первинна класифікація сигналів – визначається їх смисл, який усвідомлюється в</p>	<p>35d 36e 37d 38c 39b 40d 41e 42d</p>
----------------------------	--	--



Інстинкти	<p><i>43. Інстинкти як вищі безумовні рефлексії:</i></p> <p>a) характеризуються тим, що в процесі їх реалізації активізуються вегетативні рефлексії, які обумовлюють акти поведінки;</p> <p>b) це типові реакції організму, які забезпечують задоволення найпростіших потреб і деякі реакції, пов'язані з актами харчування, агресії, оборони та ін.;</p> <p>c) це спадково закріплені рефлексії, які забезпечують життєво-необхідні функції і здійснюються шляхом послідовного проходження рефлексів, коли активація однієї ланки рефлекторного акту призводить до подразнення рецепторів, що активують наступну ланку;</p> <p>d) це поведінка, яка забезпечує акти агресії, боротьби за існування в екстремальних умовах життєдіяльності;</p> <p>e) це пластична форма поведінки, в основі якої лежить безумовно-рефлекторна діяльність, яка здійснюється начебто за шаблоном.</p> <p><i>44. Значення інстинктів для забезпечення життєво-необхідних функцій:</i></p> <p>a) за відсутності інстинктів життєві функції не здійснювалися б із високою швидкістю, а багато поведінкових актів узагалі не могли б забезпечуватися;</p> <p>b) для рефлекторної загальної активності (сон – неспання), для добування їжі, формування міжвидових відносин, продовження виду, екологічного пристосування та ін.;</p> <p>c) за допомогою інстинктів здійснюється регуляція життєвих функцій організму, які забезпечують поведінку людини;</p> <p>d) без прояву інстинктів людина не змогла б пристосуватись до умов навколишнього середовища, які змінюються;</p> <p>e) завдяки інстинктивній поведінці відбувається взаємозв'язок людини з навколишнім середовищем, формуються такі поведінкові акти, які забезпечують процеси розмноження, оборони, агресії.</p> <p><i>45. Механізми організації інстинктивної поведінки – це:</i></p> <p>a) жорстко детерміновані програми дій, які сформувалися у процесі еволюції виду;</p> <p>b) індивідуально набуті реакції, які реалізуються в єдиному поведінковому акті, спрямованому на продовження роду і збереження виду;</p> <p>c) сукупність уроджених компонентів поведінки, заснованих на складних безумовних рефлексях, які забезпечують життєво-необхідні функції;</p> <p>d) сукупність рефлексів, які забезпечують звикання організму до умов існування, що змінюються;</p> <p>e) формування поведінкових актів у процесі пошуку шляхів задоволення життєвих потреб без прояву інстинктивної поведінки не</p>	43с 44b 45с 46е 47d
-----------	---	---------------------------------

<p>Організація довільних рухів</p>	<p><i>48. Загальна характеристика організації довільних рухів – це:</i></p> <p>a) безпосереднє управління скелетними м'язами, яке здійснюється мотонейронами спинного мозку;</p> <p>b) крім мотивації й обстановочної аферентації, необхідна активація всіх аналізаторних систем організму, що забезпечується посиленням їх чутливості;</p> <p>c) комплекс моторних і вегетативних компонентів, які забезпечують рух (позу) і відповідний рівень обмінних процесів;</p> <p>d) вироблення довільних рухів за участю свідомості, а в міру їх засвоєння – шляхом активізації мотонейронів спинного мозку, коли забезпечується суб'єктивне відчуття руху;</p> <p>e) формування рухових актів спочатку на рівні простих рефлексів, потім у міру їх автоматизації – регуляція за участю вищих відділів ЦНС.</p> <p><i>49. Регуляція рухів, сенсорна корекція:</i></p> <p>a) у регуляції рухів беруть участь не тільки кора і підкірка, а й ті центри, які регулюють напруженість роботи серця і судин та забезпечують загальний тонус організму, а також гіпоталамуса і гіпофіза, що активізує гуморальну регуляцію функцій; у результаті здійснюється корекція рухів;</p> <p>b) у регуляції довільних рухів найважливіша роль належить лобним часткам, де відбувається визначення мети, програмування, порівняння програми з результатами її реалізації; у результаті здійснюється перебудова руху в процесі його виконання;</p> <p>c) спричинені довільні рухи постійно активізують вегетативну нервову систему, внаслідок чого відбувається постійна корекція як рухового акту, так і інтенсивності обмінних процесів, які його забезпечують;</p> <p>d) просторова організація довільних рухів відбувається завдяки формуванню їх емоційного забарвлення, яке забезпечується лімбічною системою; сенсорна корекція рухів здійснюється постцентральною звивиною кори (загальночутливою зоною);</p> <p>e) при руховій активності значно посилюється (порівняно зі спокоєм) взаємозв'язок (синхронність і синфазність) електричної активності різних ділянок кори, унаслідок чого здійснюється як регуляція рухової активності, так і сенсорна корекція її результативності.</p> <p><i>50. Рухові навички – це:</i></p> <p>a) точне пристосування руху до мінливих умов</p>	<p>48с 49b 50d</p>
------------------------------------	---	----------------------------

	<p>його існування;</p> <p>b) перебудова рухової реакції, яка відбувається під час рухового акту і забезпечує утворення навички;</p> <p>c) рухові реакції, які управляються корою великих півкуль головного мозку внаслідок набуття індивідуального життєвого досвіду;</p> <p>d) ланцюговий рефлекс, у якому аферентна імпульсація, що супроводжує кожний попередній елемент руху, служить сигналом для початку наступного;</p> <p>e) сукупність рухових рефлексів, коли при високій швидкості руху зберігається послідовність і точність їх виконання.</p>	
--	--	--

## **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 (ретикулярна 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. Цереброспінальна (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. Схема автономної рефлексорної 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.
- 3 1. Фізіологічне значення автономної нервової системи. Іннервація органів.
- 3 2. Поняття про другу сигнальну систему.
- 3 . Поняття про нервово-м'язову систему. Синапси, їх види і властивості, передавання збудження через синапси.
- 34 . Рефлекс як основний принцип нервової діяльності. Види рефлексів.
- 3 5. Кінцевий мозок. Кора півкуль, особливості будови. Функціональне значення окремих зон кори.
- 3 6. Значення досліджень анатомії нервової системи для психології.
- 3 7. Вчення про функціональні системи організму. Загальні відомості про нервову систему.
- 3 8. Поняття про структуру і функціональну організацію організму.
- 3 9. Нервові центри, їх властивості.
- 4 0. Загальна характеристика принципів саморегуляції функцій організму. Принцип зворотних зв'язків.
- 4 1. Сегментарна будова спинного мозку. Функції та центри спинного мозку.
- 4 2. Рецептори: їх класифікація.
- 43 . Основні життєві процеси: гомеостаз, обмін речовин, ріст, розвиток та еволюція.
- 4 . Нервові волокна: власні та нервові провідні шляхи.
- 4 5. Проміжний мозок та його функції. Зоровий горб (таламус). Гіпоталамус.
- 4 6. Нейрогуморальна регуляція функцій організму.
- 4 7. Вікові зміни структури і функцій різних відділів ЦНС.
- 4 8. Сітчастий утвір (ретиккулярна формація) стовбура мозку, його функції. Мозолисте тіло.
- 4 9. Значення нервової системи у забезпеченні взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем.
50. Стовбур головного мозку: еволюція, структура, функції.
51. Зв'язок між нейронами. Схема рефлекторної 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. Цереброспинальна 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. Цереброспинальна (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 рефлексорна 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 рефлекторна 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-рефлекторної 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-адренортикартальной 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 ассиметрия 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. Майдигов 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., Татаринев 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., Вартанян 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 лекцій. – 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 “РЕГГ” 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