

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
“АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”
(для бакалаврів)**

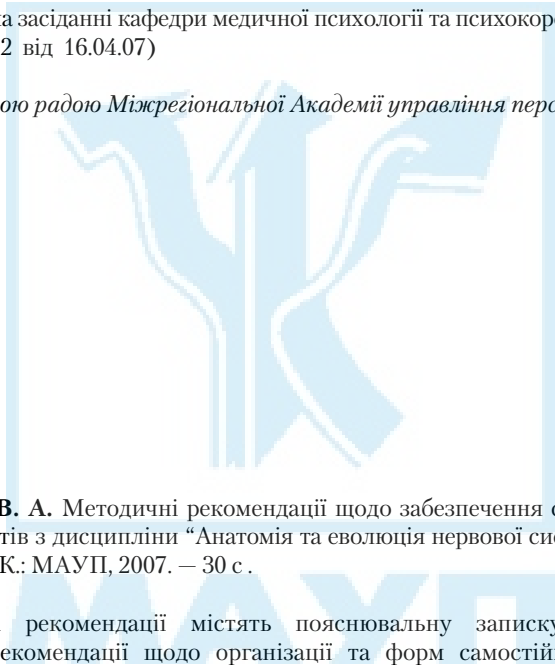
МАУП

Київ 2007

Підготовлено доцентом кафедри медичної психології та психокорекції
В. А. Траченком

Затверджено на засіданні кафедри медичної психології та психокорекції
(протокол № 22 від 16.04.07)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



Траченко В. А. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” (для бакалаврів) — К.: МАУП, 2007. — 30 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 еволюція нервової системи”, 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), 2007

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна дисципліна “Анатомія та еволюція нервової системи” спрямована на пізнання основних закономірностей еволюційного розвитку форм і будови та формування фізіологічних реакцій, які виникають у процесі психологічних станів і змін організму у відповідь на постійну дію довкілля. Вона характеризується тісними міждисциплінарними зв'язками з біологією, морфологією, загальною психологією, еволюцією і фізіологією нервової системи і вищої нервової діяльності та багатьма іншими галузями психологічних і медичних знань. Вивчення курсу “Анатомія та еволюція нервової системи” сприяє поглибленому розумінню вікового розвитку та становлення структури і закономірностей функціонування різних відділів нервової системи, механізмів формування пам'яті, навчання, поведінки психологічних знань тощо.

Метою вивчення дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” є засвоєння основ морфології та функцій нервової системи організму людини, необхідних для майбутньої практичної роботи в галузі психології.

При вивченні курсу слід дотримуватися принципу цілісності організму та його зв'язку з навколишнім середовищем і суспільством.

Опанування дисципліни має дати чітке уявлення про матеріальну сторону всіх процесів організму й сприяти розумінню єдності живого світу. Студент повинен:

- знати загальні відомості про анатомію та еволюцію нервової системи та її складових;
- мати уявлення про будову та функції нервової системи;
- уміти користуватися поняттями, що розкривають сутність предмета анатомії та еволюції нервової системи;
- володіти понятійним апаратом фізіології нервової системи вищої нервової діяльності;
- уміти крізь призму знань цього предмета пояснювати нейрофізіологічні основи психічної діяльності людини, зокрема темперамент, стани сну, бадьорості тощо.

Методичні рекомендації складено відповідно до програми курсу “Анатомія людини” розділу “Нервова система”. Основне завдання рекомендацій — допомогти студентам самостійно оволодіти відпо-

відними знаннями структури та еволюційного розвитку нервової системи у взаємозв'язку з її функціональним становленням та ефективно виконувати науково-практичні роботи згідно з навчальною програмою.

У результаті вивчення курсу студенти повинні оволодіти методологічними і практичними принципами визначення закономірностей формування будови та функціональних станів організму, участі різних відділів нервової системи і фізіологічних систем організму у формуванні і регуляції як функціональних станів при різного роду діяльності. У процесі самостійної роботи студенти набувають додаткових знань із дисципліни, які допомагають ширше та повніше засвоювати навчальний матеріал.

Програма розроблена на основі сучасних уявлень про Болонський принцип отримання вищої освіти. Контрольні питання покликані зорієнтувати студентів на вивчення закономірностей формування структурно-функціональних станів організму, методів дослідження еволюційного розвитку будови систем і організму загалом. Позначені програмні питання закладені в основу тестових завдань з курсу "Анатомія та еволюція нервової системи".

Повноцінне оволодіння навчальним матеріалом передбачає систематичну самостійну роботу студентів для закріплення знань.

Послідовність і зміст розділів, визначених навчальною програмою, а також перелік питань для самоконтролю забезпечують цілісність лекційного і практичного засвоєння матеріалу.

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 сфор-

мулювати 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 фахівця-психолога 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 освітньо-кваліфікаційним 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 пошуково-аналітична 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 призводять 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 пошуково-аналітичної 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.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
	Змістовий модуль I. Морфофункціональна організація організму та її розвиток
1	Вступ. Предмет і завдання анатомії нервової системи
2	Закономірності росту і розвитку організму людини
	Змістовий модуль II. Нервова система
3	Загальна характеристика нервової системи
4	Значення ЦНС. Поняття про нервові центри та їх властивості
5	Спинний мозок
6	Головний мозок. Стовбур головного мозку
7	Довгастий і задній мозок
8	Середній і проміжний мозок
9	Кінцевий мозок
10	Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична. Її еволюція
11	Периферична нервова система
12	Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності
Разом годин: 78	

ЗМІСТ
дисципліни
“АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”

Змістовий модуль I. Морфофункціональна організація організму та її розвиток

Тема 1. Вступ. Предмет і завдання анатомії 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.

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]

Змістовий модуль II. Нервова система

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]

Тема 4. Значення ЦНС. 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]

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]

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]

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]

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]

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]

Тема 10. Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична. Її еволюція

Загальна будова. Схема автономної рефлексорної 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]

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]

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]

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 у процесі прослуховування лекцій і самостійної роботи з підручниками та фаховою літературою. Під час семінарських занять проводиться усне опитування і тестування студентів.

У процесі підготовки до семінарських занять студент має чітко усвідомлювати зміст запитань. Він повинен дати розгорнуту відповідь на ці запитання та виконати 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 та 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. Скласти й аналізувати рефлекторні дуги.
2. На моделях головного і спинного мозку вивчати відділи ЦНС та їх утворення.
3. Скласти 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.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТА САМОКОНТРОЛЮ

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 й 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 довгастого мозку.
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 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, передача 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). 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 рефлекторної дуги.
52. Еволюція нервової системи.
53. Оболонки головного мозку, простору. Відростки, пазухи.
54. Будова довгастого мозку, сіра та біла речовини. Ядра та центри довгастого мозку.
55. Вегетативна нервова система: симпатична та парасимпатична. Її еволюція.
56. Сітчастий утвір (ретикулярна формація) та його розташування у стовбурі головного мозку.
57. Центральна та 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 стосовно нервової системи.
63. Загальна характеристика нервової системи та її основних відділів.
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 та їх класифікація.
75. Поняття про нервово-м'язову систему, синапси, їх види і властивості, передача збудження крізь синапси.
76. Сіра та біла речовини мозку.
77. Будова і функції нервових клітин, їх особливості.
78. Цереброспінальна (спинномозкова) рідина.
79. Спинномозкові вузли (чутливі, вегетативні).
80. Нервові центри, їх властивості.
81. Нервові волокна (нерви та нервові провідні шляхи).
82. Будова мозочка.
83. Загальна будова головного мозку.
84. Таламус і гіпоталамус.
85. Загальний огляд розвитку головного мозку.
86. Схема рефлексорної дуги та види рефлексів.
87. Кора півкуль, особливості будови.
88. Система органів і загальна будова організму.
89. Види рефлексів, будова і склад рефлексорних дуг.
90. Типи вищої нервової діяльності, їх анатомічно-функціональні особливості.

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Навчальним планом дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” передбачено контроль засвоєння знань у вигляді контрольної роботи реферативного типу і складання екзаменаційного іспиту.

Контрольна робота з дисципліни має на меті виявити ступінь засвоєння студентами навчального матеріалу. Тему контрольної роботи визначає викладач.

ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

1. Загальна будова організму. Система органів.
2. Загальна будова й 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.

Найкращі студенти, які мають здібності до аналітичної, творчої діяльності, займаються науковою роботою. Такі студенти беруть участь у наукових конференціях, олімпіадах, наукових семінарах, працюють у наукових гуртках. Творча самостійна робота керується рекомендаціями, порадами викладача щодо окремих видів діяльності.

Завдання можуть мати як індивідуальний, так і груповий характер.

Практикуються такі форми самостійної роботи:

- виконання домашніх робіт;
- аналітичний огляд наукових публікацій;
- підготовка до ситуаційних вправ;
- підготовка групового проекту;
- тренінгові програми з використанням програмного забезпечення тощо.

КОНТРОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Результативність самостійної роботи студентів з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи” визначається такими видами контролю:

- регулярною перевіркою рівня засвоєння матеріалу в процесі практичних і семінарських занять;
- модульним (рубіжним) контролем знань;
- перевіркою якості виконання домашніх завдань і виконання рефератів;
- підсумковим контролем знань після завершення певного етапу освітньо-кваліфікаційного рівня.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

(питання з варіантами відповідей) для підготовки до рубіжного (модульного) контролю знань і вмінь студентів спеціальності “Психологія” з дисципліни “АНАТОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”

№ пор.	Варіанти за номером	Тестові завдання	Правильна відповідь
1	2	3	4
1	Варіант 1	1. Нервова тканина – це: а) система клітин і позаклітинних структур, що вкривають тіло, вистилають порожнини та внутрішні органи;	1б

1	2	3	4
		<p>b) історично організована сукупність клітин і відростків, які мають властивості збудження і провідності та забезпечують регуляцію діяльності органів і зв'язок організму із зовнішнім середовищем;</p> <p>с) система клітин і міжклітинної речовини, які є складовою судин, кісток, хрящів, оболонок різних органів і лімфатичних структур.</p> <p>2. Нейрон — це:</p> <p>a) клітина, що здатна скорочуватися;</p> <p>b) клітина, яка має два ядра;</p> <p>с) клітина, яка здатна сприймати і передавати збудження.</p> <p>3. Зазвичай нейрон має:</p> <p>a) один аксон і кілька дендритів;</p> <p>b) один дендрит і кілька аксонів;</p> <p>с) багато аксонів і дендритів.</p> <p>4. Дендрити:</p> <p>a) передають збудження від нейрона до інших неспеціалізованих клітин;</p> <p>b) сприймають збудження і передають його до нейрона;</p> <p>с) відводять збудження від нейрона.</p> <p>5. Нейроглія — це:</p> <p>a) клітини, які здійснюють функцію передавання збудження від нейрона до нейрона;</p> <p>b) спеціалізовані клітини, які живлять нейрити;</p> <p>с) спеціалізовані клітини, які здійснюють опорну, трофічну, секреторну та захисну функцію.</p>	<p>2с</p> <p>3а</p> <p>4б</p> <p>5с</p>

Продовження таблиці

1	2	3	4
2	Варіант 2	<p>1. Нервові волокна складаються з:</p> <p>а) нейритів, вкритих оболонкою;</p> <p>б) дендритів, вкритих оболонкою;</p> <p>с) обох типів відростків, не вкритих оболонкою.</p> <p>2. Нервова система вперше з'являється у:</p> <p>а) комах;</p> <p>б) ссавців;</p> <p>с) кишковопорожнинних.</p> <p>3. Нервова система вузлового типу притаманна:</p> <p>а) птахам;</p> <p>б) ссавцям;</p> <p>с) кільчатим хробакам.</p> <p>4. Хребетні тварини і людина мають нервову систему:</p> <p>а) вузлового типу;</p> <p>б) трубчастого типу;</p> <p>с) обох типів.</p> <p>5. Структурною одиницею нервової системи є:</p> <p>а) аксон і дендрити;</p> <p>б) нейрон;</p> <p>с) 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;</p> <p>б) специфічне утворення нервової тканини, здатне передавати збудження;</p> <p>с) специфічне утворення м'язової тканини, здатне передавати збудження.</p> <p>2. За структурою і функціями розрізняють:</p> <p>а) рецепторні нейрони;</p>	<p>1б</p> <p>2с</p>

1	2	3	4
		<p>b) ефекторні нейрони; c) рецепторні, ефекторні та інтеркалярні нейрони.</p> <p>3. Основною функцією вставочних нейронів є:</p> <p>a) передавання нервових імпульсів від нейрона до рухливих клітин; b) передавання нервових імпульсів від секреторних клітин до нейронів; c) передавання нервових імпульсів між нейронами всередині нервової системи.</p> <p>4. Рецептори — це:</p> <p>a) нервові закінчення, які передають збудження до нейронів; b) нервові закінчення, які передають збудження до соматичних клітин; c) нервові закінчення, які мають іншу функцію.</p> <p>5. Ефектори — це нервові закінчення, які:</p> <p>a) викликають збудження нейронів; b) викликають збудження соматичних клітин; c) мають іншу функцію.</p>	<p>3c</p> <p>4a</p> <p>5b</p>
4	Варіант 4	<p>1. Сіра речовина головного і спинного мозку складається зі:</p> <p>a) скупчення нейронів; b) скупчення відростків нервових клітин; c) скупчення нейронів і початкових відділів їх відростків.</p> <p>2. Біла речовина головного мозку складається зі:</p> <p>a) скупчення відростків нейронів;</p>	<p>1c</p> <p>2a</p>

Продовження таблиці

1	2	3	4
		<p>b) скупчення відростків нейронів із включеннями сірої речовини; c) скупчення відростків нейронів і нейроглії.</p> <p>3. У півкулях головного мозку і мозочка сіра речовина розташована: a) ззовні; b) під білою речовиною; c) змішаними шарами.</p> <p>4. В інших відділах головного мозку біла речовина розташована ззовні, а сіра: a) у вигляді суцільного шару під нею; b) у вигляді ядер всередині неї; c) у вигляді кільцевого утворення всередині неї.</p> <p>5. Біла речовина спинного мозку розташована: a) по боках від сірої; b) ззовні відносно сірої; c) всередині сірої.</p>	<p>3c</p> <p>4b</p> <p>5b</p>
5	Варіант 5	<p>1. Ядра сірої речовини головного мозку виконують роль центрів, які: a) відповідають за скорочення м'язів; b) регулюють діяльність органів; c) визначають положення тіла у просторі.</p> <p>2. Пучки нервових волокон білої речовини: a) зв'язують різні відділи головного і спинного мозку; b) передають нервові імпульси; c) зв'язують різні відділи головного і спинного мозку і передають нервові імпульси.</p>	<p>1b</p> <p>2c</p>

1	2	3	4
		<p>3. Як відомо, нерви поділяються на чутливі, рухові і змішані. Основною характерною рисою чутливих нервів є наявність у них:</p> <p>а) відцентрових нервових волокон; б) доцентрових нервових волокон; с) нервових волокон обох типів.</p> <p>4. Нервова система людини поділяється на:</p> <p>а) центральну і рухливу; б) центральну і периферичну; с) не поділяється ніяк, а розглядається як єдине ціле.</p> <p>5. Спинний мозок являє собою у дорослої людини тяж завдовжки:</p> <p>а) 35–40 см, що має 25 сегментів; б) 40–45 см, що має 31–32 сегментів; с) 45–50 см, що має до 50 сегментів.</p>	<p>3б</p> <p>4б</p> <p>5б</p>
6	Варіант 6	<p>1. Спинний мозок лежить у хребтовому каналі і має:</p> <p>а) оболонку (напишіть, яку); б) дві оболонки (напишіть, які); с) три оболонки (напишіть, які).</p> <p>2. Спинний мозок має:</p> <p>а) одне потовщення (напишіть, яке); б) два потовщення (напишіть, які); с) чотири потовщення (напишіть, які).</p> <p>3. Від спинного мозку відходить 31 пара:</p> <p>а) відцентрових нервів; б) доцентрових нервів; с) змішаних нервів.</p> <p>4. Змішані спинномозкові нерви утворені:</p> <p>а) передніми корінцями мозку;</p>	<p>1с (тверда, м'яка, паутинна)</p> <p>2б (шийне та поперекове)</p> <p>3с</p> <p>4с</p>

1	2	3	4
		<p>b) задніми корінцями мозку; c) передніми і задніми корінцями.</p> <p>5. Ділянка спинного мозку, від якої відходить пара нервів, має назву:</p> <p>a) сектор спинного мозку; b) сегмент спинного мозку; c) відділ спинного мозку.</p>	5b
7	Варіант 7	<p>1. Соматична нервова система охоплює:</p> <p>a) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують скелетні м'язи і органи чуття; b) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують залози внутрішньої секреції; c) відділи центральної і периферичної нервової системи, які іннервують внутрішні органи.</p> <p>2. Автономна нервова система поділяється на:</p> <p>a) симпатичну і соматичну; b) симпатичну і вегетативну; c) симпатичну і парасимпатичну.</p> <p>3. Автономна нервова система іннервує:</p> <p>a) весь організм загалом; b) головний і спинний мозок; c) внутрішні органи.</p> <p>4. Спинний мозок здійснює функції:</p> <p>a) регуляції руху; b) рефлекторну; c) рефлекторну і провідникову.</p>	1a 2с 3с 4с

Продовження таблиці

1	2	3	4
		<p>5. Прогресивний розвиток головного мозку у вищих приматів був зумовлений:</p> <p>а) прямоходінням;</p> <p>б) розвитком мови;</p> <p>с) виготовленням знарядь праці і членороздільною мовою.</p>	5с
8	Варіант 8	<p>1. Симпатична частина нервової системи бере початок:</p> <p>а) у довгастому мозку;</p> <p>б) у середній частині спинного мозку;</p> <p>с) у довгастому мозку і нижній частині спинного мозку.</p> <p>2. Головний мозок людини складається із:</p> <p>а) трьох відділів;</p> <p>б) п'яти відділів;</p> <p>с) семи відділів.</p> <p>3. Стовбур головного мозку утворений найбільш еволюційно давніми відділами. Їх кількість:</p> <p>а) чотири;</p> <p>б) п'ять;</p> <p>с) шість.</p> <p>4. Характерною рисою довгастого мозку є те, що він:</p> <p>а) є безпосереднім продовженням спинного мозку;</p> <p>б) має сіру речовину у вигляді ядер;</p> <p>с) має всі перераховані риси.</p> <p>5. Парасимпатична нервова система утворена нервами, тіла яких містяться у:</p> <p>а) середньому мозку;</p>	<p>1б</p> <p>2б</p> <p>3а</p> <p>4с</p> <p>5с</p>

Продовження таблиці

1	2	3	4
		<p>b) II–IV сегментах крижового відділу спинного мозку;</p> <p>c) середньому, довгастому та II–IV сегментах крижового відділу спинного мозку.</p>	
9	Варіант 9	<p>1. Ретикулярна формація має функцію:</p> <p>a) проведення збудження до довгастого мозку;</p> <p>b) регуляції збудливості і тонусу всіх відділів центральної нервової системи;</p> <p>c) регуляції діяльності кори великих півкуль.</p> <p>2. Задній мозок відповідає за:</p> <p>a) проведення збудження від нижче розташованих відділів мозку до вищих і навпаки;</p> <p>b) координацію рухів і положення тіла людини в просторі;</p> <p>c) має обидві функції.</p> <p>3. Мозочок відповідає за координацію:</p> <p>a) мимовільних рухів;</p> <p>b) довільних рухів;</p> <p>c) рівноваги, рухів мускулатури шії, тулуба, кінцівок і тонусу м'язів.</p> <p>4. У середньому мозку розташовані підкіркові центри:</p> <p>a) зору та м'язового тонусу;</p> <p>b) зору і слуху;</p> <p>c) зору, слуху і м'язового тонусу.</p> <p>5. Епіфіз входить до складу:</p> <p>a) середнього мозку;</p> <p>b) переднього мозку;</p> <p>c) проміжного мозку.</p>	<p>1b</p> <p>2c</p> <p>3c</p> <p>4c</p> <p>5c</p>

1	2	3	4
10	Варіант 10	<p>1. Таламічна ділянка проміжного мозку відповідає за:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) обмін речовин; b) зір і теплорегуляцію; c) обмін речовин, зір, терморегуляцію і нюх. <p>2. Гіпоталамічна ділянка проміжного мозку має функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) терморегуляції, регуляції обміну речовин, серцево-судинної діяльності, травного апарату; b) регуляції діяльності залоз внутрішньої секреції, сечовиділення, сну і бадьорості, емоцій; c) всі перелічені функції. <p>3. Проміжний мозок разом із середнім здійснює:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) складні рефлекторні або інстинктивні реакції; b) орієнтацію в просторі; c) регуляцію кровонаповнення головного мозку. <p>4. Кора великих півкуль має групи зон:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) сенсорну; b) рухову; c) сенсорну, рухову, асоціативну. <p>5. Функцією кори великих півкуль є:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) здійснення складних рефлекторних реакцій, що становлять основу вищої нервової діяльності людини; b) удосконалення першої та розвиток другої сигнальної системи; c) здійснення разом з підкірковими центрами складних рефлекторних реакцій, що становлять основу вищої нервової діяльності людини. 	<p>1b</p> <p>2c</p> <p>3a</p> <p>4c</p> <p>5a</p>

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до оцінювання ефективності самостійного засвоєння
студентами навчального матеріалу за результатами
виконання тематичних завдань

При виконанні тестових завдань у студента формуються і закріплюються знання, які сприяють розумінню будови та функції нервової системи людини, та забезпечується контроль самостійного засвоєння навчального матеріалу.

Тестові завдання складені таким чином, що правильна або найбільш повна відповідь на запитання міститься лише в одній із трьох можливих. Результати тестування оцінюються за кількістю правильних і неправильних відповідей на кожний варіант за п'ятибальною шкалою. Студент отримує оцінку “відмінно” у разі правильної відповіді на п'ять тестових запитань, “добре” — на чотири, “задовільно” — на три, “незадовільно” — менше ніж на два запитання.

Для складання заліку необхідно правильно відповісти не менше ніж на шість варіантів із десяти з оцінкою не нижче ніж на “задовільно” за кожний варіант.

Екзаменаційна оцінка “відмінно” виставляється за умови правильної відповіді на вісім варіантів, “добре” — на сім, “задовільно” — на шість, “незадовільно” — на п'ять і менше.

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. *Асратян Э. А. Очерки по высшей нервной деятельности. — Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1977.*
4. *Батуев А. С. Высшая нервная деятельность: Учебник. — М.: Высш. шк., 1991.*
5. *Высшая нервная деятельность в норме и патологии. — К.: Здоровье, 1967.*

Додаткова

6. *Гаврилой Л. Ф., Татаринов В. Г. Анатомия. — М.: Медицина, 1985.*
7. *Георгиева С. А. Физиология. — М.: Медицина, 1985.*

8. *Доннер К.* Тайны анатомии: Пер. с англ. — М.: Мир, 1988.
9. *Краев А. В.* Анатомия человека: В 2 т. / Под ред. Р. Д. Синельникова. — М.: Медицина, 1978.
10. *Куприянов В. В., Никитюк Б. А.* Головной мозг человека как высшая ступень эволюции живой материи — социальная материя // Арх. анатомии, гистологии, эмбриологии. — 1980. — Т. 79. — Вып. 11.
11. *Макаренко Н. В.* Основные свойства нервной системы и их роль в профессиональной деятельности // Физиол. журн. — 1984. — Т. 30. — № 4.
12. *Миловзорова М. С.* Анатомия и физиология человека. — М.: Медицина, 1972.
13. *Очкуренко О. М., Федотов О. В.* Анатомия человека. — К.: Выща шк., 1992.
14. *Свиридов В. И.* Анатомия человека. — К.: Выща шк., 1989.
15. *Физиологические* корреляты состояний и деятельности в центральной нервной системе / Н. П. Бехтерева, П. В. Бундзя, Ю. Л. Гоголицин и др. // Физиология человека. — 1980. — Т. 6. — № 5.
16. *Физиология* высшей нервной деятельности. — М.: Наука, 1970. — Ч. 1. Основные закономерности и механизмы условнорефлекторной деятельности.
17. *Чусов Ю. И.* Физиология человека. — М.: Просвещение, 1981.
18. *Козлов В. И., Цехмистренко Т. А.* Анатомия нервной системы: Учеб. пособие для студ. — М.: Мир, 2004. — 208 с.
19. *Форняк Н. М.* Анатомія та еволюція нервової системи: Практикум. — Рівне: Ред.-вид. центр Міжнародного університету "РЕГІ" ім. акад. Степана Дем'янчука, 2003. — 152 с.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Організація та форми самостійної роботи студентів	5
Тематичний план дисципліни	
“Анатомія та еволюція нервової системи”.....	8
Зміст дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи”	9
Вказівки до проведення семінарських занять.....	12
Теми семінарських занять.....	12
Тематика практичних занять	12
Практичні навички якими повинен володіти студент.....	13
Питання для самостійного опрацювання та самоконтролю	13
Вказівки до виконання контрольної роботи	17
Теми контрольних робіт.....	17
Контроль самостійної роботи студентів	18
Тестові завдання (питання з варіантами відповідей) для підготовки до рубіжного (модульного) контролю знань і вмінь студентів спеціальності “Психологія” з дисципліни “Анатомія та еволюція нервової системи”.....	18
Пояснювальна записка до оцінювання ефективності самостійного засвоєння студентами навчального матеріалу за результатами виконання тематичних завдань	28
Список літератури	28

Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *О. В. Лебідь*
Комп'ютерне верстання *Н. М. Музиченко*

Зам. № ВКЦ-3088

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