

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Кафедра анатомії і фізіології людини



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Фізіологія вищої нервової діяльності

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки

6.030102 «Психологія»

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення

Інститут людини

(назва інституту, факультету, відділення)

2015 – 2016 навчальний рік

Робоча програма «Фізіологія вищої нервової діяльності» для студентів галузі знань 0301 Соціально-політичні науки напрямку підготовки 6.030102 «Психологія».

Розробники:

Волковська Ганна Ігорівна, викладач кафедри анатомії і фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри (циклової комісії) анатомії і фізіології людини

Протокол від “25” серпня 2015 року № 1

Завідувач кафедри анатомії і фізіології людини

 - (І.М. Маруненко)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розподіл годин звірено з робочим навчальним планом. Структура типова.

Заступник директора Інституту людини  Н.А. Клішевич

ЗМІСТ

1.	Опис навчальної дисципліни	4 ст.
2.	Мета та завдання навчальної дисципліни	5 ст.
3.	Програма навчальної дисципліни	6 ст.
4.	Структура навчальної дисципліни	7 ст.
5.	Навчально-методична карта дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності»	8 ст.
6.	Теми практичних занять	9 ст.
7.	Самостійна робота	13 ст.
8.	Індивідуальні завдання	14 ст.
9.	Методи навчання	15 ст.
10.	Методи контролю	15 ст.
11.	Методичне забезпечення	18 ст.
12.	Питання до модульного контролю	18 ст.
13.	Рекомендована література	20 ст.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2	Галузь знань <u>0301 Соціально-політичні науки</u> (шифр і назва)	Нормативна	
	Напрямок підготовки <u>6.030102 Психологія</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність: _____	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		2-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – 1		Семестр	
Загальна кількість годин – 72		3-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>«бакалавр»</u>	Лекції	
		12 год.	год.
		Практичні	
		16 год.	год.
		Модульний контроль	
		4 год.	год.
		Самостійна робота	
		36 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		4 год.	
		Вид контролю:	
		ПМК	-

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу – сформуванати у студентів основні поняття фізіології вищої нервової діяльності; механізми асоціативного навчання, пам'яті та індивідуальних відмінностей, потреб, мотивацій та емоцій; нейронні механізми переробки інформації в сенсорних системах.

Студенти повинні знати:

- нейрофізіологічні механізми психіки;
- рефлекторну діяльність мозку;
- основні властивості нервової системи і типи вищої нервової діяльності;
- закономірності переробки інформації в сенсорних системах;
- методи оцінки властивостей нервової системи;

Студенти повинні вміти:

- планувати та організовувати дослідження психічної діяльності людини;
- проводити вивчення і обстеження при діагностиці основних властивостей нервової системи;
- оцінювати ефективність психологічних впливів на людину по зміні умовно-рефлекторної діяльності;
- характеризувати умовно-рефлекторні та безумовно-рефлекторні зв'язки;
- класифікувати безумовні та умовні рефлекси;
- визначати тип ВНД.

Кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни, становить 72 год., із них 12 год. – лекції, 16 год. – практичні заняття, 4 год. – індивідуальна робота, 4 год. - модульний контроль, самостійна робота – 36 год.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1. Безумовні та умовні рефлекс, інстинкти.

Рефлекс, складові частини рефлекторної дуги, поняття про рефлекторне кільце. Безумовні рефлекс та інстинкти, їх подібність та відміна. Класифікація та характеристика складних форм поведінкових реакцій. Орієнтовний, харчовий та оборонний рефлекс. Умовні рефлекс, їх класифікація. Форми умовних рефлексів. Умовні рефлекс на час. Механізми утворення умовних рефлексів, поняття про тимчасовий зв'язок. Гальмування умовних рефлексів, його види. Умовно-рефлекторне переключення.

Практична робота 1. Вироблення умовного рефлексу. Вироблення навички дзеркального письма.

Практична робота 2. Види внутрішнього гальмування.

Тема 2. Відчуття. Сприйняття. Уява. Пам'ять. Увага.

Пізнавальна діяльність. Пам'ять, типи і види пам'яті. Миттєва, короточасна та довготривала пам'ять. Процеси пам'яті (запам'ятовування, збереження, відтворення, впізнання, забуття). Механізми короточасної та довготривалої пам'яті. Увага: визначення поняття, форми і рівні уваги. Фізіологічні механізми і властивості уваги.

Практична робота 3. Пам'ять та її види. Динаміка завчання.

Практична робота 4. Властивості уваги.

Практична робота 5. Мислення. Види та операції мислення.

Тема 3. Типологія вищої нервової діяльності. Дві сигнальні системи дійсності.

Вчення І.П.Павлова про типи вищої нервової діяльності. Основні властивості нервових процесів та закономірності їх взаємодії. Темперамент і характер. Значення загальної збудливості нервової системи, спадкові та середові фактори в прояві природних здібностей. Визначення типів нервової діяльності у тварин та людини. Поняття про першу і другу сигнальні системи. Значення другої сигнальної системи в розвитку абстрактного мислення. Центри мови, розвиток мовлення у дитини.

Практична робота 6. Визначення індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової діяльності людини.

Практична робота 7. Визначення типу темпераменту та характеру.

Змістовий модуль II. ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ЯК ОСНОВА ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ

Тема 4. Еволюція вищої нервової діяльності людини. Локалізація психічних функцій в головному мозку.

Розвиток вищої нервової діяльності людини в процесі філогенезу. Формування другої сигнальної системи та абстрактного мислення в процесі онтогенезу. Мислення і мова. Образне і вербальне мислення, роль мозкових структур в процесі мислення. Функціональна асиметрія головного мозку людини, її походження і значення в пізнавальній діяльності. Особливості психічної діяльності «правопівкульних» та «лівопівкульних» людей.

Практична робота 8. Визначення індивідуального профілю асиметрії мозку.

Тема 5. Потреби і мотивації. Сон. Емоції.

Сон, фази сну. Сновидіння. Причини їх виникнення. Патологічні форми сну у людини. Гіпноз та навіювання. Емоції та їх біологічна роль. Класифікація емоцій. Роль емоцій в цілеспрямованій діяльності людини. Роль емоційних напружень у виникненні неврозів, розвитку гіпертензивних станів та інших психосоматичних захворювань у людини.

Тема 6. Свідомість і підсвідомість.

Свідомість як основна форма психічного відображення дійсності. Фізіологічні механізми свідомості. Поняття про підсвідоме. Здібності людини. Методи діагностики інтелекту і здібностей. Поняття про інтелектуальний коефіцієнт (IQ).

4. Структура навчальної дисципліни

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин						
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичних	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Модульний контроль
Змістовий модуль І. НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ								
1.	Безумовні та умовні рефлекси, інстинкти.	10	4	2	2		6	
2.	Відчуття. Сприйняття. Уява. Увага. Пам'ять.	11	5	2	3		6	
3.	Типологія вищої нервової діяльності. Дві сигнальні системи дійсності.	13	7	2	3	2	6	
Разом		36	16	6	8	2	18	2
Змістовий модуль ІІ. ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ЯК ОСНОВА ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ								
4.	Еволюція вищої нервової діяльності людини. Локалізація психічних функцій в головному мозку.	10	4	2	2		6	
5.	Потреби і мотивації. Сон. Емоції.	11	5	2	3		6	
6.	Свідомість і підсвідомість.	13	7	2	3	2	6	
Разом		36	16	6	8	2	18	2
Разом за навчальним планом		72	32	12	16	4	36	4

5. Навчально-методична карта дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності»

Разом: 72 год., лекції – 12 год., практичні заняття – 16 год., індивідуальна робота – 4 год.,
самостійна робота – 36 год., підсумковий контроль – 4 год. Коефіцієнт: **2,04**

Модулі	Змістовий модуль I			Змістовий модуль II		
Назва модуля	Нейрофізіологічні основи психічної діяльності			Інтегративні процеси в центральній нервовій системі як основа психічних функцій		
Кількість балів за модуль	120 балів			54 бали		
Лекції	1	2	3	4	5	6
Теми лекцій	Безумовні та умовні рефлекси, інстинкти (1 бал)	Відчуття. Сприйняття. Уява. Увага. Пам'ять (1 бал)	Типологія вищої нервової діяльності. Дві сигнальні системи дійсності (1 бал)	Еволюція вищої нервової діяльності людини. Локалізація психічних функцій в головному мозку (1 бал)	Потреби і мотивації. Сон. Емоції (1 бал)	Свідомість і підсвідомість (1 бал)
Теми практичних занять	Вироблення умовного рефлексу. Вироблення навички дзеркального письма.(11 балів) Види внутрішнього гальмування. (11 балів)	Пам'ять та її види. Динаміка завчання. (11 балів) Властивості уваги. (11 балів) Мислення. Види та операції мислення. (11 балів)	Визначення індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової діяльності людини. (11 балів) Визначення типу темпераменту та характеру (11 балів)	Визначення індивідуального профілю асиметрії мозку. (11 балів)		
ІНДЗ	30 балів					
Поточне тестування	10 балів			10 балів		
Самостійна робота	5 балів			5 балів		
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота (25 балів)			Модульна контрольна робота (25 балів)		

6. Теми практичних занять

Змістовий модуль I. НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Практичне заняття 1. Вироблення умовного рефлексу. Вироблення навички дзеркального письма

Хід роботи.

Завдання 1. Вироблення умовного рефлексу.

1. Робота проводиться у вигляді колективного експерименту. Експериментатора має бути добре видно студентам. Заздалегідь студентам дається тільки словесна інструкція: при команді "раз" ви повинні підняти свою праву руку.
2. Протягом 8-9 повторів з інтервалом в 15-20 секунд експериментатор поєднує умовний подразник - підйом руки з командою "раз".
3. На 9-10 пробі експериментатор пред'являє лише умовний подразник - підйом руки і підраховує, у якій кількості випробовуваних виробився умовний рефлекс.
4. Повторивши ще кілька разів поєднання команди "раз" і підйом правої руки, експериментатор несподівано піднімає ліву руку і підраховує, у якій кількості випробовуваних спостерігається диференціювання.
5. Після декількох поєднань умовного і безумовного подразників експериментатор послідовно пред'являє лише умовний подразник і підраховує, скільки було потрібно ізольованих пред'явлень умовного подразника для повного згасання умовного рефлексу.

Завдання 2. Вироблення навички дзеркального письма

Досліджуваних просять швидко написати будь-яке слово, наприклад: "фізіологія". Експериментатор фіксує час, за який воно було написане. З правого боку від слова в дужках проставляють витрачений час.

Досліджуваним пропонують написати те ж слово дзеркальним шрифтом справа наліво. Писати потрібно так, щоб усі елементи букв були повернені в протилежну сторону. Зробіть 10 спроб, кожного разу фіксуючи витрачений час.

Практичне заняття 2. Види внутрішнього гальмування

Хід роботи.

Дослідження складається з 4 серій. Тривалість кожної серії – 1 хв. Робота проводиться в коректурних фігурних таблицях А - Г. Дослідник дає команду "Почали" й вмикає секундомір, через 1 хвилину дається команда "Стоп!". Інтервал між серіями – 1 хв. Кожна серія виконується на новому тестовому бланку. В кожній серії викреслюється задана фігура. Для кожної серії дослідження підраховується: 1) кількість знаків, що проглянуто; 2) кількість викреслених/підкреслених знаків; 3) кількість помилок; 4) кількість правильно викреслених/підкреслених знаків (n); 5) кількість знаків, яку необхідно було викреслити/підкреслити (N). На основі останніх двох показників розраховують точність виконання завдання.

Практичне заняття 3. Пам'ять та її види. Динаміка завчання

Хід роботи.

Завдання 1. Оцінка мимовільної пам'яті за методом "Прийом інформації"

У протоколі дослідження №1 подано п'ять колонок з певними назвами. Експериментатор протягом 5 хвилин зачитує слова, необхідно записати їх скорочено або повністю у відповідні колонки. Працювати треба як змога швидше та уважніше.

Після проведення цієї частини дослідження, необхідно закрити заповнений протокол дослідження №1 й відтворити почуті від експериментатора слова, які запам'яталися протягом 5 хвилин. Записати ці слова у протокол дослідження №2. Розраховується показник мимовільної пам'яті за формулою.

Завдання 2. Дослідження короточасної вербальної (зорової та слухової) та образної (зорової) пам'яті

Дослідник пред'являє (зачитує або показує) слова з часом експозиції 2 секунди, інтервалом

між експозиціями 1 секунда, після чого досліджуваний за командою записує слова, які запам'ятав. Також фіксується час відтворення матеріалу. Отримані результати заносяться в протокол дослідження. Розрахувати основний показник продуктивності короткочасної пам'яті.

Завдання 3. Дослідження оперативної пам'яті

Експериментатор зачитує числа – 10 рядів з 5 чисел у кожному. Необхідно запам'ятати ці п'ять чисел в тому порядку, в якому вони прочитані, а потім в умі скласти перше число з другим, друге з третім, третє з четвертим, четверте з п'ятим, а отримані чотири суми записати в відповідному рядку протоколу.

Оцінка оперативної пам'яті здійснюється за кількістю правильно відтворених сум за поданою шкалою.

Завдання 4. Дослідження асоціативної (опосередкованої) пам'яті за допомогою піктограм О.Р. Лурія

Дослідник зачитує 20 словосполучень, роблячи інтервал між словосполученнями в 30 секунд. Досліджуваний має схематично зобразити ці словосполучення в таблиці. Якість малюнка не має значення. Робити будь-які підписи забороняється.

Після цієї процедури дослідник пропонує досліджуваному, дивлячись на свої малюнки, по порядку відтворити якомога точніше стимульне словосполучення. Занести ці словосполучення у таблицю.

Через 30 хвилин після заповнення таблиці закрити її зміст папером. Спробуйте знову відтворити словосполучення за малюнками і занести їх у таблицю. Розрахувати показник точності асоціативної пам'яті (АП).

Практичне заняття 4. Властивості уваги

Хід роботи.

Завдання 1. Визначення величини коливання уваги

Для виміру величини коливання уваги випробовуваний протягом 30 секунд дивиться на піраміду. При кожній зміні зображення він робить в зошиті штрих (не дивлячись!). Початок і кінець досліду встановлює експериментатор, що стежить за секундоміром. Після закінчення досліду підраховується кількість штрихів. Отримане число подвоюється (визначається коливання уваги за 1 хвилину).

Завдання 2. Оцінка стійкості довільної уваги

Для виконання роботи використовують карту цифр, де в різному порядку розташовані написані різними шрифтами цифри від 1 до 90. Випробовуваний по команді експериментатора, не користуючись указкою або олівцем, а тільки за допомогою очей знаходять цифри по порядку. При цьому відмічають час, який потрібно для виявлення цифр від 1 до 90. За часом оцінюють міру стійкості довільної уваги.

Завдання 3. Дослідження властивостей уваги за допомогою кілець Ландольта

Дослідження складається з 3 серій. Тривалість кожної серії – 5 хв. Робота виконується у поданих бланках «Кільця Ландольта». Дослідник дає команду «Почали» й вмикає секундомір, через кожну хвилину дається команда «Риска!», а через 5 хвилин – команда «Стоп!». Інтервал між серіями – 1 хв. (в цей період дається наступна інструкція). Кожна серія виконується у новому бланку.

Для кожної серії дослідження підраховується кількість кілець проглянутих за кожну хвилину (N) і кількість помилок за кожну хвилину (n) та аналогічні показники за всі 5 хвилин дослідження. Далі для кожної хвилини та всього періоду дослідження кожної серії розраховується показник S. Отримані результати заносяться до таблиці. На основі показників S за кожну хвилину, для кожної серії окремо побудувати графік «Властивості особистої уваги та стійкості уваги за кільцями Ландольта».

Практичне заняття 5. Мислення. Види та операції мислення

Хід роботи.

Завдання 1. Дослідження наочно-дійового (дивергентного) мислення

Протягом 5 хвилин за допомогою трьох геометричних фігур (кола, трикутника та квадрата) необхідно намалювати якомога більше змістовних предметів. Вам дозволяється модифікувати коло та квадрат до овалу та прямокутника.

Завдання 2. Дослідження наочно-образного мислення за тестом Амтхауера

Для роботи використовується стимульний матеріал до тесту Амтхауера. Тривалість виконання – 7 хвилин.

Досліджуваним пропонується одна фігура, розбита на декілька частин. Ці частини даються в довільному порядку. З'єднайте подумки частини і ту фігуру, яка у Вас при цьому вийде, знайдіть в ряду фігур “а”, “б”, “в”, “г”, “д”. Необхідну літеру запишіть у бланку відповідей, навпроти відповідного номера завдання.

Завдання 3. Дослідження словесно-логічного мислення за методикою “П'ятий зайвий”

Пред'являється 15 рядів слів. В кожному ряду по 5 слів. Чотири з п'яти слів можна об'єднати спільним поняттям, тоді як п'яте до них не підходить. Ваша задача знайти це слово й назвати його. При цьому фіксується час, який витрачений на виконання завдання. Визначається продуктивність виконання завдання (В) на основі загальної суми балів, яку набрав студент, в залежності від правильності виконання завдання: за кожную правильну відповідь – 2 бали, за неправильну або пропущену – 0 балів. Розраховується показник словесно-логічного мислення (А) за формулою.

Завдання 4. Дослідження словесно-логічного мислення за методикою “Виділення суттєвих ознак”

В кожному рядку одне слово перед дужками та 5 слів у дужках. Назвіть (підкресліть) ті два слова в дужках, які позначають те, що даний предмет (перед дужками) завжди має, без чого його не буває. суми балів, в залежності від правильності виконання завдання:

за 2 правильно виділених слова – 2 бали;

за 1 правильно виділене слово – 1 бал;

за повністю неправильну або пропущену відповідь – 0 балів.

Розраховується показник словесно-логічного мислення (А) за формулою.

Практичне заняття 6. Визначення індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової діяльності людини

Хід роботи.

Визначення сили нервових процесів. Для визначення сили нервових процесів оцініть по п'ятибальній системі певні якості. Підрахувати кількість балів, і вивести середній показник.

Визначення врівноваженості нервових процесів. Для перевірки сили збудливості оцініть по п'ятибальній системі міру прояву наведених якостей. З отриманих даних виведіть середній бал. Потім за тією ж методикою визначите силу гальмування, оцінюючи дані якості.

Визначення рухливості нервових процесів. Визначте рухливість збудження, оцінивши за п'ятибальною шкалою певні якості. Визначте середній бал. Потім перевірте інертність збудження за тими ж критеріями, що і силу, але тільки зі знаком мінус. Дослідити рухливість гальмівних процесів. Виведіть середній бал, а далі визначте інертність гальмування.

Оцінити по п'ятибальній системі якості, що визначають прояви художнього та розумового складу. Виведіть середній бал.

Заповнити таблицю і зробити висновок.

Практичне заняття 7. Визначення типу темпераменту та характеру

Хід роботи.

Завдання 1. Визначення темпераменту по анкеті Айзенка

Пропонується декілька питань. На кожне питання слід відповідати тільки «так» або «ні». Не слід витрачати час на обговорення питань, тут немає хороших або поганих відповідей, оскільки це не випробування розумових здібностей.

Завдання 2. *Діагностика типів акцентуації характеру за опитувальником К. Леонгарда – Х. Смішека*

Пропонується 57 питань про особливості поведінки та почуттів. Якщо згодні, ставте “+” у бланку-відповідей навпроти відповідного номера питання, якщо незгодні – “-”.

Працуйте швидко, не витрачаючи багато часу на обмірковування відповідей, оскільки найбільш цікава перша реакція, а не результат тривалих розмірковувань.

Пам’ятайте, що відповідати потрібно на кожне питання. Тут не може бути правильних чи неправильних відповідей. Це не випробування Ваших здібностей, а тільки з’ясування особливостей Вашої поведінки”. За кожну відповідь, що співпала з ключем нараховується 1 бал. Бали за кожною з 10 шкал сумуються та помножуються на відповідний коефіцієнт.

Змістовий модуль II. ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ЯК ОСНОВА ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ

Практичне заняття 8. *Визначення індивідуального профілю асиметрії мозку*

Хід роботи.

Пропоновані методи тестування індивідуального профілю асиметрії не вимагають спеціального оснащення. Тести характеризують або рухову сферу (асиметрія рук, ніг), або сенсорну (зір, слух і так далі). Усі параметри вимірюються по єдиній шкалі.

Завдання 1. Визначити асиметрію рук.

Завдання 2. Визначити асиметрію ніг.

Завдання 3. Визначити асиметрію зору.

Завдання 4. Визначити асиметрію слуху.

Завдання 5. Визначення тактильної асиметрії.

7. Самостійна робота

Змістовий модуль I.

НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Утворення умовних рефлексів.
2. Особливості вегетативних рефлексів.
3. Механізми утворення мови.
4. Інстинкти як вищі безумовні рефлекси.
5. Динамічний стереотип.
6. Абстрактне мислення.

Змістовий модуль II.

ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ЯК ОСНОВА ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ

1. Аналіз і синтез у корі великих півкуль.
2. Функціональний стан мозку.
3. Взаємна індукція збудження і гальмування в корі головного мозку.
4. Збудження - гальмування — основа пристосувальної діяльності ВНД.
5. Динамічність, лабільність, рухливість нервової системи.
6. Механізми організації інстинктивної поведінки.

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль
Змістовий модуль I. НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
Тема. Основи психічної діяльності	Тестування, індивідуально-дослідне завдання, модульний контроль
Змістовий модуль II. ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ЯК ОСНОВА ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ	
Тема. Вища нервова діяльність та її функції	Тестування, індивідуально-дослідне завдання, модульний контроль
<i>Разом: 36 год.</i>	<i>10 балів</i>

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна навчально-дослідна робота є видом позааудиторної індивідуальної діяльності бакалавра, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу «Фізіологія вищої нервової діяльності» – це вид науково-дослідної роботи бакалавра, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Види ІНДЗ, вимоги до них та оцінювання:

✓ науково-педагогічне дослідження у вигляді реферату (охоплює весь зміст навчального курсу) – **30 балів**.

Орієнтовна структура ІНДЗ – науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел. Критерії оцінювання та шкалу оцінювання подано відповідно у табл. 8.1. і 8.2.

Таблиця 8.1.

Критерії оцінювання ІНДЗ (науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату)

№ п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	4
2.	Складання плану реферату	3
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	12
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	3
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	5
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титольний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	3
Разом		30

Таблиця 8.2.

Шкала оцінювання ІНДЗ
(науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату)

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	28-30	Відмінно
Достатній	20-27	Добре
Середній	11-19	Задовільно
Низький	0-10	Незадовільно

Орієнтовна тематика реферативних досліджень з навчальної дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності»

1. Основні нервові процеси в корі головного мозку.
2. Теорії збудження.
3. Гальмування як особливий нервовий процес.
4. Співвідношення фізіологічних і психічних процесів в корі головного мозку.
5. Сприйняття як найвища психічна функція.
6. Психіка і свідомість як продукт діяльності мозку.
7. Принцип рефлексу.
8. Принцип аналізу і синтезу.
9. Вплив на внутрішній світ людини.
10. Основні психічні процеси: відчуття і сприймання, пам'ять, увага, емоції, мислення і свідомість - фізіологічні механізми.
11. Фізіологічні механізми психіки на різних рівнях ЦНС.
12. Динамічний стереотип як один із механізмів поведінки.
13. Мислення і аналітико-синтетична діяльність кори.
14. Функціональні стани в структурі поведінки людини і тварин.
15. Потреби і виховання.
16. Зовнішнє і внутрішнє гальмування та їх значення в умовно-рефлекторній діяльності організму.
17. Мозок і свідомість.
18. Сон, його стадії та механізми розвитку сну.
19. Клітинні та молекулярні механізми навчання і пам'яті.
20. Умовні рефлекси, їх основні характеристики, умови утворення і класифікація.

Оцінка з ІНДЗ є обов'язковим балом, який враховується при підсумковому оцінюванні навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності». Студент може набрати максимальну кількість балів за ІНДЗ – 30 балів.

9. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

• Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.

• Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

• Семінарські.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

10. Методи контролю

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти (п. IV), де зазначено види й терміни контролю. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4-бальну) та європейську (ECTS) шкалу подано у табл. 10.1, табл. 10.2.

Таблиця 10.1

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю

Вид діяльності	Бал	Σ балів
1. Відвідування лекцій	1	6 x 1 = 6
2. Відвідування практичних занять	1	8 x 1 = 8
3. Виконання практичних робіт	8	8 x 10 = 80
4. Виконання мод. контр. роботи	25	2 x 25 = 50
5. ІНДЗ	30	30
6. Поточне тестування	10	2 x 10 = 20
7. Виконання самостійної роботи	5	2 x 5 = 10
РАЗОМ БАЛІВ		204

Розрахунок коефіцієнту: $204 : 100 = 2,04$

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- **Методи письмового контролю:** модульне письмове тестування; звіт, реферат, есе.
- **Комп'ютерного контролю:** тестові програми.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Таблиця 10.2

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Підсумкова кількість балів (max – 100)	Оцінка за 4-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
1 – 34	«незадовільно» (з обов'язковим повторним курсом)	F
35 – 59	«незадовільно» (з можливістю повторного складання)	FX
60 – 74	«задовільно»	ED
75 – 89	«добре»	CB
90 – 100	«відмінно»	A

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано у табл. 10.3.

Таблиця 10.3

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
«задовільно»	ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою; можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення ВНЗ без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на індивідуальних заняттях (див. п. «Захист творчих проєктів»).

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Самостійна робота та практичні заняття						Підсумкове тестування	Вид контролю
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	20	ПМК
20	30	25	10	-	5		
МКР 1 – 25 балів			МКР 2 – 25 балів				
Відвідування – 14 балів							
ІНДЗ – 30 балів							
							Коефіцієнт – 2,04

12. Методичне забезпечення

1. опорні конспекти лекцій;
2. навчальні посібники;
3. робоча навчальна програма;
4. збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
5. засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю);
6. завдання для ректорського контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Анатомія і еволюція нервової системи».

13. Питання до модульного контролю

1. Безумовні рефлекси як основа простих пристосувальних реакцій.
2. Основні ознаки умовного рефлексу.
3. Формування умовного рефлексу.
4. Класифікація умовних рефлексів.
5. Механізми рефлексорної діяльності.
6. Характеристика основної властивості нервової системи – збудження.
7. Гальмування та його види.
8. Іррадіація і концентрація нервових процесів та їх фізіологічне значення.
9. Загальні типи вищої нервової діяльності.
10. Що таке інстинкт як складний безумовний рефлекс?
11. Які необхідні умови для утворення умовних рефлексів?
12. Що таке зовнішнє гальмування?
13. Які існують форми зовнішнього гальмування?
14. Що таке внутрішнє гальмування?
15. Які існують форми внутрішнього гальмування?
16. Які є стадії формування класичного умовного рефлексу?
17. Тимчасовий зв'язок і механізм його утворення.
18. Що таке пам'ять?
19. Чому пам'ять і навчання є невід'ємними процесами?
20. Які існують форми пам'яті?
21. Які існують види пам'яті?
22. Що в себе включають механізми пам'яті?
23. Які структури мозку приймають участь в процесах пам'яті та навчання?

24. Поняття про рефлекс, рефлекторну дугу та нервові центри.
25. Вроджені форми поведінки. Структура інстинктивної поведінки.
26. Набуті форми поведінки.
27. Перша та друга сигнальні системи.
28. Специфічні особливості вищої нервової діяльності людини.
29. Визначення типу вищої нервової діяльності. Особливості успадкування типологічних ознак.
30. Забування та його значення. Часова організація пам'яті.
31. Нейрофізіологічні основи довго- та короткотривалої пам'яті.
32. Стадії утворення умовного рефлексу.
33. Психофізіологічні основи сприйняття.
34. Функціональна асиметрія мозку.
35. Сон, як фізіологічний процес
36. Фізіологічні механізми утворення емоцій.
37. Стрес та здоров'я
38. Фізіологічні механізми емоційного стану. Роль лімбічної системи у формуванні емоцій
39. Мотивація, емоції та поведінкові реакції організму
40. Сон. Теорії сну.
41. Сновидіння. Механізм сну
42. Мова. Мовлення
43. Теорії емоцій.
44. Типи мислення людини в залежності від рівня функціонування сигнальних систем.
45. Центри мови, їх локалізація та функції.
46. Образне та вербальне мислення людини.
47. Вікові особливості функціонування мозку людини.
48. Сон як різновид циркадних ритмів у людини, його види та фази.
49. Механізми сну, його біологічна роль.
50. Теорії сну та сновидіння.
51. Свідомість.
52. Сон. Участь кори півкуль та підкоркових утворень у механізмі розвитку сну.
53. Нейрофізіологічні основи поведінкового акту.
54. Інтегративна діяльність півкуль головного мозку.
55. Структура свідомої поведінки.
56. Види та форми сну. Циклічність стадій сну.
57. Патологічні форми сну.
58. Поняття про психофізіологічні основи емоцій.
59. Фізіологічні основи мови
60. В чому полягає суть біологічної мотивації?
61. Які загальні риси різних видів мотивації?
62. Що таке мотивація як домінанта?
63. Що таке емоції як форма психічного відображення?
64. Класифікація емоцій.
65. Стрес, механізми стресу, схема розвитку стресової реакції.
66. Здібності людини.
67. Інтелект та інтелектуальний коефіцієнт.
68. Зони кори лівої півкулі, що беруть участь в еферентних і аферентних мовних процесах.
69. Зони Брока і Верніке, білатерально-симетричні зони правої півкулі.

14. Рекомендована література

Базова

1. Воронин Л. Г. Физиология высшей нервной деятельности и психология: пособие для факульт. занятий в IX-X кл./Л. Г. Воронин, В.Н. Колбановский, Р.Д. Маш.— М.: Просвещение, 1970. — 224 с.
2. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька. - К. : Професіонал , 2004.
3. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини і тварин / С. Ю. Ярослав, М. Т. Ананенко. - - К. : Вища шк. , 1971 .- 448 с.

Допоміжна

1. Адам Д. Восприятие, сознание, память. Размышления биолога/ Под ред. и с предисл. Е.Н. Соколова. М.: Мир, 1983.С.9-31.
2. Блум Ф., Лайзерсон А., Хорстедтер Л. Мозг, разум и поведение, - М.; Мир, 1988.
3. Братко А.А. Моделирование психики. М., “Наука”, 1969.
4. Данилова Н.Н. Крылова А.Н. Физиология высшей нервной деятельности. М.,1997.
5. Герке Р.П. О гипнозе и внушении, Рига,”Знание”, 1966.
6. Глезер В.Д. Зрение и мышление, Л.;Наука, 1985. С. 13-21.
7. Константинов И.А., Соколов В.А. Быков К.А. Основы сравнительной физиологии сенсорных систем: Учеб. Пособие, Л.:Изд-во Ленингр. Ун-та, 1980.С. 5-19
8. Основы сенсорной физиологии /Под ред. Р.Шмидта.М.:Мир, 1984. С.205-235.
9. Основы физиологии/под ред. П.Стерки.М.:Мир, 1984. С. 117-123
10. Пиаже Ж. Применение физиологических показателей в психологии // Экспериментальная психология/ Под ред. П.Фреса, Ж. Пиаже М.; Прогресс, 1970.
11. Русалов В.М. Биологические основы индивидуальных различий М.,Наука 1986.
12. Сентаготаи Я. Арбиб М. Концептуальные модели нервной системы.М.: Мир, 1976 с. 28-31.
13. Соколов Е.Н. Теоретическая психофизиология. М., Изд-во Моск. Ун-та, 1986.С. 16-73.
14. Смирнов В.М. Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность. М., 2003.
15. Физиология высшей нервной деятельности /Хрестоматия. М., 1999
16. Шеппард.Г. Нейробиология: в 2-х т.М.: Мир 1987, Т.1 с 266-299.
17. Шевелев И.А. Нейроны зрительной коры. Адаптивность и динамика рецептивных полей.М.: Наука, 1984.С.5-11
18. Шмидт Р. Физиология человека: в 4-х т. М.:Мир, 1985 т.2 С. 5-127.
19. Хрестоматия по физиологии сенсорных систем: Учебное пособие для студентов факультетов психологии/ Ред. –сост. Черноризов А.М..М., 1999.
20. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. М.:Мир, 1990, С.100-162.

Робоча програма навчальної дисципліни

«Фізіологія вищої нервової діяльності»

Укладач: *Волковська Ганна Ігорівна*, викладач кафедри анатомії і фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка.