

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра фізіології людини і тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Гаврилюк С. В.

Протокол № 16 від 16.10. 2019 р.



ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни

БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

підготовки бакалавра

спеціальності 053 «Психологія»

освітньої програми (спеціалізації) «Психологія», «Практична психологія»


Програма навчальної дисципліни «Біологія людини» підготовки бакалавра, галузі знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», за освітньою програмою «Психологія», «Практична психологія»

Розробники:

Поручинський Андрій Іванович, доцент кафедри фізіології людини і тварин, кандидат біологічних наук;

Поручинська Тетяна Федорівна, доцент кафедри фізіології людини і тварин, кандидат біологічних наук;

Журавльов Олександр Анатолійович, доцент кафедри фізіології людини і тварин, кандидат біологічних наук

Рецензент: Степанюк Ярослав Васильович, доцент кафедри зоології, кандидат біологічних наук 

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри фізіології людини і тварин.


Протокол № 1 від 5 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри:  (проф. Моренко А. Г.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією біологічного факультету.

Протокол № 1 від 11. 09. 2019 р.

Голова науково-методичної комісії факультету

 (доц. Дмитроца О. Р.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

© Поручинський А. І., 2019

© Поручинська Т. Ф., 2019

© Журавльов О. А., 2019

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Для студентів денної форми навчання галузі знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», за освітньої програмою «Психологія», «Практична психологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	галузь знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», освітні програми «Психологія», «Практична психологія»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 180/6		Рік навчання 1
		Семестр I-ий
		Лекції 36 год.
		Практичні 28 год. Лабораторні 26 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 82 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен

Таблиця 1

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», за освітньої програмою «Психологія», «Практична психологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	галузь знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», освітні програми «Психологія», «Практична психологія»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 180/6		Рік навчання 1
		Семестр 1-ий
		Лекції 6 год.
		Практичні (семінарські) 6 год. Лабораторні 6 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 140 год.
		Консультації 22 год.
		Форма контролю: екзамен

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ:

Біологія людини - це одна з найважливіших, найскладніших дисциплін біологічного циклу. Вивчаючи функції живого організму за різних умов його існування, фізіологія відкриває широкі перспективи для цілеспрямованої дії на них. Це визначає її велику практичну значимість.

Курс «Біологія людини» читається на I курсі факультету психології. Вивчення біології - важлива складова підготовки фахівця-психологів. Майбутнім спеціалістам необхідні знання основних процесів в організмі і вміння застосовувати їх у своїй професійній діяльності.

У курсі «Біологія людини» висвітлені предмет та завдання біології людини, основні методи та напрями досліджень.

Значну увагу приділено питанням структурної організації організму людини, будові клітин, тканин, органів та систем органів людини, взаємодії організму та навколишнього середовища.

Подана загальна характеристика ендокринної системи людини, дано тлумачення термінів «ендокринна система», «ендокринні залози», «гормон», «біологічно активна речовина». Розглядаються також питання ролі окремих ендокринних залоз та їх гормонів у життєдіяльності організму.

У курсі одним з основних тем є вивчення нервової системи людини, її класифікації, будові нейрона, нервових волокон. Охарактеризовано рефлекторну дугу та рефлекторне кільце, їх структуру, функціональне значення.

Окремий розділ присвячено проблемам формування та поширення збудження, їх механізмам. Дано характеристику основних органів чуття людини, їх будова, особливості функціонування.

Значну частину курсу присвячено питанням вищої нервової діяльності людини, вродженим та набутим формам поведінки, ознакам, що відрізняють людину від інших живих істот – другій сигнальній системі, функціональній асиметрії великих півкуль мозку, свідомості. Окремо розглядаються питання механізмів пам'яті, сну, емоцій, типів вищої нервової діяльності людини.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях: знати структуру та функції клітини та органел; основні типи тканин, їх розміщення та функції; характеризувати рівні організації живого; знати основні параметри гомеостазу та їх значення; особливості регуляторних систем організму; класифікації залоз організму; чинники, які визначають функціональну активність ендокринної системи; класифікації, властивості та функції гормонів; структуру та функції гіпофіза, наднирників, щитоподібної залози, прищитоподібних залоз, підшлункової залози, статевих залоз.

Характеризувати структуру та функції нервової системи; фізіологічне значення МПС і ПД; механізми проведення ПД по нервах; типи нервових волокон; закони проведення збудження; структуру та функції хімічного та електричного синапсів; функції та властивості м'язів, механізм та теорії м'язового скорочення; властивості нервових центрів; структуру рефлекторної дуги та рефлекторного кільця, види рефлекторних дуг; рефлекторну та провідникову функції спинного мозку, довгастого та середнього мозку, мозочка, проміжного, організацію кори головного мозку; аналізувати провідникову та рефлекторну функції різних відділів мозку; морфофункціональні особливості зорового, слухового, вестибулярного нюхового, смакового аналізаторів. Аналізувати особливості вищої нервової діяльності людини; механізм утворення умовного рефлексу; правила та стадії утворення умовного рефлексу; види гальмування умовних рефлексів; аналітико-синтетичну діяльність кори головного мозку та динамічний стереотип; біологічне значення уваги, її механізми та параметри; типи ВНД, їх фізіологічну характеристику; сигнальні системи дійсності та їх біологічне значення; особливості та основні функції, види мови; фізіологічні основи мислення; види та механізми пам'яті; фізіологічні механізми, значення та фази сну; види емоцій та їх біологічне значення. За допомогою мікроскопа визначати типи тканин; досліджувати деякі показники гомеостазу організму; демонструвати та пояснювати досліди Гальвані та Матеуччі; експериментально досліджувати необхідність усіх елементів рефлекторної дуги; досліджувати спинномозкові рефлекси людини; реєструвати та аналізувати показники електричної активності мозку людини; досліджувати гостроту зору за допомогою таблиць Сивцева та кілець Ландольта; досліджувати кольоровий зір за допомогою поліхроматичних таблиць Рабкіна; визначати поле зору; визначати гостроту слуху за допомогою шепітної мови та камертонів. Розрізняти механізм різних видів гальмування; обґрунтовувати методи дослідження кожної з сенсорних систем; визначати розумову працездатність і показники уваги коректурним методом; трактувати результати досліджень, що характеризують типи ВНД людини; характеризувати види мови та слово як сигнал сигналів, оцінювати стан мови.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Програма змістових модулів

Змістовий модуль 1. Вступ до біології людини. Ендокринна регуляція функцій людини

Тема 1. Вступ до біології людини. Клітини, тканини та органи людини.

1. Предмет біології людини.
2. Структура та функції клітин людини.
3. Структура та функції тканин, органів та систем органів людини.
4. Нервова система, її структура та значення.

Тема 2. Взаємодія організму з навколишнім середовищем

1. Організм людини і середовище.
2. Структурно-функціональна організація організму. Біологічний маятник.
3. Основні фізіологічні реакції організму людини.
4. Регуляторні системи організму людини.
5. Гомеостаз живого організму та системи регуляції функцій.

Тема 3. Ендокринна регуляція функцій людини

1. Загальна характеристика ендокринної системи.
2. Класифікація залоз внутрішньої секреції.
3. Функціональна активність ендокринної системи та фактори, від яких вона залежить.
4. Гормони та біологічно активні речовини: класифікація, властивості, хімічна будова.
5. Функцій гормонів, особливості дії гормонів на органи і тканини.
6. Біосинтез та транспорт гормонів.
7. Рецепція гормонів.
8. Механізм дії гормонів на внутрішньоклітинному рівні, руйнування гормонів.
9. Гіпофіз, структура та функції, гормони.
10. Наднирники, структура та функції, гормони.
11. Щитоподібна залоза, структура та функції, гормони.
12. Прищитоподібні залози, структура та функції, гормони.
13. Підшлункова залоза, структура та функції, гормони.
14. Внутрішня секреція статевих залоз.
15. Пінеальна залоза (епіфіз), структура та функції, гормони.

Змістовий модуль 2. Нервова система та аналізатори людини

Тема 4. Загальна характеристика нервової системи. Механізми виникнення та поширення збудження.

1. Загальна будова та функції нервової системи.
2. Будова і класифікація нейронів.
3. Іонно-мембранна теорія збудження. Основні положення.
4. Поняття про потенціал спокою, механізм його формування.
5. Потенціал дії, механізм його утворення. Графічне зображення потенціалу дії.
6. Збудливість та її параметри. Поріг сили, хронаксія, реобаза, лабільність.
7. Зміни збудливості під час збудження.
8. Нервові волокна, будова, типи.
9. Механізми проведення збудження через нервові волокна.
10. Закони проведення збудження через нервові волокна.
11. Будова синапса. Механізм проведення збудження в синапсах.
12. Центральне гальмування, значення і види.
13. Механізм пресинаптичного гальмування.
14. Механізм песимального гальмування і гальмування після збудження.

Тема 5. Рефлекторна діяльність нервової системи.

1. Нервові центри та їх властивості.
2. Рефлекторна дуга і рефлекторне кільце.
3. Класифікація рефлексів.
4. Координація рефлекторних процесів.

Тема 6. Центральна нервова система

1. Спинний мозок, будова і значення.
2. Задній мозок, структура, функціональне значення.
3. Середній мозок, будова і значення.
4. Мозочок, будова і функціональне значення.
5. Проміжний мозок, складові частини, їх будова і функціональне значення.
6. Кора великих півкуль головного мозку, структура, функціональна організація. Колончатий принцип.
7. Сенсорні проекційні зони великих півкуль головного мозку.
8. Електричні явища у корі великих півкуль головного мозку. Електроенцефалограма.

Тема 7. Аналізатори людини

1. Поняття про аналізатори, їх структуру.

2. Зоровий аналізатор.
3. Слуховий аналізатор.
4. Нюховий аналізатор.

Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність

Тема 8. Умовно-рефлекторна діяльність людини

1. Поняття про нижчу та вищу нервову діяльність.
2. Природжені і набуті форми поведінки.
3. Поняття про умовні рефлекси. Принципи рефлекторної теорії І.П.Павлова. Відкриття умовних рефлексів.
4. Порівняльна характеристика умовних і безумовних рефлексів.
5. Правила (умови) та стадії формування умовних рефлексів.
6. Механізми формування умовних рефлексів.
7. Класифікація умовних рефлексів.
8. Зовнішнє гальмування умовних рефлексів.
9. Поза межне гальмування умовних рефлексів.
10. Внутрішнє гальмування умовних рефлексів, його види.
11. Аналітико-синтетична діяльність кори головного мозку. Динамічний стереотип.

Тема 9. Основи вищої нервової (психічної) діяльності людини.

1. Якісна своєрідність ВНД людини. Людина як носій абстрактного мислення.
2. Функціональна асиметрія великих півкуль мозку.
3. Перша і друга сигнальні системи.
4. Мова, її особливості та основні функції.
5. Фізіологічні основи мислення.
6. Свідомість як функція мозку.
7. Типи ВНД, класифікація типів.
8. Пам'ять, види пам'яті, особливості пам'яті людини.
9. Механізм короткочасної пам'яті.
10. Механізм довготривалої пам'яті.

Тема 10. Механізми сну та емоцій. Основи поведінки.

1. Сон, його фази, значення і механізми. Теорії сну.
2. Емоції, види, фізіологічні механізми.
3. Структурна основа поведінкового акту. Функціональна система.

4.2. Структура курсу

Таблиця 2

Для студентів денної форми навчання галузі знань 05 «Психологія», спеціальності 053 «Психологія», за освітньої програмою «Психологія», «Практична психологія»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ	Лабор	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1. Вступ до біології людини. Ендокринна регуляція функцій людини						
Тема 1. Вступ до біології людини. Клітини, тканини та органи людини.	10	2	2		6	
Тема 2. Взаємодія організму з навколишнім середовищем	15	4	2	2	6	1
Тема 3. Ендокринна регуляція функцій людини.	19	4	4		10	1
Разом за модулем 1	44	10	8	2	22	2
Змістовий модуль 2. Нервова система та аналізатори людини						
Тема 4. Загальна характеристика нервової системи. Механізми виникнення та поширення збудження.	21	4	4	2	10	1
Тема 5. Рефлекторна діяльність нервової системи.	14	2	2	4	5	1
Тема 6. Центральна нервова система	14	4	4		5	1
Тема 7. Аналізатори людини	23	4		8	10	1
Разом за модулем 2	72	14	10	14	30	4
Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність						
Тема 8. Умовно-рефлекторна діяльність людини	21	4	2	4	10	1
Тема 9. Основи вищої нервової (психічної) діяльності людини.	22	4	4	4	10	
Тема 10. Механізми пам'яті, сну та емоцій. Основи поведінки.	21	4	4	2	10	1
Разом за модулем 3	64	12	10	10	30	2
Всього годин:	180	36	28	26	82	8

Таблиця 2

**Для студентів заочної форми навчання галузі знань 05 «Психологія»,
спеціальності 053 «Психологія», за освітньої програмою «Психологія»,
«Практична психологія»**

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ	Лабор	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1. Вступ до біології людини. Ендокринна регуляція функцій людини						
Тема 1. Вступ до біології людини. Клітини, тканини та органи людини.	17	1			14	2
Тема 2. Взаємодія організму з навколишнім середовищем	19	1		2	14	2
Тема 3. Ендокринна регуляція функцій людини.	17	1			14	2
Разом за модулем 1	53	3	0	2	42	6
Змістовий модуль 2. Нервова система та аналізатори людини						
Тема 4. Загальна характеристика нервової системи. Механізми виникнення та поширення збудження.	19	1	2		14	2
Тема 5. Рефлекторна діяльність нервової системи.	20			2	16	2
Тема 6. Центральна нервова система	13	1			10	2
Тема 7. Аналізатори людини	20			2	16	2
Разом за модулем 2	72	2	2	4	56	8
Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність						
Тема 8. Умовно-рефлекторна діяльність людини	17	1	2		12	2
Тема 9. Основи вищої нервової (психічної) діяльності людини.	20		2		16	2
Тема 10. Механізми пам'яті, сну та емоцій. Основи поведінки.	18				14	4
Разом за модулем 3	55	1	4	0	42	8
Всього годин:	180	6	6	6	140	22

5-6. ІНДИВІДУАЛЬНІ НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ЗАВДАННЯ (ІНДЗ) НЕ ПЕРЕДБАЧЕНІ

7. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Дисципліна «Біологія людини» складається з трьох змістових модулів та її вивчення не передбачає виконання ІНДЗ (табл. 3).

Таблиця 3

ОЦІНЮВАННЯ У 2019-2020 Н.Р.

Модуль 1. Поточний контроль знань																												Модуль 3. Підсум- ковий контроль екзамен	Сума										
Змістовий модуль 1. Поточний контроль знань										Змістовий модуль 2. Контрольні роботи			Змістовий модуль 3. Лабораторні роботи												Змістовий модуль 4. Практичні роботи													60	100
22										60			12												6														
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T1- T3	T4- T7	T8- T10	лаб1	лаб2	лаб3	лаб4	лаб5	лаб6	лаб7	лаб8	лаб9	лаб10	лаб11	лаб12	пр1	пр2	пр3	пр4	пр5	пр6	пр7	пр8	пр9	пр10	Пр11	Пр12			
6			10				6			№ 1	№ 2	№ 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Шкала оцінювання

Таблиця 4

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Оцінка з відповідних тем включає по 0,5 або 1 балу за виконання кожної практичної чи лабораторної роботи.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв'язання 10 тестових та 2 відкритих запитань, які складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 20 балів (загалом 60 балів за три модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен. На екзамен вноситься *60 балів* (по 20 балів за кожне запитання), а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для складання іспиту потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Батуев А. С. Высшая нервная деятельность.– М.: Высшая шк., 1991.
2. Коган А. Б. Основы физиологии высшей нервной деятельности.– М.: Высшая шк., 1988.
3. Кучеров І. С. Фізіологія людини і тварин.– К.: Вища шк., 1991.
4. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А. Д. Ноздрачева.– Т. 1.– М.: Высшая шк., 1991.
5. Плахтій П., Кучерук О. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій: Навчальний посібник.– К.: ВД „Професіонал”, 2006.
6. Сапин М. Р., Брыксина З. Г. Анатомия и физиология подростков.– М.: Издательский центр «Академия», 2000.
7. Смирнов В. М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.
8. Физиология человека / Под ред. Г. Тевса и Р. Шмидта.– Т.1–3.– М.: Мир, 1996.
9. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека.– Ростов-н-Д.: Феникс, 2001.
10. Чайченко Г. М. Фізіологія вищої нервової діяльності. – К.: Либідь, 1993.
11. Чайченко Г. М. Фізіологія людини і тварин: Підручник / Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур; За ред. В. О. Цибенка. – К.: Вища шк., 2003.
12. Чайченко Г. М. Основы физиологии высшей нервной деятельности.– К.: Вища шк., 1987.
13. Інформаційний пакет дистанційного курсу «Біологія людини» для студентів

9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Предмет біології людини.
2. Структура та функції клітин людини.
3. Структура та функції тканин, органів та систем органів людини.
4. Організм людини і середовище.
5. Структурно-функціональна організація організму. Біологічний маятник.
6. Основні фізіологічні реакції організму людини.
7. Регуляторні системи організму людини.
8. Гомеостаз живого організму та системи регуляції функцій.
9. Загальна характеристика ендокринної системи.
10. Класифікація залоз внутрішньої секреції.
11. Функціональна активність ендокринної системи та фактори, від яких вона залежить.
12. Гормони та біологічно активні речовини: класифікація, властивості, хімічна будова.
13. Функцій гормонів, особливості дії гормонів на органи і тканини.
14. Біосинтез та транспорт гормонів.
15. Рецепція гормонів.
16. Механізм дії гормонів на внутрішньоклітинному рівні, руйнування гормонів.
17. Гіпофіз, структура та функції, гормони.
18. Наднирники, структура та функції, гормони.
19. Щитоподібна залоза, структура та функції, гормони.
20. Прищитоподібні залози, структура та функції, гормони.
21. Підшлункова залоза, структура та функції, гормони.
22. Внутрішня секреція статевих залоз.
23. Пінеальна залоза (епіфіз), структура та функції, гормони.
24. Нервова система, її структура та значення.
24. Будова і класифікація нейронів.
25. Іонно-мембранна теорія збудження. Основні положення.
26. Поняття про потенціал спокою, механізм його формування.
27. Потенціал дії, механізм його утворення. Графічне зображення потенціалу дії.
28. Збудливість та її параметри. Поріг сили, хронаксія, реобаза, лабільність.
29. Зміни збудливості під час збудження.
30. Нервові волокна, будова, типи.
31. Механізми проведення збудження через нервові волокна.
32. Закони проведення збудження через нервові волокна.

- 33.Будова синапса. Механізм проведення збудження в синапсах.
- 34.Центральне гальмування, значення і види.
- 35.Механізм пресинаптичного гальмування.
- 36.Механізм песимального гальмування і гальмування після збудження.
- 37.Нервові центри та їх властивості.
- 38.Рефлекторна дуга і рефлекторне кільце.
- 39.Класифікація рефлексів.
- 40.Координація рефлекторних процесів.
- 41.Спинний мозок, будова і значення.
- 42.Задній мозок, структура, функціональне значення.
- 43.Середній мозок, будова і значення.
- 44.Мозочок, будова і функціональне значення.
- 45.Проміжний мозок, складові частини, їх будова і функціональне значення.
- 46.Кора великих півкуль головного мозку, структура, функціональна організація.
Колончатий принцип.
- 47.Сенсорні проекційні зони великих півкуль головного мозку.
- 48.Електричні явища у корі великих півкуль головного мозку.
Електроенцефалограма.
- 49.Поняття про нижчу та вищу нервову діяльність.
- 50.Природжені і набуті форми поведінки.
- 51.Поняття про умовні рефлекси. Принципи рефлекторної теорії І.П.Павлова.
Відкриття умовних рефлексів.
- 52.Порівняльна характеристика умовних і безумовних рефлексів.
- 53.Правила (умови) та стадії формування умовних рефлексів.
- 54.Механізми формування умовних рефлексів.
- 55.Класифікація умовних рефлексів.
- 56.Зовнішнє гальмування умовних рефлексів.
- 57.Поза межне гальмування умовних рефлексів.
- 58.Внутрішнє гальмування умовних рефлексів, його види.
- 59.Аналітико-синтетична діяльність кори головного мозку. Динамічний стереотип.
- 60.Якісна своєрідність ВНД людини. Людина як носій абстрактного мислення.
- 61.Функціональна асиметрія великих півкуль мозку.
- 62.Перша і друга сигнальні системи.
- 63.Мова, її особливості та основні функції.
- 64.Фізіологічні основи мислення.
- 65.Свідомість як функція мозку.
- 66.Типи ВНД, класифікація типів.
- 67.Пам'ять, види пам'яті, особливості пам'яті людини.
- 68.Механізм короткочасної пам'яті.
- 69.Механізм довготривалої пам'яті.

70. Сон, його фази, значення і механізми. Теорії сну.

71. Емоції, види, фізіологічні механізми.

72. Структурна основа поведінкового акту. Функціональна система.