

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**

Факультет корекційної педагогіки та психології

“Затверджено”

на засіданні Приймальної комісії
НПУ імені М.П. Драгоманова
протокол № 5 від «06» березня 2018 р.
Голова Приймальної комісії
Андрущенко В.П.

**Програма вступного фахового випробування (співбесіди)
з дисципліни «Фізіологія людини»**

**для громадян України, іноземних громадян та осіб без громадянства,
при вступі на навчання для здобуття ступеня бакалавра
на базі здобутого
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста**

*спеціальність 053 Психологія
016 Спеціальна освіта (за нозологіями)*

Київ – 2018

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне фахове випробування з дисципліни «Фізіологія людини» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» буде проводитись у формі усного екзамену за програмними питаннями.

Абітурієнти на початку співбесіди обирають програмні питання і готуються до відповіді протягом 30 - 40 хвилин. Фахову співбесіду проводять індивідуально з кожним абітурієнтом два члени предметної комісії, склад якої затверджений наказом Університету. Термін проведення співбесіди 15 - 20 хвилин з кожним із абітурієнтів.

Оцінювання рівня знань абітурієнтів проводиться кожним із членів предметної комісії окремо, відповідно до критеріїв оцінювання. Загальний бал оцінювання рівня знань абітурієнта виводиться за результатом обговорення членами комісії особистих оцінок відповідей абітурієнтів. Бали (оцінки) вступного фахового випробування виголошуються головою предметної комісії усім абітурієнтам, хто приймав участь у випробуванні.

Загальний термін проведення фахового випробування з дисципліни «Фізіологія людини» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» не повинен перевищувати 4 академічні години.

В ході фахового випробування абітурієнти мають відповісти на 3 запитання, які представляють теоретичну та практичну складові дисциплін, покладених в основу розробки програми вступного фахового випробування.

При висвітленні теоретичних питань абітурієнту необхідно продемонструвати знання з фізіології людини на всіх структурно-функціональних рівнях його організації у тісному взаємозв'язку між собою, під керуючим впливом нервової системи. При підготовці практичного завдання абітурієнт повинен продемонструвати на наочному матеріалі (таблицях, схемах) знання структур та функцій різних системних складових організму на молекулярному, клітинному, тканинному, системно-органному рівнях.

Програмні питання до фахового випробування з дисципліни «Фізіологія людини»:

1. Організм людини як біологічна система.

1.1. Загальна характеристика організації структур організму: системно-органний, тканинний, клітинний, молекулярний рівні. Організм як саморегулююча система, що постійно відновлюється. Асиміляція, дисиміляція як основа обміну речовин в організмі. Гуморальний та ендокринний механізми регуляції. Поняття «гомеостаз». Види обміну речовин: білковий, вуглеводний, жировий, водно-сольовий. Адаптація, компенсація як важливі механізми підтримки гомеостазу.

1.2. Вчення І.П. Павлова про «нервізм».

Провідна роль нервової системи організму. Регуляторна, інтегративна, координаційна, компенсаторна функції нервової системи. Зв'язок нервої системи із зовнішнім середовищем. Поняття про вищу нервову діяльність.

1.3. Розвиток дитячого організму.

Фізичний розвиток дитини як динамічний процес. Характеристика основних етапів онтогенезу: внутрішньоутробного, періоду новонародженості, грудного періоду, періоду молочних зубів, переддошкільного, дошкільного, молодшого шкільного, періоду статевого розвитку.

1.4. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця організму.

Спеціалізація клітин та їх функціональне призначення. Структура клітин: цитоплазма, органели, гіалоплазма. Будова ядра. Характеристика функцій складових клітини. Поділ клітин, види, фази.

2. Фізіологія нервової системи.

2.1. Нейрон як структурно-функціональна одиниця нервової системи: будова, функції, синапси, значення.

2.2. Центральна нервова система. Функції спинного мозку: рефлекторна та провідна функції. Головний мозок. Функції різних відділів головного мозку (стовбур, проміжний мозок)

Функціональна специфіка часток півкуль головного мозку, значення окремих ділянок для здійснення певних функцій. Характеристика

комісуральних, асоціативних та проєктивних провідних шляхів. Поняття – пірамідна та екстрапірамідна системи, їх фізіологія.

2.3. Периферична нервова система.

Функція периферичної нервової системи, характеристика відділів. Соматична та вегетативна нервова система. Функції симпатико-парасимпатичних частин вегетативної нервової системи. Значення для адаптації та трофіки. Зв'язок із ретикуляторною формацією, спинним мозком, гіпоталамусом, мозочком, підкорковими структурами та корою великого мозку.

2.4. Характеристика функцій аналізаторів (сенсорних систем).

Структурно-функціональні характеристики відділів аналізаторів. Види аналізаторів та їх функції. Взаємодія аналізаторів, значення їх для психофізичного розвитку організму.

2.5. Вища нервова діяльність.

Значення робіт І.М. Сеченова, І.П. Павлова та П.І. Анохіна в дослідженнях фізіологічної норми головного мозку. Вчення про вищу нервову діяльність. Безумовні та умовні рефлексії, їх види. Формування рефлекторних ланцюгів, кіл. Значення орієнтовного рефлексу для формування умовних зв'язків. Поняття про механізми пам'яті, емоцій, сну. Типи вищої нервової діяльності за класифікаціями І.П. Павлова:

- 1) за силою нервових процесів;
- 2) за ступенем розвитку першої та другої сигнальних систем;

Поняття про функціональні системи як інтегративне утворення мозку.

3. Функції серцево-судинної та кровотворної систем організму.

3.1. Фізіологія серцевого циклу: систола, діастола, постійність ритму. Судини, їх структурно-функціональна характеристика. Велике та мале кола кровообігу. Механізм безперервного руху крові по судинам, напрямок, нейрорегуляторна характеристика.

4. Дихальна система організму, структура та фізіологія.

4.1. Фізіологічна характеристика органів дихальної системи. Механізм вдиху та видиху.

4.2. Значення дихання для гомеостазу.

5. Травна система організму, структурно-фізіологічна характеристика.

5.1. Характеристика механізму травлення в різних відділах травної системи. Травні залози: печінка, підшлункова залоза, особливості будови та функції. Роль у процесах травлення.

5.2. Травлення як хімічний процес.

Механічне та біохімічне перетворення продуктів харчування. Роль слини, шлункового соку, жовчі, секретів підшлункової залози. Значення ферментів для процесу травлення. Обмін речовин.

6. Сечовидільна система, структура та функції.

Механізм утворення сечі в нирках. Первинна та вторинна сеча. Рефлекторна регуляція виділення сечі із сечового міхура. Особливості сечовиділення у чоловіків та жінок.

7. Ендокринна система, фізіологічна характеристика.

7.1. Роль гіпоталамогіпофізарної системи в процесах саморегуляції функцій організму. Гормони як біологічно активні речовини, значення їх для підтримки гомеостазу. Принцип зворотнього зв'язку в механізмі їх дії.

7.2. Залози внутрішньої секреції як функціональні компоненти ендокринної системи. Гіпофіз, гормони та їх функція, щитовидна та паращитовидна залози, вплив на розвиток та функції дитячого організму. Наднирникові залози: значення в регуляції нервової системи. Підшлункова залоза як ендокринний орган, роль інсуліну в регуляції обміну вуглеводів. Статеві залози як регулятор розвитку організму.

8. Імунна система, її функція.

8.1. Функції імунної системи та її значення для організму.

8.2. Поняття про механізми імунітету. Вроджені та набуті імунні реакції, інфекційний та неінфекційний види імунітету. Алергічні реакції та їх види.

9. Статева система людини та її фізіологічна характеристика.

9.1. Гормональна характеристика статевої системи чоловіка, вікові особливості. Значення для сперматогенезу, самовідтворення.

9.2. Жіноча статева система, фізіологічні та вікові особливості. Гормональний цикл жінки, значення для організму, самовідтворення. Механізм запліднення. Поняття про ембріогенез. Механізм лактації, значення для розвитку дитини.

10. Характеристика опорно-рухового апарату.

Значення м'язів для рухових функцій. Функції опорно-рухового апарату. Вплив нервової системи на довільний та мимовільний рухові акти.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ АБІТУРІЄНТА НА ФАХОВОМУ ВСТУПНОМУ ВИПРОБУВАННІ

<i>За шкалою університету</i>	<i>Визначення</i>	<i>Характеристика відповідей абітурієнта</i>
0-99 балів	Низький	Абітурієнт не усвідомлює змісту питання білету, тому його відповідь не має безпосереднього відношення до поставленого питання. Наявна повна відсутність умінь міркувати.
100-139 балів	Задовільний	Відповіді на питання білету носять фрагментарний характер, характеризуються відтворенням знань на рівні запам'ятовування. Абітурієнт поверхово володіє умінням міркувати, його відповіді супроводжуються другорядними міркуваннями, які інколи не мають безпосереднього відношення до змісту запитання.
140-169 балів	Достатній	У відповідях на питання білету допускаються деякі неточності або помилки непринципового характеру. Абітурієнт демонструє розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу властивостей. Помітне прагнення абітурієнта логічно розмірковувати при відповіді на питання білета.
170-200 балів	Високий	Абітурієнт дає повну і розгорнуту відповідь на питання білету. Його відповіді свідчать про розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу закономірностей, характеризуються логічністю і послідовністю суджень, без включення випадкових і випадання істотних з них.

Якщо абітурієнт під час вступного випробування з конкурсного предмету набрав від 0-99 балів, то дана кількість балів вважається не достатньою для допуску в участі у конкурсному відборі до НПУ імені М. П. Драгоманова.

Оцінювання рівня знань абітурієнтів проводиться кожним із членів предметної комісії окремо, відповідно до критеріїв оцінювання. Загальний бал оцінювання рівня знань абітурієнта виводиться за результатами обговорення членами комісії особистих оцінок відповідей абітурієнтів. Бали (оцінки) вступного фахового випробування виголошуються головою предметної комісії усім абітурієнтам, хто приймав участь у випробуванні після закінчення іспиту.

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ДОДАТКОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

3.1. Організм людини як біологічна система.

Загальна характеристика організації структур організму: системно-органний, тканний, клітинний, молекулярний рівні. Організм як саморегулююча система, що постійно відновлюється. Асиміляція, дисиміляція як основа обміну речовин в організмі. Гуморальний та ендокринний механізми регуляції. Поняття «гомеостаз». Види обміну речовин: білковий, вуглеводний, жировий, водно-сольовий. Адаптація, компенсація як важливі механізми підтримки гомеостазу.

Вчення І.П. Павлова про «нервізм».

Провідна роль нервової системи організму. Регуляторна, інтегративна, координаційна, компенсаторна функції нервової системи. Зв'язок нервої системи із зовнішнім середовищем. Поняття про вищу нервову діяльність.

Розвиток дитячого організму.

Фізичний розвиток дитини як динамічний процес. Характеристика основних етапів онтогенезу: внутрішньоутробного, періоду новонародженості, грудного періоду, періоду молочних зубів, переддошкільного, дошкільного, молодшого шкільного, періоду статевого розвитку.

Клітина як основна структурно-функціональна одиниця організму.

Спеціалізація клітин та їх функціональне призначення. Структура клітин: цитоплазма, органели, гіалоплазма. Будова ядра. Характеристика функцій складових клітини. Поділ клітин, види, фази.

3.2. Фізіологія нервової системи.

Нейрон як структурно-функціональна одиниця нервової системи: будова, функції, синапси, значення.

Центральна нервова система. Функції спинного мозку: рефлекторна та провідна функції. Функції різних відділів головного мозку (стовбур, проміжний мозок)

Функціональна специфіка часток півкуль головного мозку, значення окремих ділянок для здійснення певних функцій. Характеристика комісуральних, асоціативних та проєктивних провідних шляхів. Поняття – пірамідна та екстрапірамідна системи, їх фізіологія.

Периферична нервова система.

Функція периферичної нервової системи, характеристика відділів. Соматична та вегетативна нервова система. Функції симпатико-парасимпатичних частин вегетативної нервової системи. Значення для адаптації та трофіки. Зв'язок із ретикуляторною формацією, спинним мозком, гіпоталамусом, мозочком, підкорковими структурами та корою великого мозку.

Характеристика функцій аналізаторів (сенсорних систем).

Структурно-функціональні характеристики відділів аналізаторів. Види аналізаторів та їх функції. Взаємодія аналізаторів, значення їх для психофізичного розвитку організму.

Вища нервова діяльність.

Значення робіт І.М. Сеченова, І.П. Павлова та П.І. Анохіна в дослідженнях фізіологічної норми головного мозку. Вчення про вищу нервову діяльність. Безумовні та умовні рефлекси, їх види. Формування рефлекторних ланцюгів, кіл. Значення орієнтовного рефлексу для формування умовних зв'язків. Поняття про механізми пам'яті, емоцій, сну. Типи вищої нервової діяльності за класифікаціями І.П. Павлова:

- 1) за силою нервових процесів;
- 2) за ступенем розвитку першої та другої сигнальних систем;

Поняття про функціональні системи як інтегративне утворення мозку.

3.3 Функції серцево-судинної та кровотворної систем організму.

Фізіологія серцевого циклу: систола, діастола, постійність ритму. Судини, їх структурно-функціональна характеристика. Велике та мале кола кровообігу. Механізм безперервного руху крові по судинам, напрямок, нейрорегуляторна характеристика.

3.4. Дихальна система організму, структура та фізіологія.

Фізіологічна характеристика органів дихальної системи. Механізм вдиху та видиху.

Значення дихання для гомеостазу.

3.5. Травна система організму, структурно-фізіологічна характеристика.

Характеристика механізму травлення в різних відділах травної системи. Травні залози: печінка, підшлункова залоза, особливості будови та функції. Роль у процесах травлення.

Травлення як хімічний процес.

Механічне та біохімічне перетворення продуктів харчування. Роль слини, шлункового соку, жовчі, секретів підшлункової залози. Значення ферментів для процесу травлення. Обмін речовин.

3.6. Сечовидільна система, структура та функції.

Механізм утворення сечі в нирках. Первинна та вторинна сеча. Рефлекторна регуляція виділення сечі із сечового міхура. Особливості сечовиділення у чоловіків та жінок.

3.7. Ендокринна система, фізіологічна характеристика.

Роль гіпоталамогіпофізарної системи в процесах саморегуляції функцій організму. Гормони як біологічно активні речовини, значення їх для підтримки гомеостазу. Принцип зворотнього зв'язку в механізмі їх дії.

Залози внутрішньої секреції як функціональні компоненти ендокринної системи. Гіпофіз, гормони та їх функція, щитовидна та паращитовидна залози, вплив на розвиток та функції дитячого організму. Наднирникові залози: значення в регуляції нервової системи. Підшлункова залоза як ендокринний орган, роль інсуліну в регуляції обміну вуглеводів. Статеві залози як регулятор розвитку організму.

3.8. Імунна система, її функція.

Функції імунної системи та її значення для організму.

Поняття про механізми імунітету. Вроджені та набуті імунні реакції, інфекційний та неінфекційний види імунітету. Алергічні реакції та їх види.

3.9. Статева система людини та її фізіологічна характеристика.

Гормональна характеристика статевої системи чоловіка, вікові особливості. Значення для сперматогенезу, самовідтворення.

Жіноча статеві система, фізіологічні та вікові особливості. Гормональний цикл жінки, значення для організму, самовідтворення. Механізм запліднення. Поняття про ембріогенез. Механізм лактації, значення для розвитку дитини.

3.10. Характеристика опорно-рухового апарату.

Значення м'язів для рухових функцій. Функції опорно-рухового апарату. Вплив нервової системи на довільний та мимовільний рухові акти.

- 4. Для пільгових категорій осіб, яким надано право складати вступні випробування (особи, що потребують особливих умов складання випробувань) в НПУ імені М. П. Драгоманова за рішенням Приймальної комісії створюються особливі умови для проходження вступних випробувань.**

5. СТРУКТУРА БІЛЕТУ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Факультет корекційної педагогіки та психології

Ступень: бакалавр

Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність: 053 Психологія

На базі ОКР: «Молодий спеціаліст»

***Вступне фахове
випробування***

Екзаменаційний білет № 4

1. Поняття „розвиток дитини”. Роль гіпоталамо-ендокринної системи в регуляції даного процесу
2. Фізіологічна характеристика нейрона, аксона, дендрита.
3. Фізіологія дихальної системи.

*Затверджено на засіданні Приймальної комісії
НПУ імені М. П. Драгоманова*

Протокол № __ від «__» березня 2018р.

Голова фахової комісії _____ / _____ /
Підпис Прізвище, ім'я, по-батькові

6. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Данілова Н.Н., Крилова А.Л. Фізіологія вищої нервової діяльності. – М., 1997.
2. Кабанова А.И., Чабовская А.Л. Анатомия, физиология и гигиена детей дошкольного возраста. – М., 1975.
3. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В., Каплун Э.Г. Анатомия и физиология детского возраста. – М., 1976.
4. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. – М., 1974.
5. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. – М.: „Мир”, 1981.
6. Хоменко Б.Г. Дідов О.М. Анатомія і фізіологія дитячого організму. – К. – 2004