

**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 № 4 від “30” березня 2017 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 ступеня (ОКР)

«Молодший спеціаліст»

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ (СПІВБЕСІДИ)

Пояснювальна записка

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 випробовування 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 нервової 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 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. 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 вдоху та видоху.

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 ВСТУПНОМУ ВИПРОБУВАННІ

Тривалість підготовки до усної відповіді на фаховому випробуванні може становити 30-40 хвилин.

Відповіді на теоретичні питання можуть не фіксуватися абітурієнтами на аркушах для підготовки.

Оцінювання усних відповідей на фаховому випробуванні буде проводитися за 200 бальною шкалою. Абітурієнт під час співбесіди буде відповідати на 2 теоретичних та 1 практичне запитання.

Питання на які потрібно дати усну відповідь оцінюються по 60 балів кожне, а практичні знання та уміння оцінюються в 80 балів.

Максимальна кількість набраних балів при фаховому випробуванні та правильних відповідях на всі завдання – 200. Мінімальна кількість балів, що дозволяє абітурієнту брати участь у конкурсі – 124.

Загальне оцінювання результатів фахового випробування проводиться за всіма 3-ма завданнями, підсумовується та виставляється загальна оцінка. Для переведення балів-оцінок в систему національної шкали оцінювання використовується наступна таблиця:

<i>За шкалою університету</i>	<i>Визначення</i>	<i>Характеристика відповідей абітурієнта</i>	
		<i>на питання теоретичного змісту</i>	<i>на питання практичного змісту</i>
0-99 бали	Низький	Абітурієнт не усвідомлює змісту питань завдань, тому його відповідь не має безпосереднього відношення до	Обсяг розв'язаних задач < 50%. У абітурієнта відсутня просторова уява, необхідна для розв'язування задачі.

		поставленого питання. Наявна повна відсутність уміння міркувати.	
100-139 балів	Задовільний	Відповіді на питання тестового завдання 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.	Обсяг розв'язаних задач у межах 50-75%. Абітурієнт погано володіє графічними засобами відтворення просторових властивостей предметів на площині
140- 169балів	Достатній	У відповідях на питання тестового завдання 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 тесту.	Обсяг правильно розв'язаних задач >75%. Результат розв'язування задачі містить окремі неточності і незначні помилки.
170-200 балів	Високий	Абітурієнт дає повну і розгорнуту відповідь на питання тестового завдання. Його відповіді свідчать про розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу закономірностей, характеризуються логічністю і послідовністю суджень, без включення випадкових і випадання істотних з них.	Обсяг правильно розв'язаних задач =100%. Кожна розв'язана задача супроводжується грунтовним поясненням. Абітурієнт без помилок відтворює просторові властивості предметів на площині

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. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ СПІВБЕСІДИ

Фахова комісія аналізує результати співбесіди методом експертної оцінки й колегіально приймає рішення: про «рекомендовано до зарахування» або «не рекомендовано до зарахування», з урахуванням співбесіди з мови (української, російської).

4. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

4.1. 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 нервової 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.

4.2. Фізіологія нервової системи.

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

Центральна нервова система. Функції спинного мозку: рефлекторна та провідна функції. **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.

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. 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.

4. Дихальна система організму, структура та фізіологія.

Фізіологічна характеристика органів дихальної системи. Механізм вдиху та видиху.

Значення дихання для гомеостазу.

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.

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.

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.

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.

9. Статева система людини та її фізіологічна характеристика.

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

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.

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

- 5. 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.**

6. СТРУКТУРА БІЛЕТУ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ (СПІВБЕСІДИ)

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Факультет корекційної педагогіки та психології

Освітньо-кваліфікаційний рівень: «Бакалавр»

Галузь знань: 0101 Педагогічна освіта;

0301 Соціально-політичні науки

Вступне фахове випробування

Напрямок підготовки/спеціальність:

6.010105 Корекційна освіта (за нозологіями)

6.030102 Психологія

На базі здобутого ступеня ОКР «Молодший спеціаліст»

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 ім. М. П. Драгоманова

Протокол №4 від «30» березня 2017 р.

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

7. 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

**Перелік питань для вступного фахового випробування (співбесіди) з
дисципліни «Фізіологія людини»**

1. Загальна характеристика структур та функціональних властивостей організму.
2. Гуморальний та ендокринний механізми регуляції. Поняття «гомеостаз».
3. Види обміну речовин, їх значення для підтримки цілісності організму.
4. Поняття про адаптацію, компенсацію. Стрес, фази стресової реакції.
5. Роль нервової системи у діяльності організму людини. Вчення Павлова І.П. про нервізм.
6. Регуляторна, інтегративна, координаційна, компенсаторна функції нервової системи.
7. Вища нервова діяльність. Гнозис, праксис.
8. Характеристика основних етапів онтогенезу: внутрішньоутробного періоду новонародженості, грудного періоду, періоду молочних зубів, перед дошкільного, дошкільного, молодшого шкільного, періоду статевого розвитку.
9. Клітина, її спеціалізація, будова, функції. Поділ, його види, фази.
10. Нейрон: функція, значення. Механізм передачі імпульсу від одного нейрона до іншого.
11. Центральна нервова система: структура та функції.
12. Рефлекс, як функціональна одиниця нервової системи. Види рефлексів.
13. Функція стовбура головного мозку.
14. Функція спинного мозку.
15. Функція мозочка.
16. Функція проміжного мозочка.
17. Функції вегетативної нервової системи: симпатичної та парасимпатичної
18. Механізми регуляції процесу сечовипускання
19. Функція часток півкуль великого мозку: лобної, скроневої, тім'яної, потиличної.
20. Аналізатори, їх функції

21. Типи вищої діяльності за І.П. Павловим: за силою нервових процесів та за ступенем розвитку першої та другої сигнальних систем.
22. Серцево-судинна система: її структурно-функціональна характеристика
23. Фізіологія великого і малого кіл кровообігу
24. Фізіологія серцевого ритму
25. Функціональна характеристика дихальної системи. Зв'язок з нервовою системою. Механізм вдиху та видиху.
26. Травна система та її функція. Характеристика механізму травлення
27. Роль травних залоз у процесах травлення
28. Фізіологія сечовидільної системи. Механізми утворення сечі.
29. Фізіологічна характеристика ендокринної системи. Функція окремих ендокринних залоз.
30. Роль гіпоталамо-гіпофізарної системи у процесах саморегуляції.
31. Статеві залози, як регулятор розвитку організму.
32. Механізми і імунітету: клітинний та гуморальний імунітет.
33. Функція опорно-рухового апарату. Вплив нервової системи на довільні та мимовільні рухові акти.