

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова

ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
для абітурієнтів Інституту корекційної педагогіки та психології
з дисципліни «Анатомія і фізіологія людини»
(на базі освітньо-кваліфікаційного рівня „Молодший спеціаліст”)

Київ 2010

Загальна інформація

Вступне фахове випробування з дисципліни «Анатомія і фізіологія людини» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» буде проводитися 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 «Анатомія і фізіологія людини» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» не повинен перевищувати 4 академічні години.

В ході фахового випробування абітурієнти мають відповісти на 4 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 анатомії, фізіології організму людини на всіх структурно-функціональних рівнях його організації у тісному взаємозв'язку між собою, під керуючим впливом нервової системи. При підготовці практичних завдань абітурієнт повинен продемонструвати на наочному матеріалі - таблицях, схемах, фантомах, атласах, муляжах, знання структур та функцій різних системних складових організму на молекулярному, клітинному, тканинному, системно-органному рівнях.

Програмні питання до фахового випробовування з дисципліни «Анатомія та фізіологія людини»:

1. Організм людини як біологічна система.

1.1. 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.

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. Анатомо-фізіологічна 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. Структура клітин: цитоплазма, органели, гіалоплазма. Будова ядра. Характеристика функцій складових клітини.

2. Анатомія, фізіологія нервової системи.

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

2.2. Центральна нервова система. Спинний мозок, структура сегментів: канатики, роги, корінці, спинно-мозкові вузли, спинно-мозкові нерви. Фізіологія спинного мозку: рефлексорна та провідна функції. Головний мозок, відділи: задній, середній, проміжний, підкоркові структури, кінцевий мозок.

Структури та функції заднього мозку: довгастий мозок, варолієвий міст, мозочок, значення ретикуляторної формації.

Середній мозок: четверогорб'я, ніжки мозку, сільвієв водопровід, анатомо-фізіологічна характеристика.

Проміжний мозок: зорові бугри, значення в регуляції обміну речовин, вегетативних функцій, загальної та спеціальної видів чутливості, гомеостазу. Зв'язок із ендокринною системою.

Підкоркові утвори: хвостате ядро, шкарлупа, біла куля (смугове тіло), функції. Кінцевий мозок: великі півкулі мозку, особливості будови, 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.

Будова та 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 структур та функцій аналізаторів (сенсорних систем).

Структурно-функціональні характеристики відділів аналізаторів. Роль лімбічної системи. Види аналізаторів та їх функції. Взаємодія аналізаторів, значення їх для психо-фізичного 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 рефлексорних 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. Анатомо-фізіологічна характеристика серцево-судинної та кровотворної систем організму.

3.1. Будова серця: передсердя, шлуночки, шари, інервація. Фізіологія серцевого циклу: систола, діастола, постійність ритму. Судини: артерії, вени, капіляри: їх структурно-функціональна характеристика. Велике та мале кола кровообігу. Механізм безперервного руху крові по судинам, напрямок, нейрорегуляторна характеристика.

3.2. Кров, як внутрішнє середовище організму. Механізм кровотворення. Склад крові: плазма, форменні елементи, фізіологія. Вязкість крові, значення плазменних протеїнів в механізмі згортання крові. Артеріальна та венозна кров, фізіологія утворення, біохімічна характеристика.

4. Дихальна система організму, структура та фізіологія.

4.1. Порожнина носу, нюхова та дихальна області, додаткові пазухи, значення. Гортань: будова, фізіологія. Трахея, бронхи – структура та функції. Легені - анатомо-фізіологічна характеристика.

4.2. Механізм дихання, значення для гомеостазу.

5. Травна система організму, структурно-фізіологічна характеристика.

5.1. Відділи травної системи: ротова порожнина, стравохід, шлунок, 12-пала кишка, тонкий та товстий кишківник. 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.

Будова нирок, сечовидільного шляху. Механізм утворення сечі в нирках. Первинна та вторинна сеча. Склад сечі. Рефлекторна регуляція виділення сечі із сечовика. Особливості сечовиділення у чоловіків та жінок.

7. Ендокринна система, анатомо-фізіологічна характеристика.

7.1. Роль гіпоталомогіпофізарної 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 структурні компоненти ендокринної системи. Гіпофіз: розташування, гормони та їх функції. Щитовидна та парашитовидна залози, вплив на розвиток та функції дитячого організму. Наднирники функція, 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 як захисна, структура та функція.

8.1. Анатомічні структури, що складають імунну систему: виличкова залоза, лімфатичні залози, селезінка, печінка, кістковий мозок, лейкоцити, лімфоцити крові, лімфоїдні утворення горла, кишківника, будова та функції.

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

9. Статева система людини, будова та фізіологічна характеристика.

9.1. Будова внутрішньої та зовнішньої частини статевої системи чоловіка. Гормональна характеристика статевої системи чоловіка, вікові особливості. Значення для сперматогенезу, самовідтворення.

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

10. Анатомо-фізіологічна характеристика опорно-рухового апарату.

Складові, скелету: кістки, їх види, особливості з'єднань кісток, суглоби, зв'язки, суглобні сумки. М'язові компоненти опорно-рухового апарату: м'язи

антагоністи та сінергісти, обмін речовин у м'язах. Значення м'язів для рухових функцій. Функції опорно-рухового апарату.

Критерії оцінювання відповідей абітурієнтів на фаховому екзамені

(на базі диплому молодшого спеціаліста)

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 100 бальною шкалою. Абітурієнт під час співбесіди буде відповідати на 2 теоретичних та 2 практичних запитання.

Питання на які потрібно дати усну відповідь оцінюються по 40 балів кожне, а практичні знання та уміння оцінюються по 60 балів кожне.

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 4-ма завданнями, підсумовується та виставляється загальна оцінка. Для переведення балів-оцінок в систему національної шкали оцінювання використовується наступна таблиця:

Національна шкала	відмінно	добре	задовільно	незадовільно
стобальна	175 - 200	150 - 174	124 - 149	123