

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**  
**Інститут педагогіки і психології**

**“Затверджено”**

На засіданні Приймальної комісії  
НПУ ім. М. П. Драгоманова  
Протокол №4 від «30» березня 2017р.

**Рекомендовано**

Вченою радою Факультету  
педагогіки і психології

**Програма вступного фахового випробування (співбесіди)**  
**з дисципліни «Анатомія і фізіологія людини»**

для громадян України, іноземних громадян та осіб без громадянства,

при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня

**«бакалавр»**

на базі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня

**«молодший спеціаліст»**

(з усіх медичних, ветеринарних і педагогічних спеціальностей)

Київ – 2017

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне фахове випробування з дисципліни «Анатомія і фізіологія людини» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» буде проводитися у формі усного екзамену за екзаменаційними білетами. Абітурієнти на підготовку відповіді відводиться до 40 хвилин. Фахове випробування проводять індивідуально з кожним абітурієнтом два члени предметної комісії, склад якої затверджений наказом Університету. Термін проведення співбесіди до 30 хвилин з кожним із абітурієнтів. 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 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.

## 2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ АБІТУРІЄНТА НА ВСТУПНОМУ ФАХОВОМУ ВИПРОБУВАННІ

(ТІЛЬКИ ДЛЯ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ)

<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>
<b>100-123 бали</b>	<b>Низький</b>	Абітурієнт не усвідомлює змісту питання білету, тому його відповідь не має безпосереднього відношення до поставленого питання. Наявна повна відсутність	Обсяг розв'язаних задач < 50%. У абітурієнта відсутня просторова уява, необхідна для розв'язування задачі.

		уміння міркувати.	
<b>124-149 балів</b>	<b>Задовільний</b>	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.	Обсяг розв'язаних задач у межах 50-75%. Абітурієнт погано володіє графічними засобами відтворення просторових властивостей предметів на площині
<b>150-174 балів</b>	<b>Достатній</b>	У відповідях на питання білету допускаються деякі неточності або помилки не принципового характеру. Абітурієнт демонструє розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу властивостей. Помітне прагнення абітурієнта логічно розмірковувати при відповіді на питання білета.	Обсяг правильно розв'язаних задач >75%. Результат розв'язування задачі містить окремі неточності і незначні помилки.
<b>175-200 балів</b>	<b>Високий</b>	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.	Обсяг правильно розв'язаних задач =100%. Кожна розв'язана задача супроводжується ґрунтовним поясненням. Абітурієнт без помилок відтворює просторові властивості предметів на площині

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 ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**

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

#### **Анатомія, фізіологія нервової системи.**

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

Центральна нервова система. Спинний мозок, структура сегментів: канатики, роги, корінці, спинномозкові вузли, спинномозкові нерви. Фізіологія спинного мозку: рефлекторна 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 (смугасте тіло), функції. Кінцевий мозок: великі півкулі мозку, особливості будови, значення окремих ділянок для здійснення певних функцій. Характеристика комісуральних, асоціативних та проєктивних провідних шляхів. пірамідна та екстрапірамідна системи, їх фізіологія.

Периферична нервова система. Будова та функція периферичної нервової системи, характеристика відділів. Соматична та вегетативна нервова система. Функції симпатичної і парасимпатичної частин вегетативної нервової системи. Значення для адаптації та трофіки. Зв'язок із ретикулярною формацією, спинним мозком, гіпоталамусом, мозочком, підкорковими структурами та корою великого мозку.

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 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 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:

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

Поняття про функціональні системи як інтегративне утворення мозку.

**Анатомо-фізіологічна характеристика серцево-судинної та кровотворної систем організму.**

Будова серця: передсердя, шлуночки, шари, іннервація. 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, нервова та гуморальна регуляція кровообігу.

Кров, як внутрішнє середовище організму. Механізм кровотворення. Склад крові: плазма, формені елементи, фізіологія. В'язкість крові, значення білків плазми крові в механізмі її згортання. Артеріальна та венозна кров, фізіологія утворення, біохімічна характеристика.

### **Дихальна система організму, структура та фізіологія.**

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

Механізм дихання, значення для гомеостазу.

### **Травна система організму, структурно-фізіологічна характеристика.**

Відділи травної системи: ротова порожнина, стравохід, шлунок, 12-пала кишка, тонкий та товстий кишечник. 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. Основи раціонального харчування.

### **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.

### **Ендокринна система, анатомо-фізіологічна характеристика.**

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

Залози внутрішньої секреції як структурні компоненти ендокринної системи. Гіпофіз: розташування, гормони та їх функції. Щитовидна та

паращитовидна залоза, вплив на розвиток та функції дитячого організму. Надниркові залози, їх функція, значення в регуляції симпатичного тону. Підшлункова залоза як ендокринний орган, роль інсуліну в регуляції обміну вуглеводів. Статеві залози як регулятор розвитку організму.

### **Імунна система як захисна, структура та функція.**

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

Поняття про механізми імунітету. Вроджені та набуті імунні реакції.

### **Статева система людини, будова та фізіологічна характеристика.**

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

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.

### **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 синергісти, обмін речовин у м'язах. Значення м'язів для рухових функцій. Функції опорно-рухового апарату.

**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 ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Інститут педагогіки і психології

Вступне фахове випробування з «Анатомії і фізіології людини»

*Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр*

*Галузь знань: 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*

*Напрям підготовки: 010206 «Здоров'я людини\*»*

*На базі ОКР: молодшого спеціаліста*

Екзаменаційний білет № \_\_\_

1. Нейрон як структурно-функціональна одиниця нервової системи.
2. Підшлункова залоза як ендокринний орган, роль інсуліну в регуляції обміну вуглеводів.
3. На таблиці покажіть основні м'язи верхніх кінцівок

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

Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» березня 2014р.

*Голова фахової комісії* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Підпис Прізвище, ім'я, по-батькові

## 6. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / [Федонюк Я.І., Волков К.С., Микула Н.Х., Луцик А.В. і ін.]; за ред. Я.І.Федонюка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 678с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини: підручник [4-те вид.] / Коляденко Г.І. – К.: Либідь, 2007. – 384с.
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини/ Неттер Ф. / [наук. пер.з англ.. А.А. Цегельського]. – Львів: Наутіліус, 2004. – 592с.
4. Физиология человека / Под. ред. Г.И. Косицкого – М.: Медицина, 1885. – 544 с.
5. Фізіологія людини і тварин: Підручник / За ред. В.О. Цебенко – К.: Вища школа, 2003. – 463 с.
6. Хрипкова А.Г., Антронова М.Б. Возрастная физиология и школьная гигиена. Учебное пособие для педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1990. – 285 с.