

# КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Затверджено  
Вченою радою  
Київського міжнародного  
університету*

*Протокол №7 від 26 лютого 2018 року*

**ПРОГРАМА**  
**фахового вступного випробування**  
**для абітурієнтів, які вступають на навчання**  
**за першим (бакалаврським) рівнем**  
**на 2 курс**  
**спеціальність 226 “Фармація”**  
**галузь знань 1201 «Медицина»**

**на 3 курс**  
**за напрямом підготовки 6.120201 Фармація**  
**галузь знань 1202 «Фармація»**

**Програма  
фахового вступного випробування  
для абітурієнтів, які вступають на навчання  
за першим (бакалаврським) рівнем  
зі спеціальності 226 “Фармація”  
галузь знань 1201«Медицина»**

**АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ**

***Анатомія та фізіологія людини - фундаментальна медико-біологічна  
дисципліна.***

Фізіологія та анатомія як наука. Основні поняття. Методи дослідження .

Поняття про тканини, основні види тканин, їх характеристика.

Загальний план будови організму. Системи органів. Основні принципи регуляції функцій організму.

Рецептори, класифікація за розміщенням та видами подразників.

Збудливість. Збудливі тканини, властивості. Критичний рівень деполяризації, поріг деполяризації клітинної мембрани.

Потенціал дії, механізм походження, параметри, фізіологічна роль.

Транспорт речовин крізь біомембрани. Види, характеристика.

Йонні канали і помпи, їхні відмінності.

Нейрон, його будова, види, функції. Роль мікроглії у функціонуванні нейронів.

Механізми проведення збудження мієліновими та безмієліновими нервовими волокнами.

Закономірності проведення збудження нервовими волокнами.

Механізм передачі збудження через нервово-м'язовий синапс.

Будова та властивості м'язових волокон. Механізм скорочення й розслаблення скелетних м'язів.

Види м'язових скорочень: поодинокі та тетанічні; ізотонічні та ізометричні.

Інтегративна функція ЦНС: конвергенція, дивергенція, сумація та іррадіація збуджень.

Скелет – визначення, функції, структурно-функціональна одиниця скелета – кістка. Кістка як орган, її хімічний склад, окістя, види кісток.

З'єднання кісток, види. Будова суглоба, допоміжний апарат суглоба. Класифікація суглобів, види рухів у суглобах.

Скелетні м'язи, групи. Будова м'яза як органа. Допоміжний апарат м'язів та його функції.

Роль нервової системи в координації функцій організму та взаємозв'язку його з навколишнім середовищем. Класифікація нервової системи, загальні принципи будови.

Рефлекторна дуга, будова, функції. Рефлекс, визначення, види рефлексів.

Спинний мозок, загальні відомості, розміщення, будова, сегменти спинного мозку, функції. Оболонки спинного мозку.

Головний мозок, загальні відомості, розміщення, відділи, функції.

Оболонки головного мозку, міжоболонкові простори. Ліквор, його утворення, рух, функції.

Роль гіпоталамо-гіпофізарної системи в регуляції функцій ендокринних залоз.

Роль тиреоїдних гормонів у регуляції функцій організму.

Роль гормонів підшлункової залози в регуляції функцій організму.

Роль гормонів прищитоподібних залоз у регуляції функцій організму.

Фізіологія чоловічої та жіночої статевих систем, функції, роль статевих гормонів.

Серце, розміщення, будова. Клапани та камери серця. Вінцеве коло кровообігу.

ЕКГ, відведення. Походження зубців, сегментів та інтервалів.

Судини, види, будова стінки судин. Анатомічна та фізіологічна класифікація. Особливості кровообігу у капілярах. Судини малого кола кровообігу. Велике коло кровообігу. Аорта, відділи, артерії, що відходять від них.

Фактори, які забезпечують рух крові по судинах, його спрямованість та безперервність.

Артеріальний пульс, його походження та характеристики.

Артеріальний тиск, фактори, що визначають його величину, методи реєстрації.

Лімфатична система, відділи. Зовнішні принципи будови. Лімфатичні вузли.

Загальна характеристика системи крові. Склад і функції крові. Білки плазми крові, їх функціональне значення. Онкотичний тиск плазми крові та його роль.

Кислотно-лужний стан крові, роль буферних систем крові в підтриманні його сталості.

Еритроцити, їхні функції. Види гемоглобіну та його сполук, фізіологічна роль. Лейкоцити, функції. Лейкоцитарна формула. Тромбоцити, фізіологічна роль.

Фізіологічна характеристика системи АВ0 крові і резус-системи крові (СDE).

### ***Будова та функції органів дихання, травлення, виділення, обміну речовин***

Структура і топографія дихальної системи. Ніс, будова, приносові пазухи, функції носа.

Основні етапи дихання. Біомеханіка вдиху та видиху. Зовнішнє дихання. Показники зовнішнього дихання та їх оцінка.

Структура травної системи, травний канал, травні залози.

Ротова порожнина, будова. Травлення у ротовій порожнині.

Великі слинні залози, будова, місця відкриття вивідних проток. Склад слини, її роль у травленні. Регуляція слиновиділення.

Глотка, стравохід: розміщення, стінки, відділи.

Шлунок, відділи, будова стінки. Залози шлунка. Травлення у шлунку.

Склад і властивості шлункового соку, механізм секреції, методи дослідження.

Фази регуляції шлункової секреції: мозкова, шлункова, кишкова, їх механізм та фізіологічне значення.

Рухова функція шлунка та її регуляція. Механізм переходу шлункового вмісту в дванадцятипалу кишку.

Тонка кишка, відділи, особливості будови стінки тонкої кишки. Особливості травлення в дванадцятипалій кишці.

Склад і властивості кишкового соку, регуляція його секреції. Порожнинне та пристінкове травлення. Всмоктування у травному каналі.

Підшлункова залоза, розміщення, відділи. Склад і властивості підшлункового соку.

Печінка, розміщення, будова (зовнішня, внутрішня). Жовчний міхур, розміщення, будова стінки, функції. Жовчні протоки. Склад і властивості жовчі. Регуляція жовчовиділення в людини.

Товста кишка, відділи, особливості будови. Акт дефекації. Особливості травлення в товстій кишці. Роль мікрофлори.

Загальна характеристика системи виділення. Нирки, розміщення, будова, функції. Особливості кровопостачання нирки.

Сечоводи, сечовий міхур, будова стінки. Сечівник жіночий та чоловічий, будова стінки, відмінності.

Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирок. Механізм сечоутворення. Фільтрація в клубочках, її регуляція. Реабсорбція та секреція в нефроні, фізіологічні механізми.

Джерела і шляхи використання енергії в організмі людини.

Теплоутворення та тепловіддача, їхня регуляція. Регуляція температури тіла за умов впливу різних факторів довкілля.

### ***Фізіологія взаємодії організму та зовнішнього середовища***

Сенсорні системи (аналізатори), загальна будова та функції.

Фізіологічні механізми болю та знеболювання. Поняття про антиноцицептивну систему.

Вища нервова діяльність людини, роль кори головного мозку в її формуванні.

Вроджені форми поведінки. Інстинкти, їх біологічна роль.

Набуті форми поведінки. Механізм утворення умовних рефлексів, відмінності від безумовних.

Пам'ять, види і механізм утворення.

Типи вищої нервової діяльності людини. Перша та друга сигнальні системи відображення дійсності. Мислення. Роль мозкових структур у процесі мислення. Сон, його види, фази, фізіологічні механізми.

## ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ

### *Предмет, методи і завдання патологічної фізіології.*

#### *Загальна нозологія*

Патологічна фізіологія як фундаментальна медична наука.

Поняття про здоров'я і хворобу. Умови виникнення хвороб. Стадії хвороби.

Наслідки хвороб. Поняття про реанімацію.

Поняття про реактивність і резистентність організму.

Алергія: визначення поняття, стадії. Алергійні реакції негайного і сповільненого типу.

Анафілактичний шок: причини розвитку, засоби невідкладної допомоги.

## МІКРОБІОЛОГІЯ

### *Мікробіологія як наука. Морфологія і фізіологія мікроорганізмів*

Мікробіологія як наука. Медична мікробіологія, її завдання в боротьбі з інфекційними хворобами.

Поняття про класифікацію мікроорганізмів.

Стерилізація, її основні види. Дезінфекція. Дезінфікуючі речовини, виготовлення з них дезінфекційних розчинів.

Поняття про антисептику та асептику.

Генетика мікроорганізмів.

Поняття про антибіотики, їх походження, класифікацію. Застосування. Побічна дія антибіотиків, методи її подолання.

Визначення понять «інфекція», «інфекційний процес», «інфекційна хвороба».

Джерела інфекції, вхідні ворота, механізми та шляхи передачі.

### *Вчення про імунітет. Специфічна імунопрофілактика та імуноterapia.*

#### *Алергія*

Імунітет, його види; неспецифічні і специфічні чинники імунітету. Серологічні реакції, їх практичне застосування.

Вакцини – препарати для створення активного імунітету. Види вакцин, принципи виготовлення. Методи вакцинації. Ревакцинація.

Сироватки. Метод виготовлення їх і зберігання.

Імуноглобуліни (гамма-глобуліни).

Поняття про алергію, її основні форми. Анафілактичний шок. Стан анафілаксії та запобігання йому.

Сироваткова хвороба, її профілактика.

### *Патогенні бактерійні інфекції*

Патогенні коки. Загальна характеристика групи.

Стафілококи. Стрептококи. Стрептококи пневмонії (пневмококи). Менінгококи. Гонококи.

Родина кишкових бактерій. Загальна характеристика групи.

Сальмонели.

Шигели. Холерні вібріони.

Корінебактерії дифтерії. Бордетели – збудники коклюшу. Хламідії. Мікоплазми. Віруси. Короткі відомості про РНК-геномні віруси (грипу, сказу, епідемічного паротиту, кору, гепатиту А, поліомієліту, Коксаки, ЕСНО).

Ретровіруси. Вірус імунодефіциту людини. Основні властивості. Епідеміологія. Вірусологічна діагностика СНІДу. Профілактика і лікування.

### ***Організація, обладнання та правила роботи бактеріологічної лабораторії***

Організація та обладнання бактеріологічної лабораторії. Будова мікроскопа. Правила мікроскопування.

Виготовлення дезінфікуючих розчинів, їх застосування. Проведення дезінфекції відпрацьованого матеріалу, робочого місця, рук.

Підготовка лабораторного посуду, медичних інструментів, перев'язувального і хірургічного матеріалу до стерилізації та їх стерилізація.

Вакцини, їх застосування. Методи вакцинації. Аутовакцини: етапи виготовлення, застосування.

## **ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ЛІКАРСЬКА РЕЦЕПТУРА**

### ***Лікарська рецептура та загальна фармакологія***

Поняття про лікарські речовини та джерела їх одержання, визначення поняття «лікарський засіб». Шляхи пошуку нових лікарських засобів. Етапи створення та впровадження ліків. Сучасна класифікація та номенклатура лікарських засобів.

Класифікація лікарських форм. Поняття про офіціальні та магістральні форми ліків.

Тверді та м'які лікарські форми ліків та правила їх виписування.

Рідкі лікарські форми та правила їх виписування. Сучасні лікарські форми, їх вплив на ефективність лікарських засобів.

Поняття про фармакодинаміку та фармакокінетику ліків.

Шляхи введення ліків в організм: ентеральні та парентеральні.

Види дії ліків: місцева, резорбтивна, рефлекторна, основна і побічна, пряма і другорядна.

Явища, що виникають при повторному введенні ліків.

Побічна дія ліків алергійної та неалергійної природи.

### ***Фармакологія окремих груп лікарських засобів (Спеціальна фармакологія)***

Хіміотерапевтичні лікарські засоби – загальна характеристика. Протимікробні лікарські засоби.

Антисептики та дезінфектанти.

Антибіотики.

Протитуберкульозні лікарські засоби.

Протиспірохетозні лікарські засоби.

Противірусні лікарські засоби.

Протималарійні лікарські засоби.  
Антипротозойні лікарські засоби.  
Противіробкові лікарські засоби.  
Противельмінтні лікарські засоби.  
Противбластомні лікарські засоби.  
Місцевоанестезуючі лікарські засоби.

В'язучі лікарські засоби  
Адсорбуючі лікарські засоби.  
Подразнювальні лікарські засоби.  
Холінергічні лікарські засоби.  
Антихолінергічні лікарські засоби.  
Гангліоблокатори.

Міорелаксанти. Класифікація. Фармакологічна характеристика.

Особливості роботи з міорелаксантами.

Лікарські засоби, які впливають на передачу збуджень в адренергічних синапсах, їх класифікація.

Класифікація лікарських засобів, що впливають на ЦНС.

Гіпнотики.

Противілептичні лікарські засоби.  
Противпаркінсонічні лікарські засоби.

Опіодні (наркотичні) та неопіодні (ненаркотичні) анальгетики.

Нейролептики.

Транквілізатори.

Антидепресанти.

Психостимулятори. Аналептики. Ноотропи. Адаптогени. Відхаркувальні лікарські засоби.

Бронхолітики. Класифікація. Фармакологічна характеристика.

Кардіотонічні лікарські засоби. Противаритмічні лікарські засоби.  
Антисклеротичні (гіпохолестеринемічні) лікарські засоби. Гіпотензивні лікарські засоби. Лікарські засоби, що впливають на мозковий кровообіг.