

# ПЛАН ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## «ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ» 2КУРС, ФФКіС

### Другий потік (групи 24 і 25)

дата	Лекції	Лабораторні
9.03- 13.03	1. Фізіологія дихання	1. Вивчення фізіологічних властивостей скелетних м'язів. Динамометрія. Міотонометрія йергографія
16.03- 20.03	2. Фізіологія травлення. Енергетичний обмін	2. Вивчення рефлекторної діяльності ЦНС, властивостей нервових центрів. Сеченівське гальмування.
23.03- 27.03	3. Фізіологія видільних процесів. Терморегуляція. Фізіологічні критерії соматичного здоров'я	3. Вивчення моторних центрів спинного та головного мозку, рухових і тонічних рефлексів.
30.03- 3.04		4. Дослідження функцій кори півкуль великого мозку.
6.04-10.04		5. Методи дослідження ВНД. Вивчення особливостей ВНД людини.
13.04-17.04		6. Дослідження зорової та слухової сенсорних систем.
20.04-24.04		7. Дослідження вестибулярної та рухової сенсорних систем.
27.04-1.05		8. Вивчення фізіологічних особливостей вегетативної (автономної) нервової системи
4.05-8.05		9. Фізіологія системи крові. Дослідження фізико-хімічних властивостей, формених елементів, з'єднання та систем груп крові.
11.05-15.05		10. Вивчення фізіологічних властивостей серцевого м'яза Дослідження біострумів

		серця. Електрокардіографія.
18.05-22.05		11. Дослідження частоти скорочень серця (ЧСС) у спокої та при фізичному навантаженні. Варіаційна пульсографія. Вивчення основних показників гемодинаміки людини.
25.05-29.05		12 Дослідження основних показників зовнішнього дихання(методи спірометрії та спірографії).
1.06-5.06		13. Дослідження енергетичного обміну. Вивчення фізіологічних критеріїв соматичного здоров'я людини.
	<b>Іспит</b>	

Студенти опрацьовують теоретичний матеріал, що розміщений у репозитарії. Робота з студентами здійснюється через систему дистанційної освіти ЛДУФК. Крім того проводяться відеозаняття онлайн через Skype.

Керівник курсу: проф. Коритко З. І.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ВИМОГИ**

з дисципліни «ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»

Рівень вищої освіти «бакалавр» Спеціальність –017 –фізична культура і спорт  
Денна форма навчання

- 1.Фізіологія як наука, її основні завдання та зв'язок з іншими дисциплінами.
- 2.Значення фізіології для формування науково-теоретичної підготовки спеціалістів з фізичного виховання та спорту.
- 3.Методи і методологія фізіологічних досліджень.
- 4.Основні історичні етапи розвитку фізіології. Особливості сучасного періоду розвитку фізіології.
- 5.Фізіологія клітини. Клітинна мембрана, її функція.
- 6.Мембранний потенціал, його походження. Натрій-калієва помпа.
- 7.Потенціал дії та його фази.
- 8.Збудливість і методи її визначення (реобаза, хронаксія). Фази збудливості.
- 9.Механізм збудження рецепторів. Поріг збудження. Адаптація. Кодування інформації.
- 10.Рухова нервово-м'язова одиниця.
- 11.Нервово-м'язова передача збудження.
- 12.Форми, типи та режими м'язового скорочення.

- 13.Механізм і енергетика м'язового скорочення.
- 14.Фізіологічні властивості скелетних м'язів.
- 15.Фізіологічні властивості гладких м'язів.
- 16.Сила і робота м'язів. Закон середніх навантажень.
- 17.Тонус м'язів, методи дослідження, регуляція. ЕМГ.
- 18.Основні функції ЦНС. Методи дослідження.
- 19.Рефлекторна діяльність ЦНС.  
Аналіз рефлекторної дуги.
- 20.Фізіологія нейрону та міжнейрональних синаптичних зв'язків. Медіатори.
- 21.Нервовий центр. Основні властивості нервових центрів (сумація, післядія, трансформація тощо)
- 22.Гальмування в ЦНС, його види та роль в координації рефлекторних реакцій.
- 23.Функції спинного мозку.
- 24.Рефлекторні центри довгастого і середнього мозку. Статичні і статокінетичні рефлекси.
- 25.Функції мозочка. Значення в регуляції рухової діяльності.
- 26.Базальні ядра та їх роль у формуванні м'язового тону та складних рухів.
- 27.Роль емоцій і пам'яті у формуванні поведінкових реакцій.
- 28.Гіпоталамус, його роль в регуляції вегетативних і ендокринних функцій та формуванні емоцій.
- 29.Моторні функції кори великих півкуль головного мозку. Електрична активність кори головного мозку (ЕЕГ).
- 30.Особливості вегетативної іннервації. Функції симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС. Роль гіпоталамусу.
- 31.Вегетативні рефлекси, їх значення. Методи дослідження.
- 32.Загальні принципи регуляції рухової діяльності.
- 33.Основні принципи регуляції фізіологічних функцій. Процеси саморегуляції. Теорія функціональних систем (П.К.Анохін).
- 34.Загальна характеристика сенсорних систем. Класифікація рецепторів.
- 35.Фізіологія зорової сенсорної системи. Методи дослідження.
- 36.Фізіологія слухової і вестибулярної сенсорних систем. Методи дослідження.
- 37.Фізіологія рухової сенсорної системи. Методи дослідження.
- 38.Вчення І.П.Павлова про ВНД. Умовні та безумовні рефлекси.
- 39.Класифікація умовних рефлексів.
- 40.Умови та механізм утворення умовних рефлексів.
- 41.Гальмування умовних рефлексів. Види гальмування.
- 42.Типи нервової системи та їх співвідношення з темпераментами по Гіппократу.
- 43.Особливості ВНД у людини. Перша і друга сигнальні системи.
- 44.Загальна характеристика залоз внутрішньої секреції і гормонів.
- 45.Щитоподібна та паращитоподібна залози, їх гормони.
- 46.Особливості адаптації людини до дії екстремальних факторів. Стрес. Загальний адаптаційний синдром.
- 47.Ендокринна функція наднирників.
- 48.Гіпофіз та його гормони.
- 49.Секреторна та ендокринна функції підшлункової залози.
- 50.Ендокринна функція статевих залоз.

- 51.Склад і функції крові. Методи дослідження системи крові.
- 52.Фізико-хімічні властивості крові, (кислотно-лужна рівновага, буферні системи крові, осмотичний та онкотичний тиск тощо).
- 53.Еритроцити, їх будова та функції. Гемоглобін, Методи визначення.
- 54.Лейкоцити, їх будова та функції. Лейкоцитарна формула. Роль лейкоцитів у формуванні імунітету.
- 55.Функції тромбоцитів та їх роль у зсіданні крові.
- 56.Зміни в системі крові при фізичних навантаженнях.
- 57.Групи крові. Переливання крові.
- 58.Методи дослідження серцево -судинної системи.
- 59.Методи дослідження серцевої діяльності. ЕКГ, особливості у спортсменів.
- 60.Будова і функції серця. Властивості серцевого м'язу.
- 61.Автоматизм та провідна система серця.
- 62.Серцевий цикл та його фази.
- 63.ЧСС в стані спокою та при м'язовій діяльності.
- 64.Артеріальний пульс. Пульсова хвиля. Методи дослідження.
- 65.Основні принципи гемодинаміки. Функціональна характеристика кровоносних судин.
- 66.Артеріальний тиск. Методи вимірювання. Показники в стані спокою та при м'язовій діяльності.
- 67.Тиск крові в різних відділах судинної системи та його зв'язок з швидкістю плинку крові.
- 68.Особливості кровообігу у венах.
- 69.Кровообіг в капілярах. Мікроциркуляція.
- 70.Особливості кровопостачання серця, мозку та м'язів.
- 71.Нервова та гуморальна регуляція тону судин в стані спокою та при фізичних навантаженнях.
- 72.Систолічний і хвилинний об'єм крові в стані спокою та при фізичних навантаженнях.
- 73.Нервова та гуморальна регуляція роботи серця.
- 74.Частота серцевих скорочень та фактори, що впливають на її величину.
- 75.Морфо-функціональні особливості дихального апарату. Механізм вдиху і видиху.
- 76.Зовнішнє дихання і його показники. Об'єми та ємності легень.
- 77.Обмін газів в легенях і тканинах.
- 78.Газовий склад атмосферного, видихуваного та альвеолярного повітря. Обмін газів в легенях.
- 79.Транспорт кров'ю O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>. Киснева ємність крові. Гіпоксія. Гіпоксемія.
- 80.Регуляція дихання в стані спокою та при м'язовій діяльності.
- 81.Зміни показників зовнішнього дихання під впливом фізичних навантажень.
- 82.Методи дослідження системи дихання.
- 83.Травлення. Основні функції травного апарату. Методи дослідження (роботи І.П.Павлова).
- 84.Травлення в ротовій порожнині.
- 85.Травлення в шлунку, фази шлункової секреції.
- 86.Травлення в тонкому і товстому кишечнику.

- 87.Моторна та всмоктувальна функції травного тракту.
- 88.Роль печінки у процесі травлення. Основні функції печінки.
- 89.Травлення в дванадцятипалій кишці. Підшлунковий сік, його склад.
- 90.Фізіологічні основи раціонального харчування. Особливості харчування спортсменів.
- 91.Пластична та енергетична роль поживних речовин.
- 92.Обмін речовин, його суть, нервова ігуморальна регуляція.
- 93.Основний обмін і фактори, які впливають на його величину.
- 94.Енергетичний обмін організму і методи його визначення.
- 95.Витрати енергії при розумовій та різних видах м'язової діяльності.
- 96.Температура тіла та її добові коливання. Особливості терморегуляції при м'язовій роботі.
- 97.Терморегуляція. Поняття про гіпо-і гіпертермію.
- 98.Механізм теплопродукції та тепловіддачі.
- 99.Будова та видільна функція нирок. Склад сечі. Видільні процеси при м'язовій роботі