

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ
ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою ДУ «ІПЕП НАМН»

31. січня 2023 р.

Протокол №

Голова Вченої ради

Ю.І.Караченцев



**ПРОГРАМА
З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**
при вступі на навчання на третій (освітньо-науковий) рівень
підготовки доктора філософії зі спеціальності 091 Біологія та біохімія

Харків

Sh

Програма з фахового випробування при вступі на навчання на третій (освітньо-науковий) рівень підготовки зі спеціальності 091 Біологія та біохімія освітньої кваліфікації «доктор філософії» в галузі знань 09 Біологія.

Розробники:

- зав. від. експериментальної токсикології і фармакології, д-р біол. наук, проф. Н.І. Горбенко;
- зав. лаб. фармакології, д-р біол. наук, с.н.с. Н.Г. Малова.
- ст. наук. співроб. лаб. репродуктивної ендокринології, канд. біол. наук, Є.М. Коренева

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вступного випробування розрахована на осіб, які мають освітньо-кваліфікаційний рівень магістра (спеціаліста) і вступають на навчання для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 091 Біологія та біохімія. Програма складена в обсязі навчальних програм освітнього рівня магістра (спеціаліста) відповідної спеціальності для закладів вищої освіти.

Програма вступного випробування при прийомі на навчання для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 091 Біологія та біохімія складена у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187.

**ПЕРЕЛІК ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ
ВСТУПНОГО ІСПУТУ ЗА ФАХОМ
ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «ЕНДОКРИНОЛОГІЯ»**

1. Основні етапи розвитку ендокринології. Зв'язок ендокринології з іншими біологічними науками.
2. Загальна характеристика та класифікація гормонів.
3. Сучасні уявлення про механізм дії гормонів.
4. Гормони кори надниркових залоз, їх структура і функції. Біосинтез, метаболічні та фізіологічні ефекти глюкокортикоїдів і мінералокортикоїдів.
5. Гіперфункція та гіпофункція надниркових залоз.
6. Гормони мозкової частини надниркових залоз, їх структура і функції.
7. Регуляція синтезу й секреції та фізіологічні ефекти катехоламінів при стресі.
8. Молекулярні механізми дії катехоламінів.
9. Структура і функції інсуліну. Регуляція синтезу і секреції інсуліну.
10. Клітинні і молекулярні механізми дії інсуліну.
11. Структура і функції глюкагону.
12. Молекулярний механізм дії глюкагону та інсуліну в регуляції вмісту глюкози крові.
13. Структура і функції гормонів травного каналу.
14. Молекулярний механізм дії гастрину, холецистокініну, секретину.
15. Хімічна природа та властивості андрогенів. Біосинтез статевих гормонів та його регуляція.
16. Молекулярний механізм дії андрогенів.
17. Структура і функції естрогенів. Біосинтез та регуляція синтезу естрогенів.
18. Роль статевих гормонів у розвитку вторинних статевих ознак, забезпеченні функції розмноження, росту і розвитку організму.

19. Еволюція та порівняльні аспекти будови репродуктивної системи. Будова та особливості репродуктивної системи жінок та чоловіків.
20. Методи визначення статевих гормонів в експерименті, основи сатураційного аналізу.
21. Онтогенез репродуктивної системи ссавців, особливості функціонування на різних етапах життя. Статева диференціація.
22. Види, молекулярні механізми та значення біологічних ритмів для функції відтворення.
23. Закінчення репродуктивної фази онтогенезу, вікові зміни в чоловічому організмі. Віковий андрогенодефіцит.
24. Закінчення репродуктивної фази онтогенезу, вікові зміни в жіночому організмі.
25. Чинники, що впливають на репродуктивну функцію.
26. Методи моделювання та дослідження репродуктивних розладів чоловічого організму в експерименті.
27. Методи дослідження та моделювання репродуктивних розладів жіночого організму в експерименті.
28. Структура і функції тироксину і триїодтироніну. Біосинтез гормонів щитовидної залози, роль тиреоглобуліну.
29. Регуляція синтезу та секреції тиреоїдних гормонів.
30. Вплив гормонів щитовидної залози на терморегуляцію, ріст і розвиток організму, на метаболізм білків, вуглеводів і ліпідів.
31. Молекулярні механізми дії гормонів щитовидної залози, їх рецептори.
32. Структура і функції паратгормону.
33. Біосинтез, регуляція синтезу і секреції паратгормону. Механізм дії та взаємодія з вітаміном Д.
34. Структура і функції кальцитоніну. Біосинтез, механізм дії кальцитоніну.
35. Структура і функції кальцитріолу. Біосинтез, регуляція синтезу та метаболізм кальцитріолу.
36. Роль кальцитріола в метаболізмі кальцію.

37. Структура і функції гормонів гіпоталамуса.
38. Роль ліберинів і статинів в регуляції функцій аденогіпофізу. Клітинні механізми дії цих гормонів.
39. Структура і функції гормонів гіпофіза. Біосинтез та секреція гормонів аденогіпофіза.
40. Вплив гормонів аденогіпофіза на метаболізм та фізіологічні функції.
41. Роль гормонів аденогіпофіза в регуляції ендокринних залоз.
42. Гормони передньої, середньої та задньої долі гіпофіза.
43. Класифікація гормонів аденогіпофіза.
44. Структура і функції окситоцину і вазопресину. Регуляція синтезу та секреції.
45. Клітинні та молекулярні механізми дії гормонів нейрогіпофіза.
46. Структура та біосинтез мелатоніна.
47. Молекулярний механізм дії мелатоніна на клітини-мішені.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ендокринологія : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / за ред. : Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. - 5-е вид., оновлене та допов. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 532 с.
2. Експериментальний цукровий діабет: патофізіологічна характеристика та особливості моделювання»: Монографія / Горбенко Н.І., Полторак В.В., Караченцев Ю.І., Кіприч Т.В., Іванова О.В., Боріков О.Ю., Таран К.В., Літвінова Т.С., Місюра К.В. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 100 с.
3. Медична біологія : підручник / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 608 с.
4. Біологія : підручник для студентів медичних спеціальностей ВУЗів III-IV рівнів акредитації / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 656 с.
5. Williams Textbook of Endocrinology / Ed. by Henry M. Kronenberg, Shlomo Melmed, Kenneth S. Polonsky, P. Reed Larsen. Saunders, 2015. – 1936 p.