

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

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Вченою радою ДУ «ІПЕП НАМН»
«25» березня 2021 р.
Протокол № 3

**ПРОГРАМА
З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ
при вступі на навчання на третій (освітньо-науковий) рівень
підготовки доктора філософії зі спеціальності 091 «Біологія»
спеціалізація «Ендокринологія»**

Харків

Програма з фахового випробування при вступі на навчання на третій (освітньо-науковий) рівень підготовки зі спеціальності 091 «Біологія» спеціалізація «Ендокринологія» освітньої кваліфікації «доктор філософії в галузі охорони здоров'я».

Розробники:

- зав. від. експериментальної ендокринології, д-р мед. наук, професор В.В. Полторак;
- 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.

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» за спеціалізацією «Ендокринологія». 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» спеціалізація «Ендокринологія» складена у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII, Галузевого стандарту вищої освіти для третього освітньо-наукового рівня доктора філософії зі спеціальності 091 «Біологія», 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 30.12.015 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. Медична біологія : підручник / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 608 с.
2. 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.
3. Ефимов А. С. Эндокринология / А. С. Ефимов, П. Н. Боднар, Б. А. Зелинский ; под ред. А. С. Ефимова. – К. : Вища школа, 1983. – 303 с.