

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ім. М.І. ПИРОГОВА

---

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор ЗВО з науково-педагогічної  
та навчальної роботи

Інна АНДРУШКО

«29» 08 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни ВК 4.36

**КЛІНІЧНА АЛЕРГОЛОГІЯ**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки третій освітньо-науковий рівень вищої освіти

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 222 Медицина

(шифр і назва спеціальності)

**Вінниця – 2025**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,  
відділ аспірантури, докторантури

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Професор Богомолів А. Є.  
Доцент Литвинюк О. П.

Обговорено на засіданні кафедри фтизіатрії з курсом клінічної імунології та  
алергології ВНМУ ім. Пирогова

29 серпня 2025 року, протокол №1

Завідувачка кафедри фтизіатрії  
з курсом клінічної імунології  
та алергології



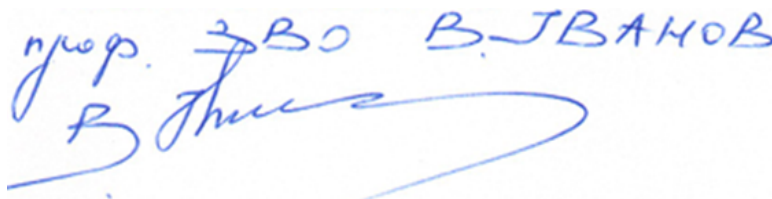
Людмила КУЛИК

«29» серпня 2025 року

Схвалено методичною радою терапевтичних дисциплін Вінницького  
національного медичного університету ім.М.І.Пирогова за напрямом  
підготовки третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у галузі знань 22  
Охорона здоров'я.

Протокол від «29» 08 2025 року №1

«29» 08 2025 р.



## **ВСТУП**

**Програма вивчення навчальної дисципліни “Клінічна алергологія”**  
складена відповідно до Освітньо-наукової програми Вінницького  
національного медичного університету імені М.І.Пирогова

на третьому (освітньо-науковому рівні)  
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 222 «Медицина».  
(код і найменування спеціальності)

затвердженої Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова 17.09.2020 р.,  
протокол №2.

### **Опис навчальної дисципліни (анотація)**

Дана дисципліна викладається на другому-третьому році навчання в аспірантурі. Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення (Закон України «Про вищу освіту», 2014). Аспіранту винесені питання диференційної діагностики та найновітніші наукові дані щодо найбільш поширених захворювань, а саме, органів дихання, захворювань системи кровообігу, системи кровотворення, ендокринної патології, захворювань органів травлення, органів сечової системи, з наданням невідкладної допомоги при основних невідкладних станах в розрізі вищевказаних напрямків та диспансерний нагляд.

**Статус навчальної дисципліни:** нормативна, професійно-вибіркова

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є діагностика, лікування, профілактика, реабілітація хворих на різні алергічні захворювання.

### **Міждисциплінарні зв'язки**

Відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Клінічна алергологія» здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, а також дисциплін: Історія алергології, як методологічна основа розвитку науки та

цивілізації, Англійська мова у науково-медичному спілкуванні, медична етика та деонтологія, Культура мови лікаря: термінологічний аспект, Публікаційна активність та наукометричні бази даних, Біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень, з якими інтегрується програма фтизіатрії. У свою чергу, клінічна алергологія формує засади поглибленого вивчення аспірантом наступних спеціалізованих дисциплін терапевтичного профілю (Внутрішні хвороби, Кардіологія, Ревматологія, Імунологія, Гастроентерологія, ендокринологія, Загальна практика-сімейна медицина, Побічна дія ліків, Клінічна фармакологія, Клінічна біохімія та мікробіологія, Клінічна морфологія,) та теоретичного (Нормальна анатомія, Патологічна анатомія, Фізіологія, Патологічна фізіологія, Фармакологія, Мікробіологія, Гістологія)..

## **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

- 1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Алергологія” є здобуття аспірантами знань, навичок та вмінь в сфері алергічних захворювань, достатніх для виконання оригінального наукового дослідження, отримання нових фактів та їх впровадження у практичну медицину та інші сфери життя.
- 1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Алергологія” є формування системи знань, професійних умінь, педагогічної майстерності, дослідницько-інноваційної діяльності та практичних навичок під час ведення хворих терапевтичного профілю.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

- ЗК 1. Здатність до підвищення професійної кваліфікації
- ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї.
- ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами
- ЗК 5. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
- ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

### **Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

- ФК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та освітньою діяльністю
- ФК2. Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези

- ФК3. Здатність формулювати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження
- ФК4. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.
- ФК5. Володіння сучасними методами наукового дослідження
- ФК6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення
- ФК 7. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.
- ФК 8. Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів
- ФК 9. Здатність до організації та реалізації педагогічної діяльності
- ФК 10. Здатність до лідерства, керування колективом
- ФК11. Дотримання етики та академічної доброчесності

### **Результата навчання**

#### **Програмні результати навчання (РН):**

- РН1 Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації
- РН2 Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій
- РН3 Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення
- РН4 Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження
- РН5 Розробляти дизайн та план наукового дослідження
- РН6 Виконувати оригінальне наукове дослідження
- РН7 Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників
- РН8 Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності
- РН9 Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження
- РН 10 Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство
- РН 11 Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій
- РН 12 Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері
- РН 13 Організовувати освітній процес
- РН 14 Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення

РН 15 Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди)

РН 16 Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами

РН 17 Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

### **Очікувані результати навчання з дисципліни:**

- Тракувати поняття «імуіетет», фактори природженого та набутого імуіетету.
- Робити висновки про стан функціонування імуіної системи за даними лабораторного дослідження.
- Аналізувати зміни показників імуіного статусу з урахуванням віку хворого, стану здоров'я та пори року.
- Пояснювати основи методів імуінологічного дослідження для визначення кількісних та якісних показників імуіетету.
- Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із імуіними порушеннями.
- Обгрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в клінічній імуінології, визначати показання та протипоказання для їх проведення.
- Визначати етіологічні та патогенетичні фактори набутих імуінодефіцитних станів.
- Інтерпретувати дані лейкограми та імуіограми з урахуванням клінічних даних, стадії імуіної відповіді, імуінологічного анамнезу.
- Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації.
- Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із алергічними захворюваннями.
- Визначати етіологічні (групи алергенів) та патогенетичні (типи імуіних реакцій) фактори алергологічних захворювань.
- Пояснювати основи методів алергологічних досліджень (лабораторні тести, шкіряні проби, провокаційні тести та ін..)
- Складати план обстеження хворих з алергологічними захворюваннями, обгрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в алергології, визначати показання та протипоказання для їх проведення, можливі ускладнення;
- Виявляти різні варіанти перебігу та ускладнення алергічних захворювань;
- Проводити диференціальний діагноз, обгрунтовувати та формулювати діагноз при основних алергічних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження.

- Визначати прогноз, проводити первинну та вторинну профілактику при алергічних захворюваннях;
- Проводити диференційну діагностику між алергічними та псевдоалергічними захворюваннями.
- Призначати протиалергічну терапію, оцінювати її ефективність.

## 2. Програма навчальної дисципліни

| Дисципліна | Модулі | Загальна кількість годин | Кредити ЄКТС | Практичні заняття | Самостійна робота | Медична практика |
|------------|--------|--------------------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 2 рік      | 1 - 4  | 120                      | 4            | 45                | 45                | 30               |
| 3 рік      | 5 - 8  | 120                      | 4            | 45                | 45                | 30               |
| Всього     | 8      | 240                      | 8            | 90                | 90                | 60               |

### Змістові модулі

#### Модуль 1.

Структура і принципи функціонування імунної системи. Вікова імунологія.

#### Модуль 2.

Імунологічні методи досліджень

#### Модуль 3.

Імунозалежні хвороби: принципи діагностики, імунотерапія, імунопрофілактика (специфічна, неспецифічна), імунореабілітація

#### Модуль 4.

Основні принципи призначення імунотропної терапії. Імунореабілітація, імунопрофілактика

#### Модуль 5.

Діагностика (специфічна, неспецифічна) алергічних захворювань

#### Модуль 6.

Респіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування

#### Модуль 7.

Нереспіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування

#### Модуль 8.

Непереносимість лікарських засобів. Медикаментозна алергія і анафілаксія

## 3. Структура навчальної дисципліни

| Назви модулів і тем                                                                                                             | Аспірантура       |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 | у тому числі      |                   |
|                                                                                                                                 | Самостійна робота | Практичні заняття |
| <b>Модуль 1</b>                                                                                                                 |                   |                   |
| Структура і принципи функціонування імунної системи. Вікова імунологія.                                                         |                   |                   |
| Тема 1 Структура і функції імунної системи.                                                                                     | 2                 | 2                 |
| Тема 2 Антигени головного комплексу гістосумісності: структура та функції.                                                      | 2                 | 2                 |
| Тема 3 Вікова імунологія, принципи функціонування.                                                                              | 2                 | 2                 |
| Тема 4 Імунологія слизових оболонок (MALT): види, механізми захисту, діагностика імунологічних порушень.                        | 2                 | 2                 |
| Тема 5 Нейроімуноендокринна регуляція імунної відповіді.                                                                        | 2                 | 2                 |
|                                                                                                                                 | 10                | 10                |
| <b>Модуль 2</b>                                                                                                                 |                   |                   |
| Імунологічні методи досліджень                                                                                                  |                   |                   |
| Тема 1 Основні симптоми патології імунної системи. Клініко-анамнестичні синдроми.                                               | 3                 | 3                 |
| Тема 2 Імунологічні методи досліджень. Спеціальні методи лабораторного імунологічного дослідження. Поняття імунний статус.      | 3                 | 3                 |
| Тема 3 Основні правила оцінки імунного статусу. Особливості показників імунітету в різних вікових групах.                       | 2                 | 2                 |
| Тема 4 Специфічні методи дослідження в клінічній практиці лікаря-імунолога.                                                     | 2                 | 2                 |
|                                                                                                                                 | 10                | 10                |
| <b>Модуль 3</b>                                                                                                                 |                   |                   |
| Імунозалежні хвороби: принципи діагностики, імунотерапія, імунопрофілактика (специфічна, неспецифічна), імунореабілітація       |                   |                   |
| Тема 1 Природжені імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації            | 3                 | 3                 |
| Тема 2 Набуті імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                 | 3                 | 3                 |
| Тема 3 Імунні механізми формування аутоімунної патології, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації | 2                 | 2                 |
| Тема 4 Імунні механізми формування пухлин: імунотерапія, імунопрофілактики, імунореабілітації                                   | 2                 | 2                 |

|                                                                                                                                                           |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Тема 5 Імунопатологія репродукції, трансплантаційний імунітет, реакція трансплантат протів хазяїна: принципи діагностики, імунотерапії, імунопрофілактики | 2  | 2  |
| Тема 6 Протиінфекційний імунітет: класифікація, механіми захисту                                                                                          | 3  | 3  |
|                                                                                                                                                           | 15 | 15 |
| <b>Модуль 4</b>                                                                                                                                           |    |    |
| Імунотерапія: види, методи, принципи призначення. Класифікація імунотропних препаратів                                                                    |    |    |
| Тема 1 Імунотерапія: види, методи. Основні принципи призначення.                                                                                          | 2  | 2  |
| Тема 2 Імунотропні препарати: класифікація, покази, протипокази до їх призначення                                                                         | 3  | 3  |
| Тема 3 Імунопрофілактика: специфічна, неспецифічна, умови реалізації                                                                                      | 3  | 3  |
| Тема 4 Імунореабілітація: види, принципи реалізації                                                                                                       | 2  | 2  |
|                                                                                                                                                           | 10 | 10 |
| <b>Модуль 5</b>                                                                                                                                           |    |    |
| Діагностика (специфічна, неспецифічна) алергічних захворювань                                                                                             |    |    |
| Тема 1 Патогенез алергічних реакцій, класифікація алергенів, їх характеристика, перехресні реакції між алергенами                                         | 2  | 2  |
| Тема 2 Специфічна діагностика алергічних захворювань (анамнез, шкірні проби з алергенами, провокаційні тести)                                             | 3  | 3  |
| Тема 3 Лабораторна діагностика алергічних захворювань (специфічна, неспецифічна). Особливості алергологічного обстеження при вагітності                   | 3  | 3  |
| Тема 4 Молекулярна діагностика алергічних захворювань                                                                                                     | 2  | 2  |
|                                                                                                                                                           | 10 | 10 |
| <b>Модуль 6</b>                                                                                                                                           |    |    |
| Респіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування                                                                                    |    |    |
| Тема 1 Алергічний риніт та кон'юнктивіт. Особливості перебігу та терапії алергічного рино-кон'юнктивіту у дітей, вагітних                                 | 3  | 3  |
| Тема 2 Бронхіальна астма: етіологія, патогенез, класифікація, диференційна діагностика, лікування                                                         | 3  | 3  |
| Тема 3 Особливості перебігу та лікування бронхіальної астми у людей похилого віку, вагітних, дітей                                                        | 2  | 2  |
| Тема 4 Екзогенний алергічний альвеоліт: етіологія, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                                         | 2  | 2  |
|                                                                                                                                                           | 10 | 10 |
| <b>Модуль 7</b>                                                                                                                                           |    |    |
| Нереспіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування                                                                                  |    |    |

|                                                                                                                                                   |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Тема 1 Атопічний дерматит: особливості, етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                   | 3         | 3         |
| Тема 2 Кропив'янка: етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування. Особливості ведення хворого з хронічною кропив'янкою | 3         | 3         |
| Тема 3 Ангіоневротичний набряк: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                            | 2         | 2         |
| Тема 4 Харчова алергія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                                    | 3         | 3         |
| Тема 5 Алергія на латекс: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                   | 2         | 2         |
| Тема 6 Контактний дерматит: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                 | 2         | 2         |
|                                                                                                                                                   | 15        | 15        |
| <b>Модуль 8</b>                                                                                                                                   |           |           |
| <b>Непереносимість лікарських засобів. Медикаментозна алергія і анафілаксія</b>                                                                   |           |           |
| Тема 1 Класифікація ускладнень медикаментозної терапії. Класифікація медикаментозної алергії. Клінічні варіанти медикаментозної алергії           | 2         | 2         |
| Тема 2 Діагностика медикаментозної алергії (invivo, invitro). Профілактика медикаментозної алергії                                                | 3         | 3         |
| Тема 3 Окремі випадки ускладнень медикаментозного лікування                                                                                       | 2         | 2         |
| Тема 4 Анафілаксія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування, профілактика                                          | 3         | 3         |
|                                                                                                                                                   | 10        | 10        |
| <b>Усього годин:</b>                                                                                                                              | <b>90</b> | <b>90</b> |

#### 4. Теми практичних занять

| Тема                                                                                                     | Години |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <i>Модуль 1. Структура і принципи функціонування імунної системи. Вікова імунологія.</i>                 | 10     |
| Тема 1 Структура і функції імунної системи.                                                              | 2      |
| Тема 2 Антигени головного комплексу гістосумісності: структура та функції.                               | 2      |
| Тема 3 Вікова імунологія, принципи функціонування.                                                       | 2      |
| Тема 4 Імунологія слизових оболонок (MALT): види, механізми захисту, діагностика імунологічних порушень. | 2      |
| Тема 5 Нейроімуноендокринна регуляція імунної відповіді.                                                 | 2      |
| <i>Модуль 2. Імунологічні методи досліджень</i>                                                          | 10     |
| Тема 1 Основні симптоми патології імунної системи. Клініко-анамнестичні синдроми.                        | 3      |

|                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Тема 2 Імунологічні методи досліджень. Спеціальні методи лабораторного імунологічного дослідження. Поняття імунний статус.                                | 3         |
| Тема 3 Основні правила оцінки імунного статусу. Особливості показників імунітету в різних вікових групах.                                                 | 2         |
| Тема 4 Специфічні методи дослідження в клінічній практиці лікаря-імунолога.                                                                               | 2         |
| <i>Модуль 3. Імунозалежні хвороби: принципи діагностики, імуноterapia, імунопрофілактика (специфічна, неспецифічна), імунореабілітація</i>                | <i>15</i> |
| Тема 1 Природжені імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                                      | 3         |
| Тема 2 Набуті імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                                           | 3         |
| Тема 3 Імунні механізми формування аутоімунної патології, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                           | 2         |
| Тема 4 Імунні механізми формування пухлин: імуноterapia, імунопрофілактики, імунореабілітації                                                             | 2         |
| Тема 5 Імунопатологія репродукції, трансплантаційний імунітет, реакція трансплантат протів хазяїна: принципи діагностики, імуноterapiї, імунопрофілактики | 2         |
| Тема 6 Протиінфекційний імунітет: класифікація, механіми захисту                                                                                          | 3         |
| <i>Модуль 4. Імуноterapia: види, методи, принципи призначення. Класифікація імунотропних препаратів</i>                                                   | <i>10</i> |
| Тема 1 Імуноterapia: види, методи. Основні принципи призначення.                                                                                          | 2         |
| Тема 2 Імунотропні препарати: класифікація, покази, протипокази до їх призначення                                                                         | 3         |
| Тема 3 Імунопрофілактика: специфічна, неспецифічна, умови реалізації                                                                                      | 3         |
| Тема 4 Імунореабілітація: види, принципи реалізації                                                                                                       | 2         |
| <i>Модуль 5. Діагностика (специфічна, неспецифічна) алергічних захворювань</i>                                                                            | <i>10</i> |
| Тема 1 Патогенез алергічних реакцій, класифікація алергенів, їх характеристика, перехресні реакції між алергенами                                         | 2         |
| Тема 2 Специфічна діагностика алергічних захворювань ( анамнез, шкірні проби з алергенами, провокаційні тести)                                            | 3         |
| Тема 3 Лабораторна діагностика алергічних захворювань (специфічна, неспецифічна). Особливості алергологічного обстеження при вагітності                   | 3         |
| Тема 4 Молекулярна діагностика алергічних захворювань                                                                                                     | 2         |
| <i>Модуль 6. Респіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування</i>                                                                   | <i>10</i> |

|                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Тема 1 Алергічний риніт та кон'юнктивіт. Особливості перебігу та терапії алергічного рино-кон'юнктивіту у дітей, вагітних                         | 3         |
| Тема 2 Бронхіальна астма: етіологія, патогенез, класифікація, диференційна діагностика, лікування                                                 | 3         |
| Тема 3 Особливості перебігу та лікування бронхіальної астми у людей похилого віку, вагітних, дітей                                                | 2         |
| Тема 4 Екзогенний алергічний альвеоліт: етіологія, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                                 | 2         |
| <i>Модуль 7. Нереспіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування</i>                                                         | <i>15</i> |
| Тема 1 Атопічний дерматит: особливості, етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                   | 3         |
| Тема 2 Кропив'янка: етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування. Особливості ведення хворого з хронічною кропив'янкою | 3         |
| Тема 3 Ангіоневротичний набряк: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                            | 2         |
| Тема 4 Харчова алергія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                                    | 3         |
| Тема 5 Алергія на латекс: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                   | 2         |
| Тема 6 Контактний дерматит: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                 | 2         |
| <i>Модуль 8. Непереносимість лікарських засобів. Медикаментозна алергія і анафілаксія</i>                                                         | <i>10</i> |
| Тема 1 Класифікація ускладнень медикаментозної терапії. Класифікація медикаментозної алергії. Клінічні варіанти медикаментозної алергії           | 2         |
| Тема 2 Діагностика медикаментозної алергії (invivo, invitro). Профілактика медикаментозної алергії                                                | 3         |
| Тема 3 Окремі випадки ускладнень медикаментозного лікування                                                                                       | 2         |
| Тема 4 Анафілаксія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування, профілактика                                          | 3         |
| Всього:                                                                                                                                           | 90        |

## 5. Самостійна робота

| Тема                                                                                                     | Години    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Модуль 1. Структура і принципи функціонування імунної системи. Вікова імунологія.</i>                 | <i>10</i> |
| Тема 1 Структура і функції імунної системи.                                                              | 2         |
| Тема 2 Антигени головного комплексу гістосумісності: структура та функції.                               | 2         |
| Тема 3 Вікова імунологія, принципи функціонування.                                                       | 2         |
| Тема 4 Імунологія слизових оболонок (MALT): види, механізми захисту, діагностика імунологічних порушень. | 2         |

|                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Тема 5 Нейроімуноендокринна регуляція імунної відповіді.                                                                                                  | 2         |
| <i>Модуль 2. Імунологічні методи досліджень</i>                                                                                                           | <i>10</i> |
| Тема 1 Основні симптоми патології імунної системи. Клініко-анамнестичні синдроми.                                                                         | 3         |
| Тема 2 Імунологічні методи досліджень. Спеціальні методи лабораторного імунологічного дослідження. Поняття імунний статус.                                | 3         |
| Тема 3 Основні правила оцінки імунного статусу. Особливості показників імунітету в різних вікових групах.                                                 | 2         |
| Тема 4 Специфічні методи дослідження в клінічній практиці лікаря-імунолога.                                                                               | 2         |
| <i>Модуль 3. Імунозалежні хвороби: принципи діагностики, імуноterapia, імунопрофілактика (специфічна, неспецифічна), імунореабілітація</i>                | <i>15</i> |
| Тема 1 Природжені імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                                      | 3         |
| Тема 2 Набуті імунодефіцити: класифікація, принципи діагностики лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                                           | 3         |
| Тема 3 Імунні механізми формування аутоімунної патології, принципи діагностики, лікування, імунопрофілактики, імунореабілітації                           | 2         |
| Тема 4 Імунні механізми формування пухлин: імуноterapia, імунопрофілактики, імунореабілітації                                                             | 2         |
| Тема 5 Імунопатологія репродукції, трансплантаційний імунітет, реакція трансплантат протів хазяїна: принципи діагностики, імуноterapiї, імунопрофілактики | 2         |
| Тема 6 Протиінфекційний імунітет: класифікація, механіми захисту                                                                                          | 3         |
| <i>Модуль 4. Імуноterapia: види, методи, принципи призначення. Класифікація імунотропних препаратів</i>                                                   | <i>10</i> |
| Тема 1 Імуноterapia: види, методи. Основні принципи призначення.                                                                                          | 2         |
| Тема 2 Імунотропні препарати: класифікація, покази, протипокази до їх призначення                                                                         | 3         |
| Тема 3 Імунопрофілактика: специфічна, неспецифічна, умови реалізації                                                                                      | 3         |
| Тема 4 Імунореабілітація: види, принципи реалізації                                                                                                       | 2         |
| <i>Модуль 5. Діагностика (специфічна, неспецифічна) алергічних захворювань</i>                                                                            | <i>10</i> |
| Тема 1 Патогенез алергічних реакцій, класифікація алергенів, їх характеристика, перехресні реакції між алергенами                                         | 2         |
| Тема 2 Специфічна діагностика алергічних захворювань (анамнез, шкірні проби з алергенами, провокаційні тести)                                             | 3         |
| Тема 3 Лабораторна діагностика алергічних захворювань (специфічна, неспецифічна). Особливості алергологічного обстеження при вагітності                   | 3         |

|                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Тема 4 Молекулярна діагностика алергічних захворювань                                                                                             | 2         |
| <i>Модуль 6. Респіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування</i>                                                           | <i>10</i> |
| Тема 1 Алергічний риніт та кон'юнктивіт. Особливості перебігу та терапії алергічного рино-кон'юнктивіту у дітей, вагітних                         | 3         |
| Тема 2 Бронхіальна астма: етіологія, патогенез, класифікація, диференційна діагностика, лікування                                                 | 3         |
| Тема 3 Особливості перебігу та лікування бронхіальної астми у людей похилого віку, вагітних, дітей                                                | 2         |
| Тема 4 Екзогенний алергічний альвеоліт: етіологія, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                                 | 2         |
| <i>Модуль 7. Нереспіраторні алергічні захворювання: специфічна діагностика, лікування</i>                                                         | <i>15</i> |
| Тема 1 Атопічний дерматит: особливості, етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування                                   | 3         |
| Тема 2 Кропив'янка: етіологія, класифікація, патогенез, диференційна діагностика, лікування. Особливості ведення хворого з хронічною кропив'янкою | 3         |
| Тема 3 Ангіоневротичний набряк: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                            | 2         |
| Тема 4 Харчова алергія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування                                                    | 3         |
| Тема 5 Алергія на латекс: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                   | 2         |
| Тема 6 Контактний дерматит: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування і профілактика                                 | 2         |
| <i>Модуль 8. Непереносимість лікарських засобів. Медикаментозна алергія і анафілаксія</i>                                                         | <i>10</i> |
| Тема 1 Класифікація ускладнень медикаментозної терапії. Класифікація медикаментозної алергії. Клінічні варіанти медикаментозної алергії           | 2         |
| Тема 2 Діагностика медикаментозної алергії (invivo, invitro). Профілактика медикаментозної алергії                                                | 3         |
| Тема 3 Окремі випадки ускладнень медикаментозного лікування                                                                                       | 2         |
| Тема 4 Анафілаксія: етіологія, патогенез, діагностика, диференційна діагностика, лікування, профілактика                                          | 3         |
| Всього:                                                                                                                                           | 90        |

## 6. Індивідуальні завдання

Участь у клінічних розборах, реферативні повідомлення, написання реферату, доповідь на науково-практичних конференціях, засвоєння ключових методів діагностики, засвоєння основних принципів надання невідкладної допомоги.

## 7. Завдання для самостійної роботи

Опрацювання матеріалу згідно тематичного плану із застосуванням сучасних інформаційних технологій, опрацюванням ситуаційних задач, моделюванням клінічних ситуацій, пошуку on-line спеціалізованих ресурсів з презентацією сучасних методів дослідження та лікування.

## **8. Методи навчання**

Методи: пояснення, бесіда, організація дослідження, розповідь, ілюстрація, спостереження, клінічно-дослідні роботи, навчальна дискусія, суперечка, обговорення будь-якого питання навчального матеріалу, пізнавальні ігри шляхом моделювання життєвих ситуацій, що викликають інтерес до навчальних предметів, створення ситуації інтересу в процесі викладання навчального матеріалу з використанням пригод, гумористичних уривків, створення ситуації новизни навчального матеріалу, опора на життєвий досвід.

## **9. Методи оцінювання (контролю):**

- усний контроль: основне запитання, додаткові, допоміжні;
- запитання у вигляді проблеми;
- індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване;
- письмовий контроль;
- програмований контроль.

## **10. Форма підсумкового контролю успішності навчання**

Іспит.

## **11. Форма поточного контролю успішності навчання**

Оцінка з дисципліни “Клінічна алергологія” визначається з урахуванням поточної навчальної діяльності аспіранта із відповідних тем за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) з подальшим перерахунком у багатобальну шкалу.

**Оцінка "відмінно"** виставляється у випадку, коли аспірант знає зміст заняття та лекційний матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

**Оцінка "добре"** виставляється за умови, коли аспірант знає зміст заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчувачи складнощі лише у найважчих випадках.

**Оцінка "задовільно"** ставиться аспірантові на основі його знань всього змісту заняття та при задовільному рівні його розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчувачи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

### **Оцінювання самостійної роботи**

Оцінювання самостійної роботи аспірантів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

### **Критерії оцінювання під час проведення іспиту:**

**Оцінка "відмінно" (80-71)** виставляється у випадку, коли аспірант під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені екзаменаторами запитання з дисципліни у повному обсязі, може проілюструвати відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих несуттєвих неточностей.

**Оцінка "добре" (70-61)** виставляється за умови, коли аспірант коли аспірант під час співбесіди та виконання отриманого завдання добре відповідає і добре розуміє всі поставлені екзаменаторами запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок;

вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуючи складнощі лише у найважчих випадках. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих допущених помилок.

**Оцінка "задовільно" (60-50)** ставиться аспіранту на основі його знань всього змісту поставлених екзаменаторами під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень розуміння та вмінь. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням кількості допущених помилок.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

### **Розрахунок рейтингових балів**

Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (200 балів) для дисциплін, що закінчуються заліком та Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (120 балів) для дисциплін, що закінчуються підсумковим контролем, прийнята рішенням Вченої ради ВНМУ протокол №2 від 28.09.10.

Інструкція оцінювання іспитів та диференційних заліків згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 р. (в основних положеннях з організації навчального процесу).

Підсумковий контроль є іспитом, що проводиться згідно розкладу іспитів. Максимальна кількість балів, яку може отримати аспірант під час іспиту, складає 80.—Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів.

Оцінка за іспит відповідає шкалі: оцінка «5» - 80-71 бал, оцінка «4» - 70-61 бал, оцінка «3» - 60-50 балів.

Поточна успішність вираховується за весь курс вивчення дисципліни, середня арифметична оцінка переводиться у бали згідно 120-бальної шкали.

Отримані бали за поточну успішність та іспит додаються і визначають оцінку з дисципліни. Ця сума відповідає фіксованій шкалі оцінок: оцінка «5» 200-180 балів, оцінка «4» - 179-160 балів, оцінка «3» 159-122 бали.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                                  |
|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
|                                              |             | Для іспиту                                                     |
| 180-200                                      | A           | Відмінно                                                       |
| 170-179,99                                   | B           | Добре                                                          |
| 160-169,99                                   | C           |                                                                |
| 141-159,99                                   | D           | Задовільно                                                     |
| 122-140,99                                   | E           |                                                                |
|                                              | FX          | Незадовільно,<br>з можливістю повторного складання             |
|                                              | X           | Незадовільно,<br>з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

### Оцінювання самостійної роботи

Оцінювання самостійної роботи аспірантів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

## 12. Методичне забезпечення

Навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних (семінарських) занять, самостійної роботи, питання, методичні

вказівки, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів)

### 13. Рекомендована література

#### Основна:

1. **Аббас К. А., Ліхтман А. Г., Піллаї С.**  
Основи імунології. Функції та розлади імунної системи / наук. ред. перекладу В. В. Чоп'як. — Київ : Медицина, 2020. — 327 с.
2. **За редакцією проф. Чернишової Л. І., Волози А. П.**  
Дитяча імунологія. — Київ : Медицина, 2013. — 719 с.
3. **Клінічна імунологія та алергологія** / за ред. проф. В. В. Чоп'як. — Київ : ВСВ «Медицина», 2025. — 479 с.
4. **Клінічна імунологія та алергологія** : підручник / за ред. проф. Г. М. Дранніка. — Київ : Здоров'я, 2018. — 888 с.
5. **Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Ломіковська М. П., Зубченко С. О.**  
Медикаментозна алергія: імунопатогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика. — Львів : НеоДрук, 2020. — 106 с.
6. **Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Гаврилюк А. М., Ліщук-Якимович Х. О., Головин Р. Р., Толох О. П.**  
Клінічна імунологія та алергологія : посібник для проведення практичних занять. — Львів : Тетюк Т. В., 2015. — 207 с.

#### Допоміжна:

1. **Allergy Essentials** / O'Hehir R. E., Holgate S. T., Khurana Hershey G. K., Sheikh A. — Philadelphia : Elsevier, 2022.
2. **Allergy. Official Journal of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology.** — 2019–2024.  
(Актуальні огляди та рекомендації EAACI з алергічних захворювань)
3. **Bousquet J., Schünemann H. J., Togias A., et al.**  
Next-generation ARIA guidelines for allergic rhinitis based on GRADE and real-world evidence. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2020, 145(1), 70–80.
4. **European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI).**  
EAACI Guidelines on the management of allergic diseases (food allergy, anaphylaxis, allergic asthma). — 2021–2024.
5. **Global Initiative for Asthma (GINA).**  
Global Strategy for Asthma Management and Prevention. — 2024 Update.  
<https://ginasthma.org/gina-reports/>
6. **World Allergy Organization (WAO).**  
World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020–2023: diagnosis, prevention and management. *World Allergy Organization Journal*.

### Інформаційні ресурси

Офіційні ресурси університету:

1. **Сайт кафедри фтизіатрії з курсом клінічної імунології**  
Ресурс навчальних матеріалів, лекцій, методичних документів, оголошень кафедри:  
 <https://phthisiatry.blogspot.com/>
2. **Електронна адреса сайту університету**  
Офіційний портал Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова:  
 <http://vnmu.edu.ua>
3. **Електронна адреса сайту бібліотеки університету**  
Доступ до бібліотечних ресурсів, електронних баз даних, журналів і репозитарію:  
 <http://library.vnmu.edu.ua>

### **Міжнародні медичні та професійні ресурси:**

4. **Всесвітня організація охорони здоров'я (WHO)**  
Глобальні стандарти, стратегії, гайдлайни, статистика з респіраторних хвороб, імунології та алергії:  
 <http://www.who.int/en/>
5. **Global Initiative for Asthma (GINA)**  
Глобальна стратегія з менеджменту та профілактики астми (оновлені звіти та рекомендації):  
 <https://ginasthma.org/gina-reports/>
6. **European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI)**  
Світові рекомендації, гайдлайни та наукові ресурси з алергічних захворювань:  
 <https://www.eaaci.org/>
7. **World Allergy Organization (WAO)**  
Глобальні настанови з діагностики та менеджменту алергічних захворювань, анафілаксії та імунопатологій:  
 <https://www.worldallergy.org/>
8. **PubMed — Національна медична бібліотека США (NLM)**  
Міжнародна база наукових публікацій з алергології, імунології, клінічної медицини:  
 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. **Radiopaedia**  
Велика колекція медичних зображень для рентгенографії, КТ, МРТ (розділи з алергією, астмою, реакціями):  
 <https://radiopaedia.org/>
10. **Medscape — Allergy & Immunology**  
Сучасні клінічні огляди, новини, протоколи лікування та навчальні модулі з алергології:  
 <https://www.medscape.com/allergy>

### **Українські фахові ресурси:**

11. **Центр тестування (Testcentr.org.ua)**  
Платформа тестових завдань, симуляційних іспитів, а також ресурсів з підготовки до ліцензійних іспитів та спеціалізованих тестів:  
 <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
12. **Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція — журнал**  
Рецензований медичний журнал України з клінічними й науковими статтями:  
 <https://tubvil.com.ua/>
13. **Медична енциклопедія України / Health-UA.com**  
Самовчителі, огляди захворювань, включно з алергією, астмою, імунопатологіями:  
 <https://health-ua.com/>

### **Рекомендовані наукові бібліотеки та дані:**

#### 14. Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Вільний доступ до наукових журналів з імунології, алергології, пульмонології:

 <https://doaj.org/>

#### 15. ScienceDirect — Allergy & Immunology

База міжнародних рецензованих публікацій Elsevier (частина безкоштовна / за підпискою):

 <https://www.sciencedirect.com/journal/allergy>

### *Примітка 1*

#### ***Практичні поради щодо формулювання результатів навчання на рівні окремої навчальної дисципліни***

- Доцільно починати опис результату навчання дієсловом дії, за яким іде об'єкт дієслова, а далі – фраза, яка формує контекст.
- Необхідно використовувати лише одне дієслово для опису одного результату навчання.
- Варто уникати неточних термінів таких як «знати», «розуміти», «вчити», «бути ознайомленим з», «піддаватися впливу», «бути знайомим з» та «усвідомлювати». Дані терміни асоціюються з цілями викладачів, а не з результатами навчання.
- Намагайтеся уникати складних речень, при необхідності використовуйте більше, ніж одне речення для зрозумілості.
- Переконайтеся, що результати навчання для модуля співвідносяться із загальними результатами програми.
- Результати навчання повинні бути видимими та зрозумілими.
- Переконайтеся, що результати навчання є такими, які можна чітко виміряти та яким можна дати об'єктивну оцінку.
- При написанні результатів навчання пам'ятайте про обмеження в часі, протягом якого повинні бути досягнуті ці результати, оскільки завжди є небезпека того, що автор-викладач може проявити надмірну амбіційність при їх написанні. Запитайте себе, чи реалістично досягти ці результати навчання за наявних часових і ресурсних обмежень.
- Оскільки ви працюєте над написанням результатів навчання, пам'ятайте про те, як ці результати будуть оцінені, а саме: як ви будете знати, що студент досяг цих результатів навчання? Якщо результати навчання є надто широкими, можуть виникнути труднощі при їх оцінюванні. І навпаки, якщо – занадто деталізованими, то перелік результатів навчання може бути надто довгим.
- Перед завершенням запитайте колег і, можливо, колишніх студентів, чи написані результати навчання є зрозумілими для них.
- При написанні результатів навчання для студентів другого та наступних курсів, намагайтеся уникнути перевантаження списку результатів навчання результатами, які взяті з нижніх рівнів таксономії Блума (наприклад, Знання та їх Розуміння в когнітивній сфері). Спробуйте поставити завдання студентам використати те, що вони вивчили, шляхом використання результатів навчання, узятих з вищих

категорій (наприклад, Застосування, Аналіз, Синтез та Оцінювання).

- Заплановані результати навчання не повинні базуватися на амбіціях викладачів, а повинні орієнтуватися на найслабшого студента, який на їх думку заслуговує присудження кваліфікації (тут підкреслюється те, що формулювання результатів навчання визначають поріг, за умови досягнення якого студенту ставиться позитивна оцінка, зараховується результат навчання та відповідні кредити ЄКТС);
- Що стосується ступеня деталізації опису результатів навчання, то необхідно врахувати, що занадто велика деталізація обмежує свободу викладачів, породжує нечитабельність усього переліку, приводить до занадто великої розмірності документації. З іншого боку, занадто мала деталізація робить опис мало конкретним, модулі можуть стати мало пов'язаними між собою, втрачається цілісність програми.
- Рекомендована кількість результатів навчання для програми першого циклу – 45–60 позицій (ЄКТС рекомендує не більше 6–8 результатів навчання для кожного модуля).
- Спосіб формулювання результатів навчання пов'язується із способом верифікації їх досягнення, наприклад: «студент може назвати ...», або «студент здатний пояснити ...». Добра практика – результати навчання для програми описувати першим способом, а для окремих навчальних дисциплін/модулів – другим.
- Ураховуйте особливість формулювання результатів навчання, що стосуються розбудови загальних компетентностей, оскільки останні формуються не лише через зміст освіти, але й через технології викладання та навчання, через залучення студентів до активних суспільних дій (з відповідним формальним урахуванням результатів).

## ***Примітка 2***

### **Методи навчання:**

- вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж, консультація);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (проведення експерименту, виконання графічних робіт, робота в клініці, проведення практики);
- пояснювально-ілюстративні або інформаційно-рецептивні (надання готової інформації науковим керівником та її засвоєння аспірантами);
- метод проблемного викладу (навчання аспірантів на проблемних ситуаціях з метою підготовки до роботи в реальних умовах практичних лікувальних закладів);
- частково-пошуковий або евристичний (оволодіння окремими елементами пошукової діяльності: науковий керівник формулює проблему, аспіранти – гіпотезу);
- дослідницько-інноваційний (організація науковим керівником пошукової творчої діяльності аспірантів шляхом постановки нових проблем і проблемних завдань).

### **Методи оцінювання (контролю):**

- за охоптом аспірантів: фронтальний, індивідуальний, парний, груповий;
- за способом реалізації: усний, письмовий;
- за використанням засобів навчання: контроль за допомогою друкованих засобів, об'ємних засобів (моделей, муляжів, тренажерів, апаратів), технічних засобів, комп'ютерних систем у тому числі з підтримкою мультимедійних файлів (комп'ютерного тестування на програмі МОЗ України ELEX за фахом «...»
- за способом організації: контроль науковим керівником, відділом аспірантури та докторантури, взаємоконтроль, самоконтроль;
- за рівнем стандартизації: стандартизований, нестандартизований

