

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Оториноларингології

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛУХУ ТА  
СЛУХОПРОТЕЗУВАННЯ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 8 від 29 червня 2023 року).

Розробники:  
завідувач кафедри, д.мед.н., проф. Пухлік С.М.  
завуч кафедри, к.мед.н., доц. Тітаренко О.В.

Розробники:  
завідувач кафедри, д.мед.н., проф. Пухлік С.М.  
завуч кафедри, к.мед.н., доц. Тітаренко О.В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри оториноларингології  
Протокол № 1 від 30.08.2023р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Сергій Пухлік

Погоджено із гарантом ОПП \_\_\_\_\_ Валерія МАРІЧЕРЕДА

Схвалено предметно-цикловою методичною комісією з хірургічних дисциплін ОНМедУ  
Протокол № 1 від 30.08.2023р.

Голова предметно-циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін ОНМедУ

\_\_\_\_\_ Василь Міщенко

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 від "28" 08 2024р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість: Кредитів: 3 Годин: 90 Змістових модулів: 1	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  Спеціальність 222 «Медицина»  Рівень вищої освіти другий (магістерський)	<i>Денна форма навчання</i>
		<i>Вибіркова дисципліна</i>
		<i>Рік підготовки: 6</i>
		<i>Семестри XI - XII</i>
		<i>Лекції (0 год.)</i>
		<i>Семінарські (0 год.)</i>
		<i>Практичні (30 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (60 год.)</i>
<i>у т.ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>		
<i>Форма підсумкового контролю – залік</i>		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

**Мета:** Опанування здобувачем вищої освіти знань і формування елементів професійних компетентностей в галузі сучасних методів дослідження слуху та слухопротезуванні та удосконалення навичок та компетентностей, набутих при вивченні попередніх дисциплін.

### **Завдання:**

1. Формування вмінь та навичок: з диференційної діагностики, найбільш поширених порушень слуху.
2. Удосконалення навичок обґрунтування клінічного діагнозу, складання плану лабораторних та інструментальних досліджень,
3. Опанування вмінням визначати тактику невідкладної допомоги, лікування та реабілітації найбільш поширених захворювань вуха.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

**Інтегральна компетентність** (рівень 7) за вимогами НРК. Здатність розв'язувати типові та складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

### **Загальні компетентності за вимогами НРК**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності

ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації

ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК7. Здатність працювати в команді

ЗК10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

СК1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані

СК2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів

СК3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання

СК4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань

СК5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань

СК6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань

СК7. Здатність до діагностування невідкладних станів

СК8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги

СК9. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів

СК11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності, включаючи систему раннього втручання

СК17. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-

економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції

СК25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

СК26. Здатність визначати тактику ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду

СК27. Здатність до вміння діагностувати та визначати тактику ведення хворих на позалегеневі й поширені форми туберкульозу, у т.ч. ко-інфекцію ТБ/ВІЛ з хіміорезистентним перебігом

### **Програмні результати навчання**

ПРН1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем, включаючи систему раннього втручання.

ПРН4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).

ПРН5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.

ПРН6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря- керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).

ПРН7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН8. Визначити головний клінічний синдром або симптом, яким обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення стану людини за будь- яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН9. Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміння обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН10. Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН14. Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН18. Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.

ПРН21. Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

ПРН32. Вміння діагностувати та визначати тактику ведення хворих на позалегеневі й поширені форми туберкульозу, у т.ч. ко- інфекцію ТБ/ВІЛ з хіміорезистентним перебігом.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:**

**Знати:** Клінічну анатомію вуха, етіологію, клініку найбільш поширених захворювань вуха, сучасні методи діагностики розладів слуху, основи слухопротезування.

**Вміти:**

- Спілкуватися із пацієнтами, збирати скарги, анамнез життя та захворювання.
- Оцінювати стан ЛОР органів у нормі та при різноманітних видах патології.
- Проводити клінічне обстеження ЛОР хворих за стандартними методиками.
- Проводити диференційну діагностику та обґрунтовувати клінічний діагноз.
- Визначати характер та принципи надання допомоги хворим на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
- Вести медичну документацію при порушеннях слуху.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

**Тема 1. Клінічна анатомія зовнішнього та середнього вуха.** Клінічна анатомічна будова слухової системи: зовнішнє, середнє вухо.

**Тема 2. Клінічна анатомія внутрішнього вуха та завитки.**

Анатомічна будова слухової системи: внутрішнє вухо. Слухові центри мозку.

**Тема 3. Виникнення звуків, їх основні характеристики.** Звук. Фізичне та фізіологічне уявлення про звук. Звукова хвиля, її властивості. Особливості поширення звуку у просторі. Характеристика мовних сигналів. Закони поглинання та відображення у



діяльності звукопровідної системи. Імпеданс та резонанс. Основні аудіометричні одиниці. Концепція діапазону частот. Область слухового сприйняття.

**Тема 4. Фізіологія слухової системи.** Фізіологічна будова слухової системи. Звукопровідний відділ слухової системи: основна функція. Звуковосприймаючий відділ слухової системи. Властивості слухового аналізатора. Моно- та бінауральний слух. Здатність диференціювати звук за силою та частотою.

**Тема 5. Розвиток слухової системи людини в онтогенезі. Класифікація порушень слуху.** Розвиток слухомовного сприйняття та поведінкових реакцій на звуки, основні етапи.

**Тема 6. Суб'єктивні методи оцінки слуху.** Дослідження слуху шепітною та розмовною мовою. Дослідження слуху за допомогою камертонів. Слуховий паспорт.

**Тема 7. Аудіометрія.** Тональна порогова аудіометрія. Способи маскування. Види аудіограм при порушеннях звукопровідного та звукосприймаючого відділів. Методи визначення ступеня втрати слуху. Поняття "феномен прискореного наростання гучності" (ФУНГ). Метод визначення диференціального порогу частоти звуку. Методи визначення слухової адаптації. Мовна аудіометрія.

**Тема 8. Імпедансометрія.** Тимпанометрія, визначення слухових рефлексів. Види тимпанограм у залежності від патології вуха.

**Тема 9. Об'єктивні методи оцінки слуху.** Метод реєстрації викликаного отоакустичної емісії.

**Тема 10. Слухові викликані потенціали мозку.** Види, використання у дитячій сурдологічній практиці. Скринінг новонароджених.

**Тема 11. Причини розладів слуху.** Захворювання зовнішнього вуха. Гострі та хронічні гнійні середні отити. Захворювання внутрішнього вуха: сенсоневральна туговухість, хвороба Мен'єра, отосклероз, секреторний середній отит.

**Тема 12. Слухові апарати. Вушний вкладиш.** Слуховий апарат. Основні компоненти слухового апарату. Класифікація слухових апаратів. Аналогові слухові апарати: традиційні, автоматичні, програмовані. Цифрові слухові апарати Кишенькові, заушні, внутрішньовушні (ІТЕ, ІТС, СІС), в очковій оправі, слухові апарати, що імплантуються. Основні характеристики слухових апаратів: максимальний рівень вихідного сигналу та максимальне акустичне посилення. Налаштування параметрів слухових апаратів. Вушний вкладиш, класифікація, основні види.

**Тема 13. Загальні принципи слухопротезування.** Основні поняття слухопротезування. Фізіологічні засади раннього слухопротезування.

**Тема 14. Особливості слухопротезування у дітей.** Основи слухопротезування дітей раннього віку.

**Тема 15. Сутність кохлеарної та стовбуромозкової імплантації.** Кохлеарна імплантація як різновид слухопротезування. З історії питання. Фізіологічні засади кохлеарної імплантації. Будова кохлеарних імплантантів. Принцип роботи імплантантів. Доцільність та принципи проведення стовбуромозкової імплантації.

**Залік.** Оцінюється за двобальною шкалою: оцінка «зараховано» виставляється здобувачу вищої освіти, який виконав навчальний план дисципліни, не має академічної заборгованості; рівень компетентності — високий (творчий); оцінка «не зараховано» виставляється здобувачу вищої освіти, який не виконав навчальний план дисципліни, має академічну заборгованість (середній бал нижче 3,0 та/або пропуски занять); рівень компетентності — низький (рецептивно-продуктивний).

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРС
Тема 1. Клінічна анатомія зовнішнього	6	0	0	2	0	4

та середнього вуха.						
Тема 2. Клінічна анатомія внутрішнього вуха та завитки.	6	0	0	2	0	4
Тема 3. Виникнення звуків, їх основні характеристики.	6	0	0	2	0	4
Тема 4. Фізіологія слухової системи.	6	0	0	2	0	4
Тема 5. Розвиток слухової системи людини в онтогенезі. Класифікація порушень слуху.	6	0	0	2	0	4
Тема 6. Суб'єктивні методи оцінки слуху.	6	0	0	2	0	4
Тема 7. Аудиометрія.	6	0	0	2	0	4
Тема 8. Імпедансометрія.	6	0	0	2	0	4
Тема. 9. Об'єктивні методи оцінки слуху.	6	0	0	2	0	4
Тема 10. Слухові викликані потенціали мозку.	6	0	0	2	0	4
Тема 11. Причини розладів слуху.	6	0	0	2	0	4
Тема 12. Слухові апарати. Вушний вкладиш.	6	0	0	2	0	4
Тема 13. Загальні принципи слухопротезування.	6	0	0	2	0	4
Тема 14. Особливості слухопротезування у дітей.	6	0	0	2	0	4
Тема 15. Сутність кохлеарної та стовбуромозкової імплантації .	6	0	0	2	0	4
<b>Залік</b>	0	0	0	0	0	0
<i>Індивідуальні завдання</i>	0	0	0	0	0	0
<b>Усього годин</b>	6	0	0	30	0	60

### 5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

**5.1. Теми лекційних занять**– лекційні заняття не передбачені.

**5.2. Теми семінарських занять**

Семінарські заняття не передбачені.

**5.3. Теми практичних занять**

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1	Тема 1. Клінічна анатомія зовнішнього та середнього вуха.	2

2	Тема 2. Клінічна анатомія внутрішнього вуха та завитки.	2
3	Тема 3. Виникнення звуків, їх основні характеристики.	2
4	Тема 4. Фізіологія слухової системи.	2
5	Тема 5. Розвиток слухової системи людини в онтогенезі. Класифікація порушень слуху.	2
6	Тема 6. Суб'єктивні методи оцінки слуху.	2
7	Тема 7. Аудіометрія.	2
8	Тема 8. Імпедансометрія.	2
9	Тема 9. Об'єктивні методи оцінки слуху.	2
10	Тема 10. Слухові викликані потенціали мозку.	2
11	Тема 11. Причини розладів слуху.	2
12	Тема 12. Слухові апарати. Вушний вкладиш.	2
13	Тема 13. Загальні принципи слухопротезування.	2
14	Тема 14. Особливості слухопротезування у дітей.	2
15	Тема 15. Сутність кохлеарної та стовбуромозкової імплантації .	2
	Залік	
	Всього	30

#### 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№	Назва теми / види завдань	Кіл-ть годин
1.	Тема 1-15. Підготовка до практичних занять	4
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

#### 7. Методи навчання

**Практичні заняття:** бесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок огляду пацієнта, відпрацювання навичок, інструктаж та відпрацювання навичок на симуляційних муляжах, тренувальні вправи з диференціальної діагностики найбільш поширених вад слуху.

**Самостійна робота:** самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійне опанування алгоритмів спілкування з ЛОР хворими.

#### 8. Форми контролю та методи оцінювання

(у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування, оцінювання активності на занятті.

**Підсумковий контроль:** Залік. Оцінюється за двобальною шкалою: оцінка «зараховано» виставляється здобувачу вищої освіти, який виконав навчальний план дисципліни, не має академічної заборгованості; рівень компетентності — високий (творчий); оцінка «не зараховано» виставляється здобувачу вищої освіти, який не виконав навчальний план дисципліни, має академічну заборгованість (середній бал нижче 3,0 та/або пропуски занять); рівень компетентності — низький (рецептивно-продуктивний).

**Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:**

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:

- методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі
- максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

#### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні



	навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.

Здобувач допускається до заліку за умови виконання вимог навчальної програми та в разі, якщо за поточну навчальну діяльність він отримав не менше 3,00 балів.

#### **9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти**

Оцінка за дисципліну складається на 50% з оцінки за поточну.

Середній бал за дисципліну переводиться у національну оцінку та конвертується у бали за багатобальною шкалою (200-бальною шкалою).

Конвертація традиційної оцінки в 200-бальну виконується інформаційно-технічний відділ Університету програмою «Контингент» за формулою:

**Середній бал успішності (поточної успішності з дисципліни) x 40**

#### **Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну**

<b>Національна оцінка за дисципліну</b>	<b>Сума балів за дисципліну</b>
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

За рейтинговою шкалою ECTS оцінюються досягнення здобувачами вищої освіти з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

#### **Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS**

<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>	<b>Статистичний показник</b>
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

#### **10. Методичне забезпечення**

- Робоча програма вибіркової дисципліни
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять
- Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні клінічні завдання

**Навчально-методична література:**

Brad A.Stach, Virginia Ramachandran. ClinicalAudiology: AnIntroduction: Plural Publishing, 3rd Edition. 2021. Pp. 1-645.

### **11. Питання для підготовки до підсумкового контролю**

1. Клінічна анатомія барабанної перетинки. Особливості розташування і будови барабанної перетинки у дітей раннього віку.
2. Клінічна анатомія барабанної порожнини.
3. Клінічна анатомія, фізіологія слухової труби. Особливості її будови у дитячому віці.
4. Клінічна анатомія внутрішнього вуха.
5. Будова спірального органа. Адекватний подразник слухового аналізатора.
6. Механізм звукопроведення (трансмісія, трансформація звуку).
7. Теорії звукосприйняття.
8. Розвиток слухової системи людини в онтогенезі.
9. Класифікація порушень слуху.
10. Виникнення звуків, їх основні характеристики.
11. Причини розладів слуху.
12. Дослідження слуху мовою.
13. Камертональні методи дослідження слуху.
14. Аудиометрія.
15. Імпедансометрія.
16. Отоакустична емісія.
17. Слухові викликані потенціали мозку.
18. Типи слухових апаратів.
19. Типи вушних вкладишів.
20. Загальні принципи слухопротезування.
21. Особливості слухопротезування у дітей.
22. Сутність кохлеарної імплантації .
23. Діагностичне обстеження на операцію кохлеарне протезування.
24. Відбір пацієнтів на операцію та післяопераційна реабілітація.

### **12. Рекомендована література**

#### **Основна:**

1. Brad A.Stach, Virginia Ramachandran. ClinicalAudiology: AnIntroduction: Plural Publishing, 3rd Edition. 2021. Pp. 1-645.
2. Jack Katz. Handbook of Clinical Audiology Seventh, North American Edition. 2014. Pp. 1-992.
3. Geoffrey Cooling. The Little Book of Hearing Aids. 2020. Pp. 1-256.
4. Євчев Ф.Д., Пухлік С.М., Тітаренко О.В., Євчева А.Ф., Гаєвський В.В. Сучасна невідкладна допомога хворим із гострими та хронічними захворюваннями ЛОР-органів та при їх ускладненнях: навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів, лікарів-оториноларингологів та сімейних лікарів. – Одеса: Олді+, 2023. – 272с.
5. Бабінець Л.С, Бездітко П.А., Пухлік С.М. та ін Сімейна медицина: у 3 кн.: підручник. Кн.3. Спеціальна частина. Поліпрофільність загальної лікарської практики. – к., 2017. – 680 с.
6. Заболотний Д.І., Мітін Ю.В., Безшапочний С.Б., Дієва Ю.В. Оториноларингологія. – К.: ВСВ «Медицина», 2017. – 460 с.

#### **Додаткова:**

7. Валентина Жук. Корекційно-розвивальний вплив на слухомовленнєвий розвиток дітей із кохлеарними імплантатами. Knowledge, Education, Law, Management. 2021: № 3 (39), vol. 1

8. Д.І. Заболотний, І.А. Белякова, В.І. Луценко, Т.Ю. Холоденко. Досвід проведення навчання на курсах інформації та стажування з питань клінічної аудіології// Оториноларингологія, №1 (1), 2018 57-62.
9. Мороз Б. С. Кохлеарна імплантація / Б. С. Мороз // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: наук.-метод. зб. / За ред. В. І. Бондаря, В. В. Засенка. – К. : Наук. світ, 2005. – Вип. 6 – 440 с. – С. 384–389.
10. Таранченко О. М., Федоренко О. Ф. Концепція розвитку національної системи освіти осіб з порушеннями слуху в Україні / О. М. Таранченко, О. Ф. Федоренко // Особлива дитина : навчання і виховання. – 2015. – № 1. – С. 26 – 33.
11. Федоренко О. Ф. Бімодально-білінгвальний підхід до організації навчання глухих та слабкочуючих / О. Дробот, А.Замша, О. Федоренко // Особлива дитина : навчання і виховання. . – № 4 (84). –2017. –С. 37 – 46.
12. P.W.Flint, B.H.Haughey, V.J.Lund, K.T.Robbins, J.R.Thomas, M.M.Lesperance, H.W.Francis. Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery, 3-Volume Set// Format Hardback, 2020. - 3568 p.
13. Z.Mu, J.Fang. Practical Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery: Diagnosis and Treatment// Hardback, 2020. - 314 p.

### *13.Інформаційні ресурси*

1. <http://moz.gov.ua>– Міністерство охорони здоров'я України
2. [www.ama-assn.org](http://www.ama-assn.org) – Американська медична асоціація / AmericanMedicalAssociation
3. [www.who.int](http://www.who.int) – Всесвітня організація охорони здоров'я
4. [www.dec.gov.ua/mtd/home/](http://www.dec.gov.ua/mtd/home/) - Державний експертний центр МОЗ України
5. <http://bma.org.uk>– Британська медична асоціація
6. [www.gmc-uk.org](http://www.gmc-uk.org)- General Medical Council (GMC)
7. [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de) – Німецька медична асоціація