

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

**“Затверджено”**  
на методичній нараді кафедри  
гігієни та екології №1

**Завідувач кафедри**  
член-кореспондент НАМН України  
професор Бардов В.Г.

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**ДЛЯ СТУДЕНТІВ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	<b>” Гігієна та екологія”</b>
<i>Модуль № 1</i>	<b>Загальні питання гігієни та екології</b>
<i>Змістовий модуль №</i>	Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження. Гігієна населених місць та житла
<i>Тема заняття</i>	Вступне заняття. Методи гігієнічних досліджень. Організація навчально-дослідницької роботи студентів (НДРС).
<i>Курс</i>	3-й
<i>Факультет</i>	Медичний

Укладач: доцент Мережкіна Наталія Володимирівна

**Київ 2017**

### **Актуальність теми:**

Сучасна підготовка лікаря має на меті сформувати фахівця, який вміє органічно поєднувати теоретичні знання та практичні навички як у галузі клінічної, так і в галузі профілактичної медицини.

Тому медична освіта незалежно від її характеру, рівня та спрямування в обов'язковому порядку повинна сприяти формуванню у молодого спеціаліста гігієнічного мислення, розуміння ролі чинників навколишнього середовища та соціальних умов життя у виникненні різноманітних зрушень в стані здоров'я та захворювань, уміння адекватно визначати та запроваджувати у повсякденне життя різноманітні заходи профілактики.

### **1. Конкретні цілі:**

- Трактувати основні поняття про гігієну, профілактику, санітарію, їх мету, завдання, зміст. Принципи охорони здоров'я населення.

- Аналізувати і використовувати в практичній лікарській діяльності методи вивчення стану навколишнього середовища і методи вивчення впливу навколишнього середовища на організм і здоров'я населення.

### **2. Базовий рівень підготовки.**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1.Анатомія людини	Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини.
2.Медична і біологічна фізика	Визначати топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини. Пояснювати фізичні основи та біофізичні механізми дії зовнішніх факторів на системи організму людини. Пояснювати фізичні основи діагностичних і фізіотерапевтичних ( лікувальних ) методів, що застосовуються у медичній апаратурі. Трактувати загальні фізичні та біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності людини. Характеристику приладів, які використовуються для вимірювання фізичних факторів навколишнього середовища та їх впливу на організм.
3.Медична хімія	Інтерпретувати типи хімічної рівноваги для формування цілісного фізико-хімічного підходу до вивчення процесів життєдіяльності організму. Застосовувати хімічні методи кількісного та якісного аналізу. Класифікувати хімічні властивості та перет-

<p>4. Мікробіологія, вірусологія і імунологія</p>	<p>ворення біонеорганічних речовин в процесі життєдіяльності організму. Трактувати загальні фізико-хімічні закономірності, що є в основі процесів життєдіяльності людини. Інтерпретувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, вірусів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людини і зовнішнім середовищем. Показники забруднення мікроорганізмами повітря, ґрунту, питної води (мікробне число, колі індекс, колі-титр та ін.).</p>
<p>5. Нормальна фізіологія</p>	<p>Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв.</p>
<p>6. Медична біологія</p>	<p>Визначення поняття «біосфера», її структура та складові частини. Поняття «зовнішнє», «навколишнє» середовище та їх елементи. Поняття «екологія». Зміст питань, які вона вивчає. Екологічні фактори. Форми біотичних зв'язків та кругообіг речовин у природі.</p>
<p>7. Фармакологія</p>	<p>Класифікацію фармацевтичних засобів, які використовуються в профілактичній медицині (імунних, захисних, стимулюючих, дезінфікуючих тощо).</p>
<p>8. Патологічна фізіологія</p>	<p>Поняття «етіологічні фактори», їх класифікацію. Етіологічні фактори ризику. Поняття «патологічний», «преморбідний» стан, «патологічний процес».</p>
<p>9. Пропедевтика внутрішніх хвороб</p>	<p>Основні періоди (стадії) розвитку хвороб та термінальних станів.</p>
<p>10. Філософія</p>	<p>Основні закономірності взаємостосунків людства з природою. Соціальні, політичні та пізнавальні передумови філософського світогляду. Природу філософських проблем, їх зв'язок з основоположними питаннями людського буття.</p>

### 3. Організація змісту навчального матеріалу.

#### 3.1. Зміст теми:

На практичному занятті студенти:

1.1. Оволодівають знаннями про гігієну як наукову дисципліну та санітарію, їх мету, завдання, складові частини, значення знання гігієни для лікарів різного профілю.

1.2. Засвоюють класифікацію гігієнічних методів і засобів дослідження навколишнього середовища та його впливу на організм і здоров'я .

1.3. Ознайомлюються з шляхами і засобами охорони здоров'я населення, профілактики захворювань.

1.4. Ознайомлюються з тематикою і порядком виконання НДРС, закріпити тему НДРС за кожним студентом.

Виконані завдання студенти записують у протокол та підписують його у ви-кладача.

В результаті вивчення теми студент повинен:

**Знати:**

1. Поняття “профілактика”, як одна з основ медицини та її складові – гігієна та санітарія.

2. Основні поняття, методи та засоби досліджень з фізики, хімії, біології, мікробіології, фізіології та інших попередніх курсів, які використовуються для дослідження факторів навколишнього середовища та їх впливу на організм і здоров'я.

3. Основи математичної обробки результатів медико-біологічних досліджень.

**Вміти:**

1. Проводити фізичні, хімічні, бактеріологічні вимірювання об'єктів навколишнього середовища та їх впливу на організм.

2. Працювати з комп'ютерами чи мікрокалькуляторами при статистичній обробці результатів гігієнічних досліджень.

**3.2. Теоретичні питання для самопідготовки**

1. Профілактичний, як провідний принцип охорони здоров'я населення. Профілактика суспільна та особиста, первинна, вторинна та третинна.

2. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, зміст.

3. Методи гігієнічних досліджень, їх класифікація, характеристика.

4. Методи вивчення стану навколишнього середовища (санітарне обстеження і описання, органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи, їх сутність та застосування в гігієні).

5. Методи вивчення впливу навколишнього середовища на організм і здоров'я людини (експериментальні фізіологічні, біохімічні, гістологічні, гістохімічні, гематологічні, токсикологічні, методи натурного спостереження, клінічні).

6. Гігієнічне нормування як основа охорони навколишнього середовища та умова збереження здоров'я населення, його об'єкти, види, форми.

7. Відмінні особливості нормування природних факторів навколишнього середовища та антропогенних (техногенних) шкідливих чинників.

8. Принципи гігієнічного нормування, заклади та установи, що його здійснюють. Санітарне та правове законодавство по охороні навколишнього середовища та здоров'я населення.

9. Санітарія, як практичне застосування положень гігієни, санітарних норм і правил, її використання у роботі санітарного лікаря, лікарів інших спеціальностей.

### 3.3.Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент на занятті :

Термін	Визначення
1	2
Визначення поняття «гігієна» та її мета	<b>Гігієна</b> – галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення суспільного та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів. <b>Мета гігієни</b> – збереження і зміцнення здоров'я людей.
Визначення поняття «профілактика»	<b>Профілактика</b> – це широка система державних, громадських та медичних заходів, що направлені на збереження та зміцнення здоров'я людей, на виховання здорового молодого покоління, на підвищення працездатності та продовження активного життя.
Види профілактики	Розрізняють профілактику суспільну та особисту. <i>Суспільна профілактика</i> забезпечується державними заходами, зафіксованими в Конституції України, основах законодавства України про охорону здоров'я. Ці заходи забезпечують право людини на працю, житло, відпочинок, безкоштовне навчання та лікування, пенсійне забезпечення, тобто на створення таких умов, які дозволяють людині гармонійно розвиватися фізично та духовно, зберігати своє здоров'я, працездатність. <i>Особиста профілактика</i> включає боротьбу з перенавантаженням нервової та інших систем, порушеннями режиму праці, відпочинку, харчування, гіподинамією, вживанням алкоголю та тютюнопалінням.
Визначення поняття «санітарія»	<b>Санітарія</b> – це практичне застосування розроблених гігієнічною наукою нормативів, санітарних правил та рекомендацій, що забезпечують оптимізацію умов навчання та виховання, побуту, праці, відпочинку та харчування людей з метою зміцнення та збереження їх здоров'я.
Специфічні методи гігієни	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Епідеміологічний (вивчення здоров'я населення).</li> <li>2. Санітарного обстеження (санітарно-топографічного, технічного, санітарно-епідеміологічного).</li> <li>3. Гігієнічного експерименту (натурного і лабораторного).</li> <li>4. Санітарної експертизи.</li> <li>5. Санітарної освіти, гігієнічного вихованні і навчання.</li> </ol>

## 4. Структура заняття

Заняття семінарське. На початку заняття проводиться письмовий контроль вихідного рівня знань студентів. Для коротких відповідей пропонується 30 питань з різних предметів, що передували курсу гігієни і які використовуються в гігієнічних дослідженнях (додаток 1).

Основна частина заняття присвячується детальному вивченню питань п.3: визначенню понять “гігієна”, “санітарія”, їх мети, завдань, класифікації методів і засобів реалізації мети та завдань. Студенти знайомляться з приладами і обладнанням, що застосовується для гігієнічних досліджень (додаток 2).

Під час перерви викладач знайомить студентів з кафедрою, її історією, напрямками наукової діяльності, профільними науковими лабораторіями.

Далі викладач інформує студентів про порядок оформлення протоколів, а також порядок відробки пропущених занять.

На цьому ж занятті студенти отримують теми для виконання навчально-дослідницької роботи (реферативної або експериментальної). Перелік рекомендованих тем та порядок оформлення НДРС приведені у додатку 3.

## 5. Література

### 5.1. Основна:

5.1.1. Гігієна та екологія. Підручник. /За редакцією В.Г.Бардова. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – С. 14-33.

5.1.2. Основи екології: підручник для студ. вищих навч. закладів / [В.Г.Бардов, В.І.Федоренко, Е.М.Білецька та ін.]; за ред. В.Г.Бардова, В.І.Федоренко. – Вінниця: Нова Книга, 213. – С. 10- 29.

5.1.3. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни. / Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін. / За ред. Є.Г. Гончарука. – К.: Вища школа, 1995. – С. 48-87; 138-142; 507-530.

5.1.4. Общая гигиена. Пропедевтика гигиены. / Е.И.Гончарук, Ю.И. Кундиев, В.Г. Бардов и др. – К.: Вища школа, 2000 – С. 8-96; 155-161; 593-624.

5.1.5. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. 2-ге вид. – К.: Здоров'я, 2004 – С. 14-74.

5.1.6. Даценко І.І., Габович Р.Д. Основи загальної та тропічної гігієни. – К.: Здоров'я, 1995 – С. 6-11.

5.1.7. Габович Р.Д., Познанский С.С., Шахбазян Р.Х. Гигиена. – К.: Вища школа, 1983. – С. 5-11.

5.1.8. Даценко І.І. та інші. Загальна гігієна: Посібник для практичних занять. /За ред. І.І. Даценко. – Львів: Світ, 2001. – 472 с.

### 5.2. Додаткова:

5.2.1. Минх А.А. Методы гигиенических исследований. – М.: Медицина, 1971 – С. 584.

5.2.2. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. Навчальний посібник. – Львів: “Афіша”, 2000. – 247с.

5.2.3. Бардов В.Г., Сергета І.В. Загальна гігієна та екологія людини. (Навчальний посібник). – Вінниця: „Нова книга”, 2002. – 216 с.

## 6. Оснащення заняття

1. Прилади для вимірювання фізичних факторів (термометри, психрометри, анемометри, люксметри, шумоміри, дозиметри, радіометри та ін.).
2. Прилади і оснащення для хімічних методів досліджень (фотоелектроколориметр, зразки реактивів, хімічної посуду та ін.).
3. Прилади для бактеріологічних досліджень (прилад Кротова, мікроскоп та ін.).
4. Прилади для фізіолого-гігієнічних досліджень (біодозиметр Горбачова, адаптометр, аудіометр, ергограф та ін.).

### ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ПРОТОКОЛІВ ЗАНЯТЬ

1. При підготовці до занять студент з підручника „Гігієна та екологія» у протокольному зошиті записує:

Дата \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_

Тема заняття: \_\_\_\_\_

Мета заняття: \_\_\_\_\_

Розв'язання завдань (задач) для самопідготовки.

2. На практичному занятті:

На семінарському і лабораторному занятті студент записує відповіді на теоретичні питання, які розглядаються.

На лабораторному занятті, крім цього, студент повинен записати:

- методики лабораторних досліджень;
- результати цих досліджень;
- необхідні розрахунки;
- висновки і рекомендації.

3. При наявності на занятті приладів, номограм, графіків – замалювати їх (чи зробити ксерокопії та вклеїти в протокол).

Додаток 1.

#### 1. Перелік питань з медичної біології, біологічної фізики та хімії

1.1. Визначення поняття “біосфера”, її структура та складові частини. Поняття “ноосфера” у трактовці В.І. Вернадського.

1.2. Поняття “зовнішнє”, “навколишнє” середовище, та їх елементи. Поняття “екологія”, зміст питань, які вона вивчає. Екологічні фактори.

1.3. Форми біотичних зв'язків та круговорот речовин у природі, закони Ньютона, закони термодинаміки.

1.4. Класифікація фізичних, хімічних, біологічних факторів навколишнього середовища.

1.5. Характеристика приладів, які використовуються для вимірювання фізичних факторів навколишнього середовища та їх впливу на організм.

1.6. Поняття “об’ємний хімічний аналіз” та види титрованих хімічних розчинів.

1.7. Одиниці міжнародної системи “СІ” та їх використання у медицині.

1.8. Поняття “кібернетична система”, сучасні електронні обчислюванні машини, їх використання в статистичних дослідженнях.

## **2. Перелік питань з нормальної фізіології, біонеорганічної, фізколоїдної, біоорганічної хімії, мікробіології з вірусологією та імунологією**

2.1. Основні показники дихальної системи: життєва ємність легень, хвилинний об’єм та частота дихання у спокої, концентрація кисню та вуглекислоти у вдихуваному та видихуваному повітрі.

2.2. Основні показники системи крові: об’єм крові, об’єм плазми крові, вміст гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, Т- і В-лімфоцитів та інших формених елементів у крові, гематокрит, швидкість осідання еритроцитів та інші.

2.3. Основні показники серцево-судинної діяльності: кількість серцевих скорочень у стані спокою, систолічний та хвилинний об’єм крові, максимальний та мінімальний кров’яний тиск та інші.

2.4. Функції зорового аналізатора, частота звукових коливань, яку здатне сприймати вухо людини, органолептичні відчуття смакового аналізатора.

2.5. Показники забруднення мікроорганізмами повітря, питної води (мікробне число, колі-індекс, колі-титр та інші.).

2.6. Фізичні показники та хімічний склад сечі: питома вага, рН, вміст білку, азоту, цукру, ацетону, кетонових тіл, уробіліну, білірубину, аміаку та інших.

2.7. Біохімічний склад крові: вміст білків та білкових фракцій, ліпідів, тригліцеридів, холестерину, альфа-, бета-ліпопротеїдів, глікогену, цукру, ацетону тощо.

2.8. Функції харчових речовин в організмі людини: білків, жирів, вуглеводів, їх калорійності, вітамінів, макро- і мікроелементів, стимуляторів травлення (смакових речовин).

## **3. Перелік питань з фармакології, патологічної фізіології, пропедевтики внутрішніх хвороб**

3.1. Визначення поняття “здоров’я”, “хвороба”, поняття “етіологія”, “патогенез” хвороб, сучасна класифікація хвороб.

3.2. Поняття “етіологічні фактори”, їх класифікація. Етіологічні фактори ризику.

3.3. Поняття “патологічний”, “преморбідний ” стан, “патологічний процес”. Основні періоди (стадії) розвитку хвороб та термінальних станів.

3.4. Фізіологічні зміни в організмі в умовах зниженого та підвищеного атмосферного тиску.



3.5. Механізми терморегуляції, завдяки яким температура тіла здорової людини являється постійною. Як змінюються ці механізми в умовах нагріваючого і охолоджуючого мікроклімату.

3.6. Сучасні теорії розвитку фізичної і емоційної втоми та перевтоми, які розвиваються в процесі фізичної праці та емоційного напруження.

3.7. Стрес, як реакція організму на негативну дію факторів навколишнього середовища.

3.8. Ознаки гіпо- і авітамінозів, які найчастіше зустрічаються при порушеннях раціонального харчування та у дітей.

3.9. Класифікація фармацевтичних засобів, які використовуються в профілактичній медицині (імунних, захисних, стимулюючих, дезінфікуючих тощо).

Додаток 2.

## ГІГІЄНА ЯК НАУКОВА ДИСЦИПЛІНА, ЇЇ МЕТА, ЗАВДАННЯ, САНІТАРІЯ

**Профілактика** – один з основних принципів охорони здоров'я. Найважливішим обов'язком медичних працівників являється проведення заходів по попередженню захворювань у здорових і загострень, ускладнень та рецидивів у хворих.

Під профілактикою розуміють широку систему державних, громадських та медичних заходів, що направлені на збереження та зміцнення здоров'я людей, на виховання здорового молодого покоління, на підвищення працездатності та продовження активного життя.

Розрізняють профілактику суспільну та особисту. *Суспільна профілактика* забезпечується державними заходами, зафіксованими в Конституції України, основах законодавства України про охорону здоров'я. Ці заходи забезпечують право людини на працю, житло, відпочинок, безкоштовне навчання та лікування, пенсійне забезпечення, тобто на створення таких умов, які дозволяють людині гармонійно розвиватися фізично та духовно, зберігати своє здоров'я, працездатність.

*Особиста профілактика* включає боротьбу з перенавантаженням нервової та інших систем, порушеннями режиму праці, відпочинку, харчування, гіподинамією, вживанням алкоголю та тютюнопалінням.

Стосовно конкретних видів патології розрізняють *профілактику первинну*, тобто попередження виникнення захворювання, вплив на механізми, що лежать в основі їх розвитку або ризик-фактори, що сприяють їх виникненню, *вторинну*, мета якої – попередження прогресування або загострення захворювань, заключається в ліквідації несприятливого впливу факторів навколишнього середовища і в систематичному диференційованому лікуванні хворого, та *третинну*, метою якої є запобігання рецидивів перенесених захворювань.

Чим більш повно населення буде охоплено заходами профілактики, тим більш здоровим воно буде.

**Гігієна** – галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення суспільного та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів.

Мета гігієни – збереження і зміцнення здоров'я людей, а за Едмундом Парксом, - "... зробити розвиток людського організму найбільш досконалим, жит-

тя найбільш сильним, згасання найбільш уповільненим, а смерть найбільш віддаленою”.

Шляхи та засоби досягнення мети гігієни приведені у схемі 1, яку необхідно детально розглянути на занятті.

### **Основними завданнями гігієни є :**

1. Вивчення природних та антропогенних факторів навколишнього середовища та соціальних умов, що можуть впливати на здоров'я людини.
2. Вивчення закономірностей впливу факторів та умов навколишнього середовища на організм людини або популяції.
3. Наукове обґрунтування та розробка гігієнічних нормативів, правил та заходів по максимальному використанню позитивно впливаючих на організм людини факторів навколишнього середовища та ліквідації або обмеженню до безпечних рівнів несприятливо діючих.
4. Використання в практиці охорони здоров'я та народному господарстві розроблених гігієнічних рекомендацій, правил, нормативів, перевірка їх ефективності та вдосконалення.
5. Прогнозування санітарної ситуації на найближчу та віддалену перспективу з урахуванням планів розвитку народного господарства, визначення відповідних гігієнічних проблем, наукова розробка цих проблем.

**Санітарія** – це практичне застосування розроблених гігієнічною наукою нормативів, санітарних правил та рекомендацій, що забезпечують оптимізацію умов навчання та виховання, побуту, праці, відпочинку та харчування людей з метою зміцнення та збереження їх здоров'я.

Санітарія забезпечується санітарними та протиепідемічними заходами. Виконавцями санітарних заходів являються державні органи, підприємства, установи та організації, приватні підприємці та фермери, банки та фонди профспілки та інші громадські організації. Розрізняють санітарію шкільну, житлово-комунальну, виробничу та харчову.

*Шкільна санітарія* – це система контролю за дотриманням санітарних норм, правил та гігієнічних вимог по відношенню до фізичного розвитку та стану здоров'я дітей та підлітків, їх режиму дня, організації навчання, праці, відпочинку, фізичної культури, проектуванню, створенню та експлуатації приміщень, меблів, обладнання в дитячих дошкільних та підліткових закладах.

*Житлово-комунальна санітарія* забезпечує контроль за проведенням заходів по санітарній охороні атмосферного повітря, води та ґрунту від забруднення, здійсненням раціонального науково обґрунтованого планування, озеленення, забудови, санітарного благоустрою та санітарного стану населених місць, житлових та громадських будівель, установ просвіти, культури, охорони здоров'я, споруд для спорту та фізичної культури.

*Виробнича санітарія* являє собою комплекс заходів контролю за дотриманням гігієнічних нормативів факторів виробничого середовища, що забезпечують сприятливі умови праці та попереджують можливість виникнення професійних за-

хворювань, забезпеченням розробки санітарно-технічних та інженерних засобів боротьби з шкідливими для здоров'я умовами праці.

*Харчова санітарія* являється комплексом заходів контролю за дотриманням гігієнічних вимог при проектуванні, будівництві та експлуатації харчових підприємств та установ, матеріалів та обладнання для них, при розробці рецептури та технології харчових продуктів, при виробництві, консервуванні, транспортуванні, зберіганні та реалізації харчових продуктів, при проведенні заходів по попередженню аліментарних захворювань.

Для вирішення завдань гігієни і санітарії розроблені комплекси специфічних методів гігієни (схема 2) та методів гігієнічних досліджень (схема 3), які також детально розглядаються на занятті.

Для більш глибокого усвідомлення і закріплення знань про методи гігієнічних досліджень демонструються прилади, які для цього використовуються.

В кінці заняття студентам пропонуються теми для навчально-дослідної роботи (НДРС) та порядок їх виконання в позааудиторний час (додаток 3).

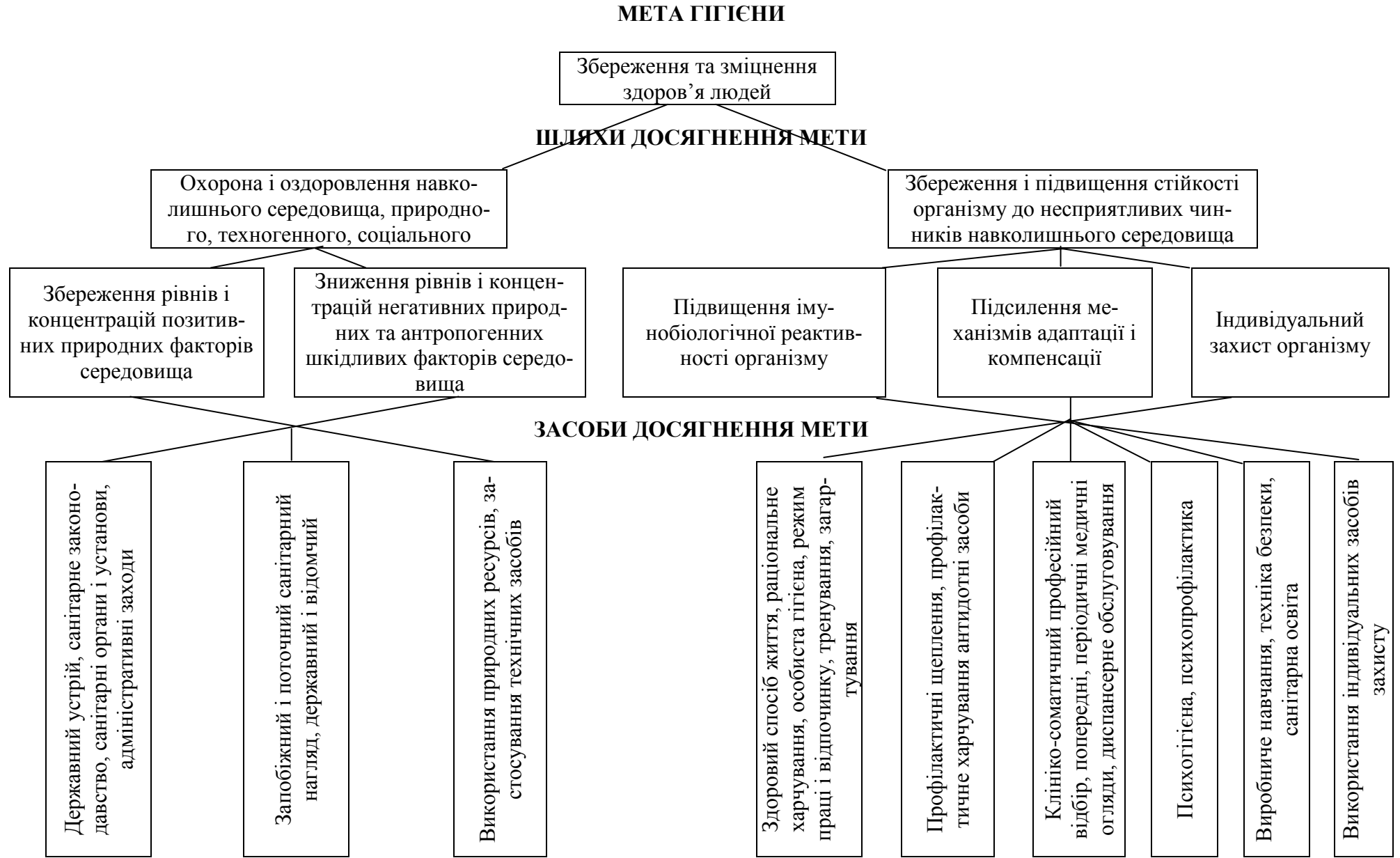
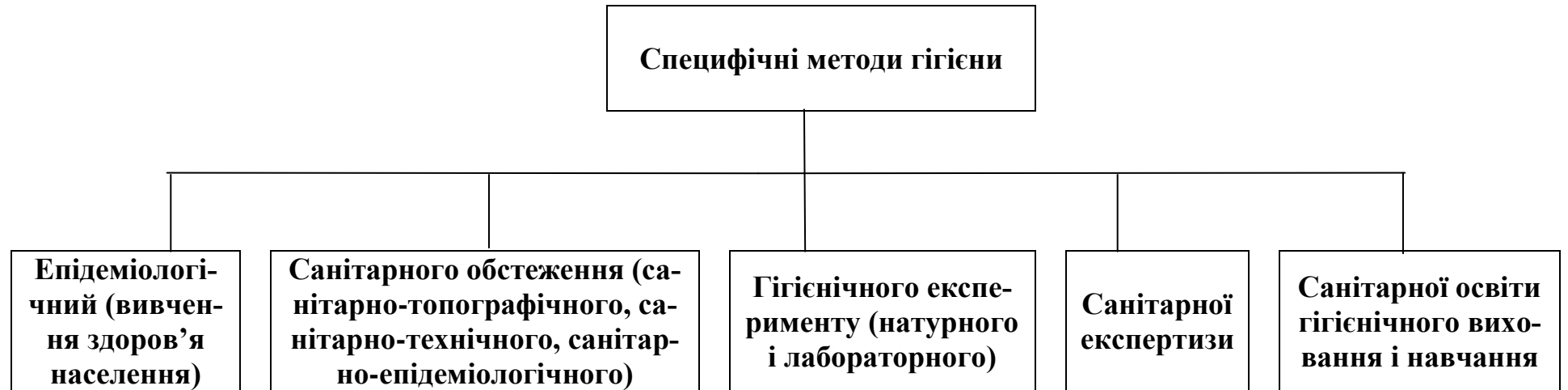
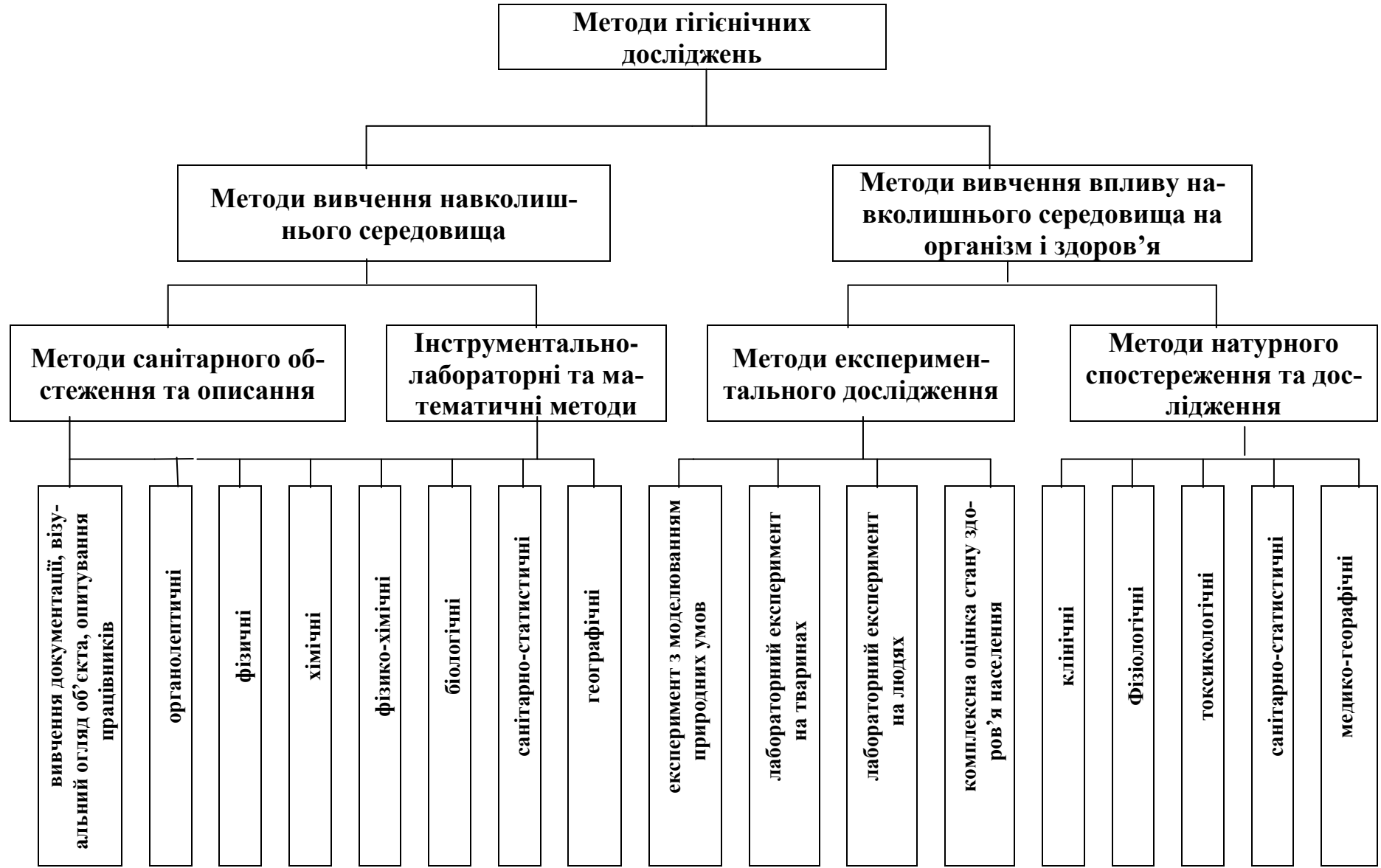


Схема 2.





## **Перелік тем, рекомендованих для навчально-дослідницької роботи студентів (НДРС).**

### **1. Загальні питання гігієни.**

1.1. Здоров'я людини та його залежність від природних, виробничих факторів навколишнього середовища і соціально-економічних умов життя.

1.2. Профілактика - найважливіша галузь медичної діяльності в області збереження здоров'я населення. Роль гігієни, санітарії, епідеміології як складових цієї галузі.

1.3. Санітарно-епідеміологічна служба в Україні, її структура, зміст, основні напрямки діяльності. Структура санітарно-епідеміологічних станцій різного рівня управління. Відомчі СЕС.

1.4. Науково-технічний прогрес, його вплив на соціально-економічні та гігієнічні умови життя і праці населення.

1.5. Урбанізація та хвороби цивілізації, гігієнічні проблеми їх профілактики.

1.6. Історія розвитку гігієни. Видатні вчені емпіричного та експериментального періодів. Гіппократ, Авіценна, Рамацціні, М. Петтенкофер, Ф.Ф. Ерісман, О.П. Доброславін, В.А.Суботін та ін., їх вклад в розвиток гігієнічних знань.

1.7. Виникнення і розвиток гігієнічної науки і санітарно-епідеміологічної служби в Україні (Д.Самойлович, П. Могила, О.М.Марзеєв, В.А.Суботін, О.В.Корчак-Чепурковський, В.Д.Орлов, Л.І.Медведь, Г.Х.Шахбазян, В.З.Мартинюк, В.М.Жаботинський, Д.М.Каложний, Р.Д.Габович, Є.Г.Гончарук та інші).

1.8. Санітарне законодавство в Україні. Види, значення гігієнічних регламентів у системі профілактичних заходів. Наукові принципи гігієнічного нормування. Відображення питань охорони здоров'я населення в Конституції України.

1.9. Реферативний огляд санітарного законодавства України в області комунальної гігієни та гігієни харчування.

1.10. Реферативний огляд санітарного законодавства України в області гігієни праці, гігієни дітей та підлітків, радіаційної гігієни.

1.11. Гігієнічні та протиепідемічні заходи при катастрофах та інших надзвичайних ситуаціях.

### **2. Гігієна навколишнього середовища.**

2.1. Сучасні уявлення про біосферу та її гігієнічне значення. В.І. Вернадський і його внесок в розробку цих уявлень.

2.2. Клімат і його роль в житті людини. Акліматизація, її закономірності. Кліматичні зони України, їх гігієнічна характеристика.

2.3. Сонячна радіація і здоров'я людини. Гігієнічне значення інфрачервоного та ультрафіолетового діапазонів сонячної радіації.

2.4. Штучні джерела ультрафіолетової радіації як засоби профілактики і лікування та як фактори виробничої шкідливості.

2.5. Погода, її медичні класифікації та вплив на перебіг різних захворювань і станів.

2.6. Повітря, вода, ґрунт як елементи біосфери та їх гігієнічне значення.

2.7. Геліо-, геофізичні фактори та їх вплив на організм і здоров'я.  
О.Л.Чижевський і його внесок у розвиток сучасної геліобіології.

2.8. Хімічне забруднення навколишнього середовища і його вплив на здоров'я населення.

2.9. Радіоактивне забруднення навколишнього середовища і його вплив на здоров'я населення

2.10. Техногенні фізичні фактори навколишнього середовища (шум, вібрація, електромагнітні поля різних частот), їх вплив на здоров'я людини.

2.11. Біологічні фактори навколишнього середовища (мікроби, грибки, гельмінти, простіші, комахи, гризуни), їх вплив на здоров'я людини.

2.12. Алергени, канцерогени та віддалені наслідки їх впливу на організм людини.

### **3. Гігієна харчування.**

3.1. Гігієнічні норми харчування різних категорій населення та їх наукове обґрунтування.

3.2. Харчування як соціально-гігієнічна проблема. Науково-технічний прогрес та його роль у рішенні проблеми харчування населення.

3.3. Раціональне харчування та його значення у профілактиці серцево-судинних захворювань та хвороб шлунково-кишкового тракту і обміну речовин.

3.4. Наукові основи та гігієна харчування хворого. Парентеральне харчування та його гігієнічна оцінка.

3.5. Фізіолого-гігієнічна оцінка вегетаріанського харчування. Сучасні уявлення про лікування голодом та його практичне застосування (фізіолого-гігієнічні аспекти). Роздільне харчування.

3.6. Гігієнічні проблеми використання фарбників, антиокислювачів, емульгаторів, ароматизаторів та інших добавок у харчові продукти.

3.7. Консервування харчових продуктів, гігієнічні вимоги до нього, використання консервованих продуктів у харчуванні.

3.8. Харчові алергії у дорослих та у дитячому віці. Гігієнічна характеристика дитячих годувальних сумішей.

3.9. Океан як джерело харчових продуктів. Гігієнічна характеристика "продуктів моря" та їх використання у харчуванні людини.

3.10. Мікроелементи та їх роль у харчуванні здорової і хворої людини.

3.11. Лікувально-профілактичне харчування, його значення та використання в системі заходів по зниженню несприятливого впливу шкідливих професійних факторів та умов праці.

3.12. Особливості харчування працівників розумової, фізичної праці, дітей, осіб похилого віку.

3.13. Молоко і кисло-молочні продукти, їх роль у забезпеченні раціональним харчуванням різних за віком груп населення.

3.14. Гігієнічне значення у раціональному харчуванні білків, жирів, вуглеводів.



3.15. Гігієнічне значення у раціональному харчуванні вітамінів, макро-, мікроелементів, смакових речовин.

3.16. Харчові отруєння, класифікація, характеристика, профілактика.

3.17. Профілактика отруєнь, пов'язаних з використанням штучних добрив і отрутохімікатів у сільському господарстві, їх гігієнічна регламентація.

3.18. Полімерні матеріали та поліграфічні фарби, гігієнічні питання їх використання у харчовій промисловості (для пакування, транспортування харчових продуктів та з іншою метою).

3.19. Геохімічні провінції та біогеохімічні ендемії, їх профілактика.

3.20. Харчові гельмінтози, їх класифікація, поширення, шляхи профілактики.

3.21. Переїдання як фактор ризику в патології людини, методи профілактики ожиріння.

3.22. Харчування і хвороби зубо-щелепного апарату. Роль білків, цукрів, мікроелементів, інших харчових речовин у розвитку стоматологічних захворювань.

3.23. Залізодефіцитні та інші аліментарні анемії, їх профілактика. Кальцій та фосфор у харчуванні людини.

3.24. Гігієнічна проблема афлотоксикозу (її значення для країн Африки та Латинської Америки).

3.25. Харчування і проблема довголіття. Холестериновий обмін, його роль у патології осіб похилого віку.

3.26. Синтетична їжа як нова гігієнічна проблема.

#### **4. Комунальна гігієна**

4.1. Гігієнічні вимоги до планування та облаштування житла (квартири).

4.2. Гігієнічні вимоги до планування та облаштування колективних жител (гуртожитків, бараків).

4.3. Каркасно-надувні та збірно-розбірні житла для польових умов (для будівельників, ліквідаторів наслідків катастроф та ін.), їх гігієнічна характеристика.

4.4. Гігієнічна характеристика елементів санітарного благоустрою сільських жител (опалення, вентиляції, водопостачання, збору, видалення та знешкодження твердих і рідких відходів).

4.5. Гігієнічна характеристика методів і засобів очистки, знезараження води на водопровідних станціях, при місцевому водопостачанні.

4.6. Гігієнічні обґрунтування норм якості питної води.

4.7. Спеціальні види обробки води (фторування, опріснення, дезактивація), їх гігієнічна характеристика.

4.8. Гігієнічна характеристика децентралізованого (місцевого) водопостачання. Правила обладнання та експлуатації колодязя, каптажу.

4.9. Порівняльна гігієнічна характеристика джерел водопостачання.

4.10. Самоочищення води відкритих водойм, його сутність та гігієнічне значення.

4.11. Використання водойм для знешкодження комунально-побутових та промислових стічних вод.

4.12. Інфекційні захворювання з водним механізмом передачі збудників. Методи і засоби їх профілактики.

4.13. Методи очистки стічних вод при сплавній системі їх видалення (каналізації).

4.14. Методи очистки нечистот при вивозній системі їх видалення.

4.15. Гігієнічна характеристика систем малої каналізації (поля підземного зрошення, фільтрації, штучні очисні системи).

4.16. Грунт, його гігієнічне, епідеміологічне значення, фактори та механізми самоочищення. Показники санітарного стану ґрунту.

4.17. Використання ґрунту для знешкодження відходів та виробничої діяльності людей.

## **5. Гігієна праці.**

5.1. Праця - як соціально-гігієнічна проблема. Професійні шкідливості, їх класифікація, характеристика.

5.2. Науково-технічний прогрес і гігієнічні аспекти його впливу на характер та умови трудової діяльності людини.

5.3. Охорона та гігієна праці в Україні. Законодавчі документи про охорону здоров'я трудівників промисловості та сільського господарства. Кодекс законів про охорону праці (КЗОП).

5.4. Професійні захворювання та отруєння, їх причини і профілактика.

5.5. Стомлення та перевтома при фізичній та розумовій праці, їх профілактика.

5.6. Гігієна розумової праці. Операторська праця - нова гігієнічна проблема.

5.7. Гігієна праці та побуту студента, учня ПТУ, школи-інтернату.

5.8. Кесонна, висотна хвороба, їх причини, прояви, невідкладна допомога, профілактика. "Вибухова декомпресія".

5.9. Професійні інфекції та інвазії, їх профілактика.

5.10. Ультра-та інфразвук, як фактори виробничого середовища, їх вплив на організм, методи профілактики.

5.11. Шум як фактор виробничого середовища, його вплив на здоров'я та працездатність, шумова хвороба, заходи профілактики.

5.12. Вібраційна хвороба, її причини, прояви, профілактика.

5.13. Гігієна виробничого освітлення, принципи його нормування.

5.14. Вентиляція виробничих приміщень, її гігієнічне обґрунтування.

5.15. Мікроклімат як виробнича шкідливість в різних галузях промисловості, вплив на здоров'я, заходи профілактики.

5.16. Виробничий травматизм, гігієнічні аспекти його профілактики.

5.17. Гігієна та охорона праці механізаторів у сільському господарстві. Сільськогосподарський травматизм, його профілактика. Гігієна праці тваринників.

5.18. Гігієна та охорона праці при застосуванні отрутохімікатів у сільському господарстві.

5.19. Гігієна і охорона праці жінок та підлітків.

5.20. Гігієна та охорона праці будівельників.

5.21. Гігієна та охорона праці шахтарів.

5.22. Засоби індивідуального захисту тіла, зору, слуху, органів дихання та їх застосування в різних галузях виробництва.

5.23. Гігієна праці при роботі з відкритими та закритими джерелами іонізуючого випромінювання. Законодавчі та організаційно-технічні засоби захисту.

5.24. Виробничий пил, його вплив на організм працюючих. Пневмоконіози, їх причини, прояви, шляхи профілактики.

5.25. Гігієна праці при роботі з джерелами електромагнітних випромінювань радіочастот, методи і засоби захисту.

5.26. Задачі, зміст, і методи лікувально-профілактичної роботи лікаря здоров'я та медико-санітарної частини.

5.27. Профілактика несприятливого впливу на організм прямолінійних (позитивних, негативних) та кутових прискорень. Перевантаження та їх профілактика.

5.28. Канцерогенні фактори в умовах промислового виробництва, профілактика їх несприятливої дії.

## **6. Гігієна дітей та підлітків.**

6.1. Зміст і роль гігієнічних заходів в збереженні та зміцненні здоров'я дітей та підлітків. Санітарне законодавство по охороні здоров'я дітей і підлітків.

6.3. Профілактика порушень нормальної діяльності органів травлення у зв'язку із особливостями їх у дітей та підлітків.

6.4. Профілактика короткозорості у дітей та підлітків.

6.5. Перевтома у дітей та підлітків, її ознаки, основні закономірності, методи оцінки, профілактика.

6.6. Фізичний розвиток дітей та підлітків, його основні закономірності, показники, методи оцінки. Фізичне виховання школярів, медичний контроль за ним.

6.7. Основні принципи, методи та засоби загартування і профілактика ультрафіолетової недостатності у дітей та підлітків.

6.8. Гігієнічні вимоги до дитячого одягу, взуття, школярського спорядження.

6.9. Гігієнічні вимоги до планування приміщень дошкільних дитячих закладів, їх санітарного благоустрою, до меблів, устаткування та іграшок.

6.10. Профілактика інфекційних захворювань у дитячих дошкільних закладах.

6.11. Гігієнічні вимоги до планування шкіл, шкіл-інтернатів, класних кімнат, навчальних кабінетів, їх санітарного благоустрою (освітлення, вентиляції), до шкільних меблів та підручників.

6.12. Гігієнічні вимоги до організації учбових занять у школі, до розкладу занять. Режим дня школяра і його фізіологічне обґрунтування.

6.13. Гігієна політехнічного та виробничого навчання школярів загальноосвітніх шкіл та професійно-технічних училищ.

## 7. Гігієна лікувально-профілактичних закладів.

7.1. Роль гігієнічного режиму лікарні у підвищенні ефективності лікування.

7.2. Порівняльна гігієнічна характеристика сучасних систем забудови лікарень і перспектив їх еволюції. Медико-технологічні та гігієнічні особливості централізовано-блочної, павільйонної та змішаної систем забудови лікарень.

7.3. Гігієнічна характеристика різних типів палатних секцій, палат, варіантів їх планування та устаткування.

7.4. Медико-технологічні та гігієнічні особливості вимог до планування, обладнання і режиму експлуатації відділень стаціонарів різного профілю: приймально-го, загальнотерапевтичного, педіатричного, гастроентерологічного, хірургічного, ортопедо-травматологічного, неврологічного, урологічного, акушерського, гінекологічного, онкологічного, рентгенологічного, радіологічного, фізіотерапевтичного, відновлюючої терапії, інфекційного стаціонару для дорослих, інфекційного стаціонару для дітей (за вибором студента).

7.5. Гігієнічні вимоги до планування, оснащення, експлуатації окремих відділень стоматологічної поліклініки: терапевтичної, хірургічної, ортопедичної стоматології, зубопротезної лабораторії (за вибором студента).

7.6. Гігієнічний режим поліклініки для дорослих, для дітей, особливості їх планування, оснащення.

7.7. Медико-технологічні та гігієнічні вимоги до планування і режиму експлуатації операційного комплексу, бароопераційної, відділення реанімації.

7.8. Гігієнічні вимоги до природного, штучного освітлення, опалення, вентиляції в лікувально-профілактичних закладах.

7.9. Організація і гігієнічна характеристика систем прибирання, видалення, знезараження та знешкодження твердих і рідких відходів у лікарні, їх особливості в інфекційних відділеннях.

7.10. Професійні шкідливості і гігієна праці хірурга, анестезіолога, хірургічної медсестри.

7.11. Професійні шкідливості і гігієна праці рентгенолога, радіолога.

7.12. Професійні шкідливості і гігієна праці стоматолога.

7.13. Гігієна праці медичної сестри маніпуляційного, фізіотерапевтичного кабінету в стаціонарі та поліклініці.

7.14. Лазерне випромінювання і гігієнічні аспекти його застосування в медицині.

7.15. Особиста гігієна медичного працівника та хворого у стаціонарі.

7.16. Гігієнічні заходи профілактики гіподинамії хворого в умовах стаціонару.

7.17. Внутрішньолікарняна інфекція та шляхи її профілактики в стаціонарах та поліклініках різного профілю. Санація повітря, її методи та засоби.

7.18. Зміст та організація санітарно-протиепідемічного режиму в стаціонарі і поліклініці, знезараження предметів і робочих поверхонь.

7.19. Організація та гігієна лікувально-профілактичного харчування у стаціонарі.

7.20. Шумовий фактор і профілактика шумових впливів на хворих і медичний персонал. Лікувально-охороняючий режим у лікарні.

7.21. Психолого-гігієнічні аспекти режиму лікарні. Інтер'єр та естетика лікарняних приміщень. Музика як лікувально-профілактичний засіб.

7.22. Медично-технологічні вимоги до лікарняних меблів та діагностично-лікувального обладнання різних відділень лікарні.

## **8. Особиста гігієна.**

8.1. Науково-технічна революція, її вплив на спосіб життя людини. Зміст та задачі особистої гігієни в сучасних умовах.

8.2. Гігієна тіла та волосся. Гігієнічна характеристика сучасних миючих засобів та їх застосування для догляду за шкірою і волоссям.

8.3. Лікувально-профілактичне і оздоровче використання лазень різних типів.

8.4. Гігієна ротової порожнини. Гігієнічна характеристика зубних щіток та паст.

8.5. Гіподинамія, її несприятливий вплив на здоров'я, шляхи профілактики. Ходьба та біг як лікувально-оздоровчі та профілактичні фактори.

8.6. Сон та здоров'я. Гігієна сну. Снотворні фармацевтичні засоби, гігієнічна оцінка їх використання.

8.7. Гігієна одягу та взуття в різних кліматичних умовах та сезонах року. Синтетичні матеріали для одягу та взуття, їх гігієнічна характеристика.

8.8. Зимові види спорту, їх лікувально-профілактичне значення та застосування.

8.9. Фізична культура як елемент особистої гігієни в повсякденному житті людини.

8.10. Режим дня та особиста гігієна школяра, підлітка.

8.11. Особиста гігієна вагітної жінки та кормлячої матері.

8.12. Шляхи та засоби підвищення стійкості до дії стресових факторів. Аутогенне тренування і його гігієнічне значення.

8.13. Режим праці, побут та особиста гігієна хворого хронічною хворобою (шлунково-кишкового тракту, серцево-судинною, цукровим діабетом, бронхіальною астмою та інше) в домашніх умовах (за вибором студента).

8.14. Використання природних факторів з метою загартування в умовах оздоровчих закладів, в домашніх умовах. Гігієна відпочинку.

8.15. Соціально-гігієнічне значення та профілактика наркоманії, алкоголізму, паління тютюну. СНІД та його профілактика.

Додаток 4.

### **АЛГОРИТМ ВИКОНАННЯ НДРС.**

1. Визначте тему і характер роботи (реферат, участь у експериментальному дослідженні, створення ілюстраційних матеріалів і т.п.).

2. Заведіть робочий зошит і в подальшому вносьте в нього всі записи до теми.

3. Проведіть первинний бібліографічний пошук інформації до теми, випишіть

дані про 15-20 джерел, познайомтесь з 3-5 із них, у тому числі з узагальнюючими (в керівництвах, енциклопедіях, підручниках, найважливіших монографіях).

4. Складіть проект плану-змісту роботи, визначте рубрики (питання) для розкриття теми.

5. Узгодьте з викладачем план роботи, порядок та строки її виконання.

6. Вивчіть літературу за темою, що відібрана при первинному бібліографічному пошуку та у процесі подальшої роботи. Випишіть у робочий зошит найважливішу інформацію, у тому числі ілюстрації, таблиці. Продовжуйте пошук інформації по темі. Студенти, які виконують роботу експериментально-дослідну або по створенню ілюстрацій, таблиць, засвоєнню нових методів і таке інше, приступають до безпосередньої роботи по темі.

7. Узагальнюйте матеріали, складайте таблиці, оригінальні схеми, малюнки.

8. Складіть вихідний варіант реферату, порадьтеся з викладачем відносно необхідних виправлень та доповнень.

9. Складіть та оформіть реферат (звіт).

10. Оформлений реферат (звіт) здайте викладачеві в визначений строк, але не пізніше, як за 3 тижні до закінчення семестру.

11. За вказівкою викладача підготуйте коротку (на 10-12 хвилин) доповідь за темою виконаної роботи, з якою ви виступите на заключній студентській конференції (груповій, кафедральній, факультетській, університетській, міжуніверситетській, міжнародній тощо).

### **Порядок оформлення навчально-дослідницької роботи студента (НДРС)**

Реферат, чи звіт про НДРС повинен включати:

1) Титульний лист, у верхній частині якого вказується:

- найменування університету;
- назва кафедри;
- вчене звання, прізвище, ініціали завідувача кафедри (праворуч).

Посередині аркуша (великими літерами) - назва реферату чи звіту про науково-дослідну роботу.

Трохи нижче, праворуч - прізвище, ініціали виконавця НДРС, вчене звання, прізвище, ініціали керівника (викладача групи).

Внизу аркуша - місто, де знаходиться ВУЗ, та рік виконання роботи.

2) План реферату чи звіту про науково-дослідну роботу.

3) Текст реферату чи науково-дослідної роботи (15-20 сторінок тексту на стандартних аркушах паперу - А-4).

Текст повинен бути розділений на параграфи (розділи) згідно плану чи змісту.

В тексті реферату потрібно вказувати (в дужках або у фразі) прізвища авторів та рік видання робіт, які ви аналізуєте, співставляєте чи протиставляєте з роботами інших авторів.

Бажано текст збагатити демонстративним матеріалом (таблиці, графіки, малюнки), особливо звіти про науково-дослідну роботу.

4) Висновки, в яких відображають порівняльну оцінку розглянутих у рефераті робіт або результати науково-дослідницької роботи.

5) Список використаної наукової літератури, оформлений згідно вимог бібліографії (приводиться мовами оригіналів):

- для підручників, монографій, авторефератів дисертацій: автори (прізвище, ініціали), назва роботи, - місто видання; назва видавництва, рік видання - кількість сторінок;
- для статей у журналах, збірниках наукових робіт: прізвища, ініціали авторів (приводять три прізвища "та інші"), назву статті. / Назву збірника. - місто, рік видання. - сторінки (від-до).

Керівник (викладач групи) перевіряє реферат чи звіт, на титульній сторінці виставляє оцінку( від 1 до 8 балів), вказує недоліки, зауваження.