|  |  |
| --- | --- |
| РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: | Національним медичним університетом імені О.О.Богомольця |
| РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: | колектив фахівців кафедр Національного медичного університету імені О.О.Богомольця: кафедри  гігієни та екології (завідувач кафедри –член-кореспондент НАМН України, д.мед.н., професор **В.Г. Бардов,** к.мед.н.,доцент **Н.В. Мережкіна**); гігієни праці та професійних захворювань (завідувач кафедри – член-кореспондент НАМН України, д.мед.н., професор **О.П. Яворовський**), гігієни харчування (д.мед.н., професор **С.Т. Омельчук**); комунальної гігієни та екології людини з секцією гігієни дітей та підлітків (завідувач кафедри – д.мед.н., професор **С.І. Гаркавий**) |
| РЕЦЕНЗЕНТИ ПРОГРАМИ: | завідувач кафедри гігієни харчування і гігієни дітей та підлітків Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, д.мед.н., професор **І.П.Козярін;**  завідувач лабораторії грунту та відходів  ДУ «Інститут громадського здоров'я  імені О.М.Марзєєва НАМН України», д.мед.н., старший науковий співробітник  **В.В.Станкевич** |

Обговорено та рекомендовано до затвердження міжкафедральною нарадою завідувачів однопрофільних кафедр ВНЗ України «18» квітня 2017 року (протокол № 1).

**ВСТУП**

**Програма вивчення навчальної дисципліни** «Гігієна та екологія» складена відповідно до проекту Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) другого (магістерського) рівня

галузі знань 22 «Охорона здоров’я»

спеціальності 222 «Медицина»

обговореного на XIII Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання якості медичної освіти» (12-13 травня 2016 року, м. Тернопіль) та примірного навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров’я» у вищих навчальних закладах МОЗ України за спеціальністю 222 «Медицина» кваліфікації освітньої «Магістр медицини», кваліфікації професійної «Лікар», затвердженого 26.07.2016 в. о. Міністра охорони здоров’я   
В. Шафранським.

**Опис навчальної дисципліни (анотація)**

Професійна підготовка спеціалістів різних медичних фахів (гігієністів, хірургів, акушерів-гінекологів, педіатрів, дерматологів, невропатологів тощо) не може бути якісною і ефективною без глибокого вивчення профілактичних дисциплін – гігієни і санітарії, екології та епідеміології.

Знання гігієни для лікарів профілактичних та лікувальних профілів необхідне з ряду позицій, основними серед яких є:

1. Аналіз стану здоров'я населення чи окремих його контингентів у зв'язку з антропогенними та соціальними умовами життя та праці.
2. Сучасний діагноз захворювань, оскільки більше 80% збудників та причин захворювань (природні, побутові, соціальні, виробничі, етіологічні фактори та фактори ризику) знаходяться в навколишньому середовищі, які вивчають гігієни та екологія.
3. Первинна, вторинна і третинна профілактики захворювань, організація, проведення та контроль за проведенням профілактичних заходів різними верствами населення.
4. Участь у роботі медичних соціально-експертних комісій (МСЕК), лікарсько-контрольних комісій (ЛКК), комісій лікарсько-трудової експертизи (ЛТЕК), медичних комісій військкоматів, інших лікарських комісій, завданням яких є вивчення, оцінка чи перевірка стану здоров'я.
5. Оцінка умов проживання в організованих колективах (дитячих, навчальних, військових).
6. Аналіз важкості та напруженості трудової, професійної діяльності з метою визначення необхідності переведення працюючих з певними порушеннями їх здоров'я на полегшені види роботи, призначення лікувально-профілактичного харчування, диспансерного обслуговування, санаторно-курортного лікування, реабілітації.
7. Вміння рекомендувати методи і засоби режиму дня, навчання, праці, особистої гігієни, режиму харчування, використання природних факторів та комплексу методів і засобів загартування організму.
8. Надання лікарських рекомендацій та розпоряджень щодо використання методів і засобів профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, інфекцій та інвазій серед населення при його обслуговуванні у поліклініці, вдома, в організованих колективах.
9. Проведення санітарно-просвітницької роботи серед хворих, в організованих колективах (дитячих, навчальних, трудових, військових) та серед населення в цілому та інше.

Це ті основні, але далеко не всі види діяльності лікаря, які потребують

знання гігієни та екології людини.

У зв'язку з вищенаведеним медична освіти повинна сприяти формуванню у молодого спеціаліста не лише клінічного, а в першу чергу профілактичного, тобто гігієнічного мислення, розуміння ролі чинників навколишнього середовища та соціальних умов життя у виникненні порушень стану здоров'я та захворювань, обгрунтованих профілактичних заходів.

Медичне обслуговування організованих колективів та поява нових форм медичного обслуговування населення обумовлюють нагальну потребу в глибокому володінні знаннями гігієни, первинної, вторинної та третинної профілактики захворювань, досягти яких можна лише придбанням умінь і навичок в гігієнічних дослідженнях, у зв'язку з чим великого значення набувають практичні навички з гігієни.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є: **гігієна** – галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення громадського та індивідуального здоров’я шляхом здійснення профілактичних заходів; **екологія** – комплексна інтегральна наука, яка досліджує стан навколишнього середовища та закономірності його впливу на людину зокрема і суспільство загалом, а також особливості зворотних реакцій довкілля у відповідь на діяльність людства.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліна «Гігієна та екологія» має міждисциплінарні зв’язки з наступними дисциплінами: філософія, соціологія та медична соціологія, інформатика, етика, фізика, біологія, мікробіологія та вірусологія, медична та загальна хімія, біоорганічна та біологічна хімія, фізіологія, патологічна фізіологія, внутрішні хвороби, радіаційна медицина, медичне право, біоетика.

**1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є:вивчення теоретичних основ профілактичної медицини, зокрема гігієни та екології, як наук, які є базисом профілактичної складової професійного світогляду фахівця напряму підготовки «Медицина»;опанування студентами необхідних знань, умінь, дій, цільових завдань, навичок, які відповідають кінцевим цілям вивчення навчальної дисципліни відповідно до Стандарту вищої освіти України.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» є закладення теоретичних основ гігієни та екології, як наук (термінологія, закони, методи, принципи гігієнічного нормування, нормативно-методичне забезпечення застосування профілактичних заходів) та відпрацювання практичних навичок щодо: профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України; проведення запобіжного та поточного санітарного нагляду;опанування лабораторних методів дослідження (органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи); використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров’я людини, загартування організму тощо.

1.3. Перелік компетентностей випускника, формуванню яких сприяє вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» і її взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти в галузі знань 22 «Охорона здоров'я», сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти України другий (магістерський) рівень вищої освіти.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти України другий (магістерський) рівень вищої освіти дисципліна «Гігієна та екологія» забезпечує набуття студентами компетентностей таких рівнів:

|  |  |
| --- | --- |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорона здоров’яабо у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог |
| **Загальні компетентності** | 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 6. Здатність приймати обгрунтовані рішення. 7. Здатність працювати в команді. 8. Навички міжособистісної взаємодії. 9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 10. Здатність спілкуватись іноземною мовою. 11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 14. Прагнення до збереження навколишнього середовища. 15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності** | 1. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів. 2. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань. 3. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань. 4. Здатність до діагностування невідкладних станів. 5. Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги. 6. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів. 7. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів. 8. Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб. 9. Здатність до ведення медичної документації. 10. Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення; обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації. 11. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції. |

**Матриця *компетентностей***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Класифікація компетентностей за НРК** | **Знання** | **Уміння** | **Комунікація** | **Автономія та відповідальність** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Інтегральна компетентність** | | | | | |
| Здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог. | | | | | |
| **Загальні компетентності** | | | | | |
| 1. | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу | Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання | Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання | Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей | Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань |
| 2. | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями | Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх | Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання | Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей | Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань |
| 3. | Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях | Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання | Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності | Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців | Відповідати за прийняття рішень у складних умовах |
| 4. | Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності | Мати глибокі знання із структури професійної діяльності | Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань | Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності | Нести відповідальність за професійний розвиток,  здатність до подальшого професійного навчання |
| 5. | Здатність до адаптації та дії в новій ситуації | Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації | Вміти застосовувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності | Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату | Нести відповідальність за своєчасне використання методів саморегуляції |
| 6. | Здатність приймати обгрунтоване рішення | Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки | Вміти приймати обгрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи | Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії | Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації |
| 7. | Здатність працювати в команді | Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки | Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи | Використовувати стратегії спілкування | Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації |
| 8. | Навички міжособистісної взаємодії | Знати закони та способи міжособистісної взаємодії | Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії | Використовувати навички міжособистісної взаємодії | Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації |
| 9. | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово | Мати досконалі знання рідної мови | Вміти застосовувати знання державної мови, як усно так і письмово | Використовувати при фаховому та діловому спілкуванні та при підготовці документів державну мову | Нести відповідальність за вільне володіння державною мовою, за розвиток професійних знань |
| 10. | Здатність спілкуватись іноземною мовою | Мати базові знання іноземної мови | Вміти спілкуватись іноземною мовою | Використовувати іноземну мову у професійній діяльності | Нести відповідальність за розвиток професійних знань з використанням іноземної мови |
| 11. | Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій | Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності | Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань | Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності | Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь |
| 12. | Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків | Знати обов’язки та шляхи виконання поставлених завдань | Вміти визначити мету та завдання, бути наполегливим та сумлінним при виконанні обов’язків | Встановлювати міжособистісні зв’язки для ефективного виконання завдань та обов’язків | Відповідати за якісне виконання поставлених завдань |
| 13. | Здатність діяти соціально відповідально та свідомо | Знати свої соціальні та громадські права та обов’язки | Формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідально до неї | Здатність донести свою громадську та соціальну позицію | Відповідати за свою громадянську позицію та діяльність |
| 14. | Прагнення до збереження навколишнього середовища | Знати проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження | Вміти формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища | Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо заходів до збереження та охорони навколишнього середовища | Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках  своєї компетенції |
| 15. | Здатність діяти на основі етичних міркувань | Знати основи етики та деонтології | Вміти застосовувати етичні та деонтологічні норми і принципи у професійній діяльності | Здатність донести до пацієнтів, членів їх родин, колег свою професійну позицію | Нести відповідальність щодо виконання етичних та деонтологічних норм і принципів у професійній діяльності |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності** | | | | | |
|  | Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів | Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень | Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого | Формувати та донести до пацієнта та фахівців висновки щодо необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень | Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень |
|  | Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань | Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; етичні та юридичні норми; алгоритми та стандартні схеми визначення режиму праці та відпочинку при лікуванні, на підставі попереднього та клінічного діагнозу захворювання | Вміти визначати, на підставі попереднього та клінічного діагнозу, шляхом прийняття обгрунтованого рішення необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання | Формувати та донести до пацієнта та фахівців висновки щодо необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювання | Нести відповідальність за обгрунтованість призначення режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювання |
|  | Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань | Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; алгоритми та стандартні схеми призначення харчування при лікуванні захворювання | Вміти визначати, на підставі попереднього та клінічного діагнозу, характер харчування при лікуванні захворювання | Формувати та донести до пацієнта, фахівців висновки щодо харчування при лікуванні захворювання | Нести відповідальність за обгрунтованість визначення харчуванняпри лікуванні захворювання |
|  | Здатність до діагностування невідкладних станів | Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; стандартні методики обстеження людини (вдома, на вулиці, у закладі охорони здоров'я) в умовах нестачі інформації | Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обгрунтованого рішення оцінити стан людини та поставити діагноз | За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обгрунтоване рішення щодо оцінки стану людини, діагнозу та організації необхідних медичних заходів в залежності від стану; заповнити відповідні медичні документи | Нести відповідальність за своєчасність та ефективність медичних заходів щодо діагностування невідкладних станів |
|  | Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги | Знати законодавчу базу щодо надання екстреної медичної допомоги, зокрема закон України «Про екстрену медичну допомогу». Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи надання екстреної медичної допомоги | Вміти визначити невідкладні стани; принципи та тактику надання екстреної медичної допомоги; провести організаційні та діагностичні заходи, спрямовані на рятування та збереження життя людини | Обгрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання невідкладної допомоги та отримати згоду на медичне втручання | Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню його важкості та тактики надання екстреної медичної допомоги |
|  | Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів | Знати етапи медичної евакуації в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. у польових умовах. Знати систему лікувально-евакуаційного забезпечення. Знати принципи організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення та військовослужбовців. Знати систему оповіщення населення в умовах надзвичайних ситуацій. Знати методичні настанови щодо дій лікаря під час розгортання етапів медичної евакуації | Вміти організувати та виконувати медичні заходи під час розгортання етапів медичної евакуації в умовах надзвичайних ситуації, у т.ч. у польових умовах | Встановлювати зв'язок з відповідними посадовими особами для забезпечення умов щодо виконання етапів медичної евакуації | Нести відповідальність за своєчасне та якісне виконання медичних обов'язків під час розгортання етапів медичної евакуації в умовах надзвичайної ситуації та воєнного стану |
|  | Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів | Знати систему санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів серед закріпленого контингенту населення. Знати принципи організації диспансеризації різних груп населення: здорових людей, що підлягають диспансерному нагляду (новонароджені, діти, підлітки, вагітні, представники професій, що мають проходити обов'язковий диспансерний огляд) та групи хворих. Знати показники оцінки організації та ефективності диспансеризації. Знати методичні підходи для оцінки стану навколишнього середовища та наявності чинників, які впливають на стан здоров'я населення в даних умовах. Знати принципи організації раціонального харчування, водопостачання, режиму діяльності та відпочинку, формування сприятливого виробничого середовища, первинної профілактики захворювань і травм; принципів і методів пропаганди здорового способу життя | Вміти формувати групи населення для проведення їх диспансеризації. Вміти скласти план диспансеризації різних груп. Мати навички щодо організації диспансеризації відповідних контингентів. Мати навички аналізу стану здоров'я груп населення за результатами диспансеризації та розробки медичних та профілактичних заходів. Мати навички щодо складання аналітичної довідки про стан здоров'я населення в залежності від чинників виробничого та навколишнього середовища. Вміти організувати пропаганду здорового способу життя, первинної профілактики захворювань та травм населення | На підставі результатів диспансеризації та аналізу стану здоров'я населення, стану виробничого та навколишнього середовища, знати принципи подання аналітичної інформації до місцевих органів управління та охорони здоров'я; керівників промислових підприємств, щодо проведення заходів ліквідації шкідливого впливу на здоров'я населення. Використовувати місцеву пресу для публікацій щодо заходів з питань укріплення здоров'я та поліпшення навколишнього середовища, використовувати радіо, телебачення, лекції та співбесіди | Нести відповідальність за своєчасне та якісне проведення заходів з оцінки стану здоров'я населення, оздоровлення та покращення здоров'я певних контингентів, поліпшення навколишнього середовища, пропаганди здорового способу життя, первинну профілактику захворювань та травм |
|  | Здатність до планування та проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб | Знати принципи та системи планування та проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб в типових умовах та в умовах епідемічного неблагополуччя на підставі результатів аналізу, даних обстеження осередку інфекційних хвороб. Знати методи виявлення та ранньої діагностики інфекційних хвороб, організації первинних протиепідемічних заходів в осередку інфекційних хвороб. Знати профілактичні та протиепідемічні методи організації заходів щодо запобігання розповсюдження інфекційних хвороб | Вміти на підставі епідеміологічного аналізу, використовуючи профілактичні та протиепідемічні методи, планувати заходи для запобігання розповсюдження інфекційних хвороб. Вміти організовувати проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб у закладі охорони здоров'я, серед закріпленого населення та у осередках інфекційних хвороб на підставі епідеміологічного аналізу за групами ризику, території ризику, часу та факторів ризику | Інформувати населення, керівників відповідних установ та підприємств щодо своєчасного проведення профілактичних та протиепідемічних заходів, щеплень тощо | Нести відповідальність за якісний аналіз показників інфекційної захворюваності населення, своєчасне проведення відповідних профілактичних та протиепідемічних заходів |
|  | Здатність до ведення медичної документації | Знати систему офіційного документообігу в професійній роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології | Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації в залежності від її типу. Вміти оброблять інформацію та проводити аналіз отриманої інформації | Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки | Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу |
|  | Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення; обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації | Знати методи епідеміологічних та медико-статистичних досліджень; вимоги до діагностичних тестів, що можуть бути застосовані для скринінгових досліджень; показники ризику та методики їх розрахунку. Знати стандартні методи, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології, обробки державної, соціальної та медичної інформації | Володіти стандартними методами описових, аналітичних, епідеміологічних та медико- статистичних досліджень. Вміти оцінювати в динаміці та при співставленні з середньостатистичними даними показники захворюваності, у тому числі хронічними неінфекційними захворюваннями, інвалідності, смертності, інтегральні показники здоров'я. Володіти методикою проведення скринінгу щодо виявлення важливих неінфекційних захворювань. Вміти розраховувати та оцінювати показники індивідуального та популяційного ризику виникнення та перебігу захворювань. Володіти методикою формування груп ризику. Вміти визначати джерело знаходження потрібної інформації в залежності від її типу; уміння проводити статистичну обробку матеріалу та аналіз отриманої інформації | Формулювати висновки щодо стану здоров'я населення на підставі даних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень. Взаємодіяти з фахівцями інформаційно-аналітичних підрозділів щодо отримання даних про стан здоров'я населення. Формувати висновки на підставі аналізу та статистичної обробки отриманої інформації | Нести відповідальність за обгрунтованість висновків щодо стану здоров'я населення; якісне та своєчасне виконання статистичної обробки та аналізу отриманої інформації |
|  | Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров’я індивідуума, сім’ї, популяції | Знати методи оцінки здоров'я населення; фактори навколишнього середовища, які негативно впливають на здоров'я населення; методи статистичного аналізу та лабораторних досліджень, оцінки здоров'я певних контингентів, факторів навколишнього середовища та методи визначення зв'язку між ними; заходи профілактики негативного впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення. Знати соціально-економічні та біологічні детермінанти, які впливають на здоров’я населення; види та методи профілактики для попередження негативного впливу соціально-економічних факторів на здоров'я населення та його окремих груп. Знати принципи формувань груп ризику, території ризику, часу та факторів ризику | Вміти оцінити стан здоров'я населення, стан навколишнього середовища та негативні фактори впливу на здоров'я. Володіти методами статистичного та лабораторного аналізу стану здоров'я різних груп населення. Вміти формувати профілактичні заходи на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певних контингентів населення. Вміти розраховувати показники здоров'я населення. Вміти оцінювати зв'язок та вплив соціально-економічних та біологічних чинників на здоров’я індивідуума, сім’ї, популяції. Вміти планувати профілактичні заходи для попередження негативного впливу соціально-економічних факторів на здоров'я населення та його окремих груп | Формувати висновки щодостану здоров'я населення, на підставі даних прозв'язок з факторами навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант та вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо проведення профілактичних заходів. Взаємодіяти з фахівцями санітарно-гігієнічного профілю та керівниками підприємств, установ та відповідних відомств з питань охорони природи, навколишнього середовища | Нести відповідальність за своєчасні висновки щодо стану здоров’я населення на підставі даних негативного впливу факторів навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант, за своєчасне внесення пропозицій щодо проведення відповідних профілактичних заходів |

**2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин 6,0 кредитів ЄКТС.

**Модуль 1. Загальні питання гігієни та екології**

***Змістовий модуль 1. Вступ до гігієни та екології. Основи запобіжного та поточного санітарного нагляду.***

***Конкретні цілі:***

* Трактувати поняття про гігієну як теоретичну основу профілактичної медицини.
* Пояснювати закони (постулати) гігієни та вміти використовувати їх в практичній діяльності лікаря.
* Інтерпретувати принципи гігієнічного нормування, методи і засоби гігієнічних досліджень.
* Аналізувати етапи розвитку гігієни, становлення санітарно-гігієнічної служби як галузі практичної охорони здоров’я, внесок окремих вчених-гігієністів у досягнення її сучасного рівня.
* Питання біоетики та біобезпеки в профілактичній медицині.

**Тема 1. Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень.**

Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, зв’язок з іншими науками.

Екологія як наука, її мета, завдання, зміст, зв’язок з іншими науками.

Профілактична спрямованість вітчизняної медицини, профілактика громадська та особиста, первинна, вторинна та третинна, визначальні пріоритети.

Санітарія як галузь практичної діяльності охорони здоров’я. Різновиди санітарії.

Значення знань гігієни для формування професійного мислення та практичної діяльності лікарів різних фахів.

Поняття про методологію як вчення про наукове пізнання дійсності. Основи методології гігієни: загальнофілософські закони та категорії, їх використання в гігієні.

Теоретичні основи гігієни, їх сутність, внесок найбільш визначних вітчизняних вчених-гігієністів для їх наукового обґрунтування, тлумачення і практичного використання.

Методи та методики гігієнічних досліджень, їх класифікація. Методи вивчення стану навколишнього середовища і його гігієнічної оцінки, методи вивчення впливу навколишнього середовища на здоров`я людини. Специфічні методи гігієнічних досліджень.

**Тема 2. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.**

* *Емпіричний етап в історії гігієни.*

Емпіричний етап в історії гігієни. Емпірична гігієна в країнах Старо­давнього Сходу, Китаю, Греції, Древнього Риму, Росії. Досягнення Гіппократа, Авіценни, Д. Фракасторо, Б. Раммаціні, у галузі профілактичної медицини.

Санітарна культура Київської Русі в період емпіричного етапу розвитку гігієни. Діяльність Євпраксії, Феодосія Печерського, Агапіта Печерського, Петра Могили, Данили Самойловича в галузі збереження здоров’я. Погляди М.Я. Мудрова, Г.А. Захар’їна, С.П. Боткіна, М.І. Пирогова на роль профілактичної медицини.

* *Науково-експериментальний етап розвитку гігієни.*

Науково-експериментальний етап розвитку гігієни. Роль М. Петтенкофера, Ф.Ф. Ерісмана, О.П. Доброславіна, В.А. Субботіна, Г.В Хлопіна та інших вчених у становленні науково-експериментального етапу розвитку гігієни.

* *Розвиток гігієнічної науки в Україні.*

Внесок В.В. Удовенка, В.Я. Підгаєцького, І.Я. Горбачевського, О.В. Корчак-Чепурківського, О.М. Марзеєва, Л.І. Медвідя, П.І. Баранника, Д.М. Калюжного, В.З. Мартинюка, Г.Х. Шахбазяна, Р.Д. Габовича, Є.Г. Гончарука, І.І. Слєпушкіної.

* *Внесок визначних російських вчених у розвиток гігієнічної науки ХХ століття.*

Внесок визначних російських вчених О.О. Мінха, Ф.Г. Кроткова,   
З.Г. Френкеля, П.Е. Калмикова, М.Ф. Галаніна, Р.А. Бабаянца, А.А. Летавета,   
С.Н. Черкінського, В.О. Рязанова, Г.І. Румянцева, Г.І. Сидоренка,   
Г.І. Сердюковської, Ю.П. Пивоварова, П.О. Золотова, Г.В. Селюжицького та інших у розвиток гігієнічної науки ХХ століття.

* *Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан екології.*

Етапи розвитку екології як науки. Ботаніко-географічні повідомлення екологічного змісту в культурах країн Стародавнього Сходу, Китаю, Греції, Древнього Риму, України та Росії. Розвиток екології в країнах світу на різних етапах розвитку суспільства.

Міжнародне співробітництво у гігієнічній та екологічній науках у сучасний період.

***Змістовий модуль 2. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження. Гігієна населених місць та житла. Гігієна повітряного середовища.***

***Конкретні цілі:***

* Трактувати основні поняття про біосферу, про фактори навколишнього середовища (фізичні, хімічні, біологічні, психогенні), їх вплив на організм і здоров’я населення та провідну роль соціальних умов.
* Аналізувати і використовувати в практичній лікарській діяльності сприятливі (оздоровчі) чинники навколишнього середовища (сонячної радіації, клімату, погоди, інших фізичних, хімічних, біологічних факторів та умов).
* Пояснювати та використовувати методи і засоби захисту від впливу несприятливих факторів навколишнього середовища на організм і здоров’я (етіологічних факторів, етіологічних факторів ризику) в побутових, виробничих умовах, в лікарняних, дитячих навчальних, виховних та оздоровчих закладах.
* Інтерпретувати загальні основи планування та забудови населених місць, розташування та санітарного благоустрою в них житлових, промислових, навчально-виховних, лікувально-профілактичних, оздоровчих об’єктів, закладів та установ.
* Робити висновки про вплив планування, забудови, благоустрою та внутрішнього обладнання різного типу житлових, промислових, громадських будівель на санітарні умови проживання та здоров’я населення.
* Засвоїти методи визначення хімічного забруднення повітря приміщень.
* Описувати методи медичного обстеження індивідуальних жител (сімейний лікар), громадських жител (гуртожитків, приміщень оздоровчих, лікувально-профілактичних закладів), давати гігієнічну оцінку на підставі результатів цих обстежень.

**Тема 3. Гігієнічне значення сонячної радіації.**

*Фізичні основи випромінювання Сонця.*

Фізичні основи випромінювання Сонця. Поняття про сонячну активність, «сонячний вітер», міжпланетне магнітне поле. Взаємодія складових сонячної радіації з магнітосферою і атмосферою Землі. Сонячний спектр на межі атмосфери та земній поверхні. Значення озонового шару атмосфери, озонові «дірки». Вплив сонячної активності на біосферу, організм людини та здоров’я населення.

Гігієнічне значення інфрачервоного випромінювання Сонця, патологія, що викликається надмірною його дією, її профілактика. Інфрачервоне випромі­нювання штучного походження та використання його джерел в медицині.

Гігієнічне значення видимого випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення. Питання біобезпеки застосування сонячної радіації.

*Гігієнічне значення ультрафіолетового випромінювання Сонця.*

Гігієнічне значення ультрафіолетового випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення. Біогенна та абіогенна дія ультрафіолетових променів. Недостатнє та надмірне ультрафіолетове опромінення, їх негативний вплив на організм. Поняття про еритемну та профілактичну дозу ультрафіолетового опромінення. Штучні джерела ультрафіолетового випромінювання та їх порівняльна гігієнічна характеристика. Використання природної та штучної ультрафіолетової радіації для профілактики захворювань людини, профілактики шкідливого впливу фізичних, хімічних та біологічних чинників. Особливості впливу ультрафіолетового випромінювання на людей похилого віку. Особливості використання УФВ для первинної та вторинної профілактики різних захворювань у людей похилого віку. Питання біоетики при застосуванні ультрафіолетового випромінювання.

**Тема 4. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери).**

Біосфера, її складові (атмосфера, гідросфера, літосфера). Вчення   
В.І. Вернадського про ноосферу.

Атмосфера та її будова. Природний хімічний склад атмосферного повітря та гігієнічне значення окремих його складових. Кисень, азот, діоксид вуглецю, озон, їх біологічна роль. Атмосферний тиск та його вплив на організм. Електричний стан атмосфери (іонізація повітря, електричне поле Землі, геомагнітне поле, електромагнітні поля радіочастот та інші), його гігієнічне значення.

Денатурація біосфери. Основні джерела, види і наслідки антропогенного забруднення атмосферного повітря та повітря закритих приміщень. Характеристика джерел забруднення атмосфери у населеному пункті. Закономірності розповсюдження забруднень в атмосфері, фактори, від яких залежить рівень забруднення повітря. Трансформація хімічних речовин у атмосферному повітрі. Вплив забрудненого повітря на здоров’я і умови проживання населення. Безпосередня дія на організм: гострі отруєння, хронічні специфічні та неспецифічні захворювання. Опосередкована дія за рахунок атмосферної циркуляції, послаблення ультрафіолетової радіації, зниження рівня освітленості тощо. Шляхи та засоби профілактики негативного впливу забрудненого атмосферного повітря на здоров’я. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки денатурації біосфери.

**Тема 5. Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров’я населення.**

Погода, визначення поняття. Основні закономірності формування погоди. Погодоформуючі та погодохарактеризуючі фактори. Види атмосферної циркуля­ції, основні термобаричні утворення: антициклони, циклони, атмосферні фронти. Прямий і опосередкований вплив погоди на здоров’я людини. Медичні класифі­кації погоди. Геліометеотропні реакції здорової та хворої людини. Профілактика геліометеотропних реакцій: перманентна, сезонна, термінова. Вплив погоди на динаміку забруднення атмосферного повітря. Поняття про температурну інверсію.

Клімат, визначення поняття. Кліматоформуючі та кліматохарактеризуючі фактори і показники. Загальні та прикладні (медична, будівельна) класифікації клімату. Кліматичні особливості різних географічних регіонів. Клімат, здоров’я і працездатність. Поняття про медичну географію і медико-географічне картографування. Акліматизація. Фази акліматизації. Кліматотропні реакції здорової та хворої людини, їх профілактика. Особливості акліматизації в умовах полярних зон, пустель, високогір’я, сухих та вологих тропіків. Використання клімату з лікувально-оздоровчою метою. Особливості впливу різних типів погоди на здоров’я людей похилого віку. Особливості впливу різних типів клімату на здоров’я людей похилого віку. Прояви геліометеотропних реакцій у людей похилого віку та їх профілактика. Особливості перебігу фаз акліматизації у людей похилого віку. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки впливу природних та антропогенних факторів на здоров’я людини.

Біологічні ритми та стан здоров’я. Поняття про біологічні ритми. Передумови та причини виникнення медичної біоритмології як науки. Основні біоритмологічні типи. Десинхроноз як основний вид хронопатології. Види десинхронозів. Біоритмологічні принципи раціональної організації навчальної та професійної діяльності. Поєднання часу навчальних занять з часом оптимуму фізіологічних функцій організму. Рухова активність як синхронізатор біологічних ритмів. Раціональна організація вільного часу як важливий фактор реалізації амплітудно-фазової програми біоритмів. Хроногігієна як основа профілактики десинхронозів.

**Тема 6. Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка.**

Житло, соціально-гігієнічні проблеми житлового будівництва в Україні та інших країнах світу. Види житлових та громадських будівель. Гігієнічна характеристика будівельних і оздоблювальних матеріалів.

Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря (температури, вологості та швидкості руху). Мікроклімат і його гігієнічне значення. Види та вплив дискомфортного (охолоджуючого і нагріваючого) мікроклімату на теплообмін людини та її здоров`я. Особливості впливу нагрівного мікроклімату на людей похилого віку, їх прояви та профілактика. Особливості впливу охолоджуючого мікроклімату на людей похилого віку, їх прояви та профілактика. Методи і показники оцінки комплексної дії мікроклімату на організм людини (фізичне моделювання, ефективно-еквівалентні температури, результуючі температури та інші).

Гігієнічне значення природного і штучного освітлення в житлових та громадських приміщеннях, їх гігієнічна оцінка.

Методи визначення і гігієнічної оцінки пилових, хімічних та бактеріологічних забруднень повітря. Основні поняття про види, гігієнічне значення та показники вентиляції. Необхідний та фактичний об’єм і кратність вентиляції, їх наукове обґрунтування. Поняття про повітряний куб.

Несприятливі фізичні та хімічні фактори при експлуатації побутової техніки. Гігієнічна характеристика природних і синтетичних будівельних та оздоблювальних матеріалів і виробів з них. Гігієна та біобезпека житла при застосуванні сучасних хімічних сполук в побуті.

Міський транспорт та інші несприятливі фактори навколишнього середовища в умовах населеного пункту (шум, вібрація, електромагнітні поля, забруднення повітря, надмірні психогенні навантаження тощо), їх джерела та заходи по усуненню шкідливої дії.

Гігієнічні та соціально-гігієнічні проблеми сучасного села.

Гігієнічні особливості планування і забудови сільських населених пунктів. Санітарно-технічне оснащення сільського житла. Шляхи підвищення рівня комунальних умов для жителів сільської місцевості.

Державний санітарний нагляд за будівництвом житлових і громадських будівель, їх санітарно-технічним устаткуванням.Біобезпека житлових і громадських будівель та споруд.

***Змістовий модуль 3. Гігієна води та водопостачання, гігієна ґрунту, санітарна очистка населених місць.***

***Конкретні цілі:***

* Аналізувати гігієнічне, фізіологічне та епідеміологічне значення води, її роль у виникненні ендемічних і поширенні інфекційних захворювань та гельмінтозів з водним механізмом передачі збудників.
* Інтерпретувати органолептичні, хімічні і бактеріологічні показники якості води різних джерел.
* Описувати системи водопостачання населених місць (централізована та децентралізована). Визначати та оцінювати види покращання якості води – знезараження, знебарвлення, очистка (освітлення), опріснення, дезактивацію та інші (спеціальні) види обробки води.
* Інтерпретувати гігієнічне значення ґрунту.
* Планувати і проводити профілактичні заходи з санітарної охорони ґрунту, з метою профілактики захворювань.
* Описувати та пояснювати особливості збору, видалення і знешкодження відходів лікувально-профілактичних закладів (стічні води, відходи хірургічних, інфекційних відділень тощо) та оздоровчих закладів (баз відпочинку) з наявністю та відсутністю каналізації.

**Тема 7. Гігієна води та водопостачання.**

Вода як фактор навколишнього середовища, її гігієнічне значення. Норми споживання води в залежності від рівня комунального і санітарно-технічного благоустрою населеного пункту, умов життя, перебування і діяльності людини.

Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідемічної безпеки.

Вплив органолептичних властивостей питної води на рівень споживання води і стан санітарної культури населення.

Вода як етіологічний фактор захворювань неінфекційної природи. Небезпечність для здоров’я людини надмірного вмісту у воді різноманітних хімічних речовин природного походження та хімічних сполук, що потрапляють внаслідок антропогенного забруднення у водні джерела та питну воду при її очистці та інших способах поліпшення якості. Поняття про біогеохімічні провінції. Ендемічний флюороз, водно-нітратна метгемоглобінемія.

Гігієнічне значення недостатнього вмісту деяких мікроелементів у воді для виникнення карієсу (фтор), ендемічного зобу (йод) та інших захворювань.

Епідеміологічне значення води. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань. Класифікація інфекційних захворювань, збудники яких передаються водою (холера, черевний тиф, дизентерія та ін.). Роль санітарно-показових мікроорганізмів для оцінки якості питної води за бактеріальним складом (колі-індекс, колі-титр, мікробне число).

Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.

Централізована і децентралізована системи водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика. Наукове обґрунтування нормативів якості питної води. Державні санітарні правила і норми якості води. Методи очистки води: основні (освітлення, знебарвлення та знезараження) та спеціальні (знезалізнення, пом’якшення, демінералізація, дезодорація, дезактивація, фторування, дефторування та інші).

Децентралізована система водопостачання. Гігієнічні вимоги до облаштування і експлуатації шахтних колодязів та каптажів джерел. «Санація» колодязів і знезараження води в них.

Загальна схема облаштування головних споруд водопроводу з підземних та поверхневих джерел водопостачання. Водопровідна мережа та її облаштування. Причини забруднення та інфікування води у водопровідній мережі; методи попередження. Санітарний нагляд за водопостачанням населених міст. Зони санітарної охорони головних споруд водопроводу. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки використання джерел водопостачання. Значення якості питної води у біобезпеці населення.

**Тема 8. Гігієна ґрунту та очистка населених місць.**

Грунт, визначення поняття. Походження, формування, механічна структура, фізичні властивості та хімічний склад ґрунту. Гігієнічна оцінка різних видів ґрунтів. Геохімічна, геоендемічна характеристика ґрунтів.

Джерела забруднення ґрунту в сучасних умовах індустріалізації та хімізації народного господарства. Вплив забрудненого ґрунту на здоров’я і санітарні умови життя населення. Роль ґрунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань (анаеробних інфекцій) та інвазій. Грунт і захворювання неінфекційної етіології. Процеси та показники самоочищення ґрунту. Оцінка санітарного стану ґрунту за хімічними і біологічними показниками.

Теоретичні основи і методика гігієнічного нормування – гранично допустимих концентрацій вмісту шкідливих хімічних речовин у ґрунті. Значення санітарного стану грунту та санітарної охорони водних об’єктів у біобезпеці населення.

Принципи очищення населених місць. Системи та споруди для тимчасового зберігання, видалення, знешкодження та утилізації твердих і рідких відходів побутового та виробничого походження.

Рідкі відходи, їх класифікація та санітарно-епідемічне значення.

Каналізування населених місць, його значення в профілактиці інфекційних захворювань. Вплив каналізування населених місць на санітарний стан ґрунту і умови проживання населення.

Загальна схема та споруди для очистки побутових стічних вод. Очистка стічних вод та санітарна охорона водойм. Наукові основи охорони відкритих водойм. Поняття про малу каналізацію та умови її використання.

Особливості збору, тимчасового зберігання, видалення та знешкодження відходів з лікувально-профілактичних закладів (стічних вод, відходів хірургічних, інфекційних та інших відділень).

Методики знешкодження та утилізації промислових і радіоактивних відходів. Гігієнічні вимоги до місць та видів поховання померлих. Гігієнічна характеристика кремації.

***Змістовий модуль 4. Гігієна праці.***

***Конкретні цілі:***

* Інтерпретувати поняття «робота, праця» з фізичної, фізіологічної, соціальної точок зору.
* Пояснювати фізіологічні зміни в організмі, що виникають в процесі фізичної та розумової праці з метою попередження і запобігання передчасної втоми, попередження перевтоми та виникнення порушень у стані здоров’я працюючих.
* Пояснювати основи профілактичних заходів щодо усунення вимушеного положення тіла, перенапруження окремих органів і систем, монотонності праці, її важкості, напруженості та пов’язаних з ними патологічних станів.
* Описувати профілактичні заходи щодо негативного впливу шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища (фізичних, хімічних, біологічних, психологічних, соціальних) та умов праці на організм працюючих.
* Інтерпретувати основи санітарного та трудового законодавства в галузі гігієни праці і використовувати їх при роботі в медико-санітарних частинах, лікарських здоровпунктах виробничих підприємств.
* Питання біобезпеки в гігієні праці.

**Тема 9. Гігієна та фізіологія праці. Методика гігієнічної оцінки важкості і напруженості праці, шкідливостей трудового процесу. Санітарне законодавство в галузі охорони праці.**

Робота і праця, визначення понять, соціально-гігієнічне значення праці. Фізіологія праці, шкідливі фактори трудового процесу. Зміни фізіологічних про­цесів в організмі людини під час виконання роботи та їх фізіолого-гігієнічна оцінка.

Втома та перевтома, заходи попередження перевтоми.

Поняття про професійні шкідливості та професійні захворювання, їх класифікація.

Захворювання, пов’язані з високим рівнем нервово-психічного напруження, інтенсифікацією виробничих процесів.

Організація робочого місця. Монотонність праці, її профілактика. Вимушене положення тіла, напруження окремих органів і систем та профілактика захворювань, пов’язаних з ними. Поняття про важкість та напруженість праці. Ергономіка.

Фізіолого-гігієнічні особливості праці літньої людини. Показники важкості та напруженості праці літніх людей і їх зміни під час трудової діяльності. Вплив несприятливих чинників виробничого середовища на темп старіння працівника.

Гігієнічні вимоги до режиму праці. Санітарне законодавство про охорону праці. (КЗпП України). Питання біоетики та біобезпеки в гігієні праці.

**Тема 10. Гігієнічна характеристика шкідливих факторів виробничого середовища та реакції організму на їх вплив.**

Шкідливі та небезпечні фактори умов праці та виробничого середовища. Вплив фізичних факторів виробничого середовища (шум, вібрація, високо­частотні електромагнітні коливання тощо) на здоров’я працюючих.

«Шумова» хвороба та її профілактика. Вібраційна хвороба та її профілактика.

Виробничий мікроклімат, фактори, що його зумовлюють, вплив несприятливого мікроклімату на здоров’я працюючих, профілактичні заходи.

Особливості гігієни праці при зниженому та підвищеному атмосферному тиску. Висотна, гірська, декомпресійна, кесонна хвороби, їх профілактика.

Методика визначення запиленості, хімічних забруднень виробничого середовища.

Хімічні фактори виробничого середовища. Канцерогенні, мутагенні, алергенні чинники у виробництві, профілактика їх шкідливого впливу.

Виробничий пил, його класифікація, профілактика шкідливої дії. Виробни­ча токсикологія. Комплексна, комбінована, поєднана дія виробничих шкідливостей.

Біологічні фактори у виробництві, профілактика їх несприятливої дії.

Гігієнічні вимоги до опалення, вентиляції та освітлення виробничих приміщень. Методи і засоби профілактики виробничого травматизму. Питання біоетики та біобезпеки в профілактиці дії шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища.

**Тема 11. Професійні захворювання і отруєння та їх профілактика.**

професійні отруєння та їх профілактика.

Гігієна праці в основних галузях промислового та сільськогосподарського виробництва, жінок та підлітків, осіб похилого віку та інвалідів.

Засоби індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища (захист тіла, зору, слуху, органів дихання).

**Модуль 2. спеціпльні питання гігієни та екології**

***Змістовий модуль 5. Гігієна дітей і підлітків.***

***Конкретні цілі:***

* Визначати фактори та умови навколишнього середовища, що впливають на формування здоров’я дітей і підлітків.
* Диференціювати основні критерії здоров’я дітей і підлітків (наявність або відсутність хронічних захворювань, функціональний стан провідних систем організму, ступінь опірності організму у відповідь на несприятливий вплив чинників навколишнього середовища, рівень гармонійності фізичного і нервово-психічного розвитку) та володіти методами комплексної оцінки стану здоров’я дітей і підлітків.
* Засвоїти та використовувати методики гігієнічної оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків та організованих дитячих колективів.
* Використовувати позитивні фактори довкілля як оздоровчі чинники та запобігати негативному впливу середовища на стан здоров’я, фізичний, психічний та інтелектуальний розвиток дітей і підлітків.
* Вміти застосовувати організаційні заходи навчального і виховного процесу в дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладах різного типу (регламентація режиму дня, шкільного і позашкільного навантаження та відпочинку, елементів фізичного навантаження та харчування дітей різних вікових груп) для збереження та зміцнення здоров’я дітей і підлітків.
* Пояснювати гігієнічні особливості планування та експлуатації дошкільних і шкільних будівель, а також окремих їх приміщень (класи, кабінети, майстерні тощо) для забезпечення належних умов перебування учнів.
* Знати та використовувати у лікарській практиці санітарне законодавство у галузі гігієни дітей і підлітків.

**Тема 1. Гігієна дітей і підлітків. Закономірності росту і розвитку дитячого організму. Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків. Методика їх гігієнічної оцінки.**

Чинники навколишнього середовища та соціальні умови життя, що впливають на процеси формування здоров’я дітей і підлітків.

Загальні закономірності росту і розвитку дитячого та підліткового організму. Критерії оцінки та показники здоров’я дітей і підлітків. Методика комплексної оцінки стану здоров’я дітей і підлітків. Особливості розподілу дітей і підлітків за групами здоров’я.

*•Фізичний розвиток як важливий критерій оцінки стану здоров’я.*

Основні показники фізичного розвитку. Правила антропометрії. Вимоги до таблиць регіональних стандартів фізичного розвитку. Поняття про біологічний та календарний вік. Показники рівня біологічного розвитку дітей і підлітків. Сучасні уявлення про епохальну та внутрішньовікову акселерацію і децелерацію (ретардацію).

Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (метод сигмальних відхилень, оцінка за шкалами регресії, комплексний та центильний методи). Методи оцінки стану здоров’я та фізичного розвитку організованих дитячих колективів.

Задачі лікаря щодо організації та проведення оздоровчих заходів в дитячих колективах (школах, гімназіях, ліцеях, коледжах, інтернатах, ПТУ, дитячих будинках, дошкільних закладах, таборах праці та відпочинку, позашкільних закладах).

Система управління станом здоров’я дітей і підлітків. Роль сімейного лікаря у формуванні сприятливих гігієнічних умов виховання та навчання дитини.

**Тема 2. Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків.**

Чинники та умови навколишнього середовища і навчально-виховного процесу, що впливають на здоровя дітей і підлітків.

Зрушення у стані здоровя та захворювання, які зумовлені дією чинників навколишнього середовища та умов перебування учнів у навчальних закладах.

Гігієнічні вимоги до земельної ділянки, будівлі та групової секції дитячого дошкільного закладу. Принцип групової ізоляції та його значення.

Гігієнічні вимоги до земельної ділянки і будівлі загальноосвітнього навчального закладу. Принцип функціонального зонування та його значення. Гігієнічні вимоги до планування, улаштування, обладнання, мікроклімату, вентиляції, освітлення та санітарно-технічного благоустрою основних приміщень навчальних закладів.

Гігієнічні вимоги до навчальних меблів та їх фізіологічне обґрунтування. Правила маркування парт, інших навчальних меблів та розсаджування учнів. Гігієнічні вимоги до розміщення навчальних меблів у шкільному класі.

Основні профілактичні заходи щодо покращання санітарно-гігієнічних умов перебування учнів у сучасних навчальних закладах.

**Тема 3. Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей дітей та підлітків. Гігієнічна оцінка навчально-виховного режиму дітей різних вікових груп.**

Анатомо-фізіологічні та психофізіологічні особливості організму дітей і підлітків різних вікових та статевих груп. Медичні, фізіологічні та психолого-педагогічні критерії оцінки рівня розвитку дитини. Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей організму дітей і підлітків. Зрушення у стані здоров'я і захворювання, що зумовлені нераціональною організацією навчально-виховного процесу.

Поняття про шкільну зрілість. Гігієнічні основи та методика визначення функціональної готовності дитини до навчання у школі.

Поняття про режим дня та основні режимні елементи. Особливості гігієнічного нормування добової діяльності учнів. Гігієнічні принципи складання та оцінки режиму дня дітей і підлітків різних вікових груп.

Гігієнічні вимоги до організації навчально-виховного процесу у сучасних загальноосвітніх закладах. Гігієнічні вимоги до розкладу занять у школі та методика його оцінки. Гігієнічні вимоги до організації і методики проведення уроку. Особливості навчання дітей шестирічного віку.

Гігієнічні вимоги до шкільних підручників та навчальних посібників.

Особливості навчально-виховного процесу в інноваційних закладах освіти (гімназії, ліцеї, коледжі тощо), спеціалізованих школах, дитячих санаторіях та оздоровчих установах.Гігієнічні вимоги до організації позашкільної діяльності та вільного часу учнів.

**Тема 4. Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання та трудового навчання дітей і підлітків. Лікарсько-професійна консультація та медичний професійний відбір підлітків в умовах школи та поліклініки.**

Гігієнічні принципи раціональної організації фізичного виховання дітей і підлітків. Види, засоби та форми фізичної культури в сучасних навчальних закладах.

Поняття про рухову активність. Методи кількісного вимірювання та гігієнічної оцінки рухової активності. Профілактика гіпокінезії. Фізіолого-гігієнічні основи оцінки уроку фізичної культури. Гігієнічні вимоги до місць проведення занять з фізичного виховання.

Лікарський контроль за організацією занять фізичною культурою та гігієнічні аспекти медичного забезпечення фізичного виховання дітей і підлітків. Фізіолого-гігієнічні основи загартовування організму дітей і підлітків. Основні види, принципи та способи організації загартовування.

Гігієнічні принципи раціональної організації трудового та політехнічного навчання дітей і підлітків. Фізіолого-гігієнічні основи проведення контролю за трудовим навчанням школярів. Гігієнічні вимоги до змісту, режиму і умов організації та проведення трудового навчання в умовах різних типів сучасних навчальних закладів.

Професійна орієнтація як гігієнічна проблема. Професіографія. Сучасна система професійної орієнтації, її функції та провідні складові частини. Наукові основи проведення лікарсько-професійної консультації. Поняття про професійний відбір. Методики прогнозування професійної успішності.

***Змістовий модуль 6. Гігієна харчування.***

***Конкретні цілі:***

* Інтерпретувати значення раціонального харчування для нормального росту, фізичного розвитку, збереження і зміцнення здоров’я, забезпечення активного довголіття людини.
* Пояснювати функції окремих харчових нутрієнтів (білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей, мікроелементів, смакових речовин).
* Планувати організацію профілактичних заходів щодо запобігання виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань з аліментарним механізмом передачі, біо- та геогельмінтозів, харчових отруєнь.
* Обґрунтовувати значення дотримання умов раціонального харчування (його кількісної та якісної повноцінності, дотримання режиму харчування, відповідності якості продуктів і страв ферментним можливостям травної системи індивіда, безпечності в токсикологічному і епідемічному відношенні) у збереженні та зміцненні здоров’я.
* Обґрунтовувати і планувати організацію відповідним категоріям населення і окремим особам дієтичне, лікувальне та лікувально-профілактичне харчування.
* Планувати організацію санітарного обстеження харчоблоків лікарень, оздоровчих закладів, відбір проб продуктів і блюд для лабораторних аналізів, оцінювати їх результати.
* Питання біобезпеки в гігієні харчування.

**Тема 5. Гігієна харчування, його екологічні та соціальні проблеми. Методика оцінки харчового статусу людини, її потреб в харчових речовинах та енергії.**

Фізіологічні та гігієнічні основи харчування. Значення харчування для здоров’я і фізичного розвитку.

Аліментарна патологія, її розповсюдженість та класифікація. Теорії харчування, функції їжі та види харчування.

Методики визначення енерговитрат людини та потреб в основних нутрієнтах. Методики визначення енерговитрат людини похилого віку та його потреб в основних нутрієнтах. Законодавчі норми фізіологічної потреби у харчових речовинах та енергії для різних груп населення їх наукове обґрунтування.

Законодавчі норми фізіологічної потреби у харчових речовинах та енергії для різних груп населення, їх наукове обґрунтування. Біоетичні аспекти оцінки харчового статусу людини.

**Тема 6. Наукові основи раціонального, превентивного, лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Методи оцінки адекватного харчування за меню-розкладкою, забезпечення вітамінами.**

Поняття про раціональне превентивне, лікувальне, дієтичне та лікувально-профілактичне харчування та основні їх принципи. Методики оцінки адекватності харчування.

Поняття про харчовий статус організму та методики його оцінки. Методи оцінки адекватного харчування за меню-розкладкою, забезпе­чення вітамінами. Методи і засоби медичного контролю за харчуванням окремих вікових груп населення. Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів.

**Тема 7. Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна харак­теристика харчових продуктів.**

Фізіолого-гігієнічна роль білків. Наукове обґрунтування потреб у білках. Гігієнічні характеристики білків тваринного та рослинного походження. Показники якості білків. Джерела білків та незамінних амінокислот.

Фізіолого-гігієнічна роль жирів. Показники якості жирів різного походження. Фізіолого-гігієнічна роль поліненасичених жирних кислот, фосфатидів, стеринів. Наукове обґрунтування потреб організму в жирах. Джерела жирів. Кулінарні жири. «Перегріті жири».

Фізіолого-гігієнічна роль вуглеводів. Наукове обґрунтування потреб організму у простих та складних вуглеводах. Показники якості вуглеводів. Джерела вуглеводів. Поняття про рафіновані та «захищені» вуглеводи.

Вітаміни, мінеральні солі, смакові речовини, їх фізіолого-гігієнічна роль. Джерела вітамінів і мінеральних речовин. Мікро- та макроелементози, їх клінічні прояви і профілактика.

Гігієнічна характеристика харчових продуктів. Санітарна експертиза харчових продуктів. Зернові, бобові та олійні культури, овочі, фрукти і ягоди. М’ясо і м’ясопродукти. Риба, птиця та інші харчові продукти. Яйця. Молоко і молочні продукти. Молочні жири.

Науково-технічний прогрес та його вплив на якість продуктів харчування. Генетично-модифіковані продукти та соціально-гігієнічні проблеми, пов’язані з їх використанням. Питання гігієни харчування в біобезпеці населення.

**Тема 8. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь. Гігієнічні основи лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування.**

Аліментарні захворювання, їх класифікація.

Харчові отруєння, їх класифікація.

Харчові отруєння мікробної природи. Харчові токсикоінфекції, етіологія, патогенез, профілактика. Бактеріальні токсикози. Ботулізм, етіологія, патогенез, профілактика. Стафілококовий токсикоз, етіологія, патогенез, профілактика. Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.

Харчові отруєння немікробної природи, продуктами, токсичними за своєю природою, продуктами, які придбали отруйні властивості за умов зберігання, продуктами, забрудненими токсичними речовинами (ксенобіотиками) – важкими металами, пестицидами та іншими.

Харчові отруєння невстановленої етіології, гіпотези їх виникнення, особливості клініки.

Значення харчових ланцюгів в міграції токсичних і радіоактивних речовин з різних об’єктів навколишнього середовища до організму людини. Вплив залишкових кількостей хімічних речовин в харчових продуктах на здоров’я населення.

Профілактика харчових отруєнь мікробної, немікробної природи та нез’ясованої етіології, обов’язки лікаря при розслідуванні харчових отруєнь та в їх профілактиці. Інструктивно-методичні та законодавчі документи, які використовуються при розслідуванні харчових отруєнь та їх профілактиці.

Роль аерогенних, гнійних захворювань, здорового носійства збудників кишкових інфекцій серед персоналу харчоблоків у виникненні харчових отруєнь мікробної природи та інфекцій.

Харчування в умовах екологічно несприятливого навколишнього середовища та шкідливих виробництв.

Лікувально-профілактичне харчування. Лікувальне та дієтичне харчування. Парентеральне харчування, його гігієнічне обґрунтування. Продукти та суміші дитячого харчування. Продукти геропротекторного спрямування.

Організація лікувального та дієтичного харчування в лікувально-профілактичних закладах та контроль за ним. Правила кулінарної обробки харчових продуктів з метою зберігання їх доброякісності, вітамінів, запобігання захворювань травної системи (гастритів, виразок шлунку та інших). Методи консервування харчових продуктів, їх гігієнічна характеристика. Харчові добавки, їх гігієнічна характеристика.

Методи і засоби медичного контролю за харчуванням окремих груп населення. Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів. Гігієнічний нагляд за харчуванням різних вікових груп, професій, хворих в стаціонарах, оздоровчих закладах.

Питання біоетики та біобезпеки при розслідування випадків харчових отруєнь.

***Змістовий модуль 7. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Радіаційна гігієна.***

***Конкретні цілі:***

* Інтерпретувати значення оптимального гігієнічного режиму лікувально-профілактичних закладів для підвищення ефективності лікування хворих, профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, створення оптимальних умов праці персоналу та їх поліпшення.
* Пояснювати гігієнічні вимоги до земельних ділянок для розміщення лікувально-профілактичних, оздоровчих закладів, їх забудови, до планування, обладнання і режиму експлуатації окремих відділень (приймальних, соматичних, дитячих, інфекційних, психоневрологічних), палатних секцій і палат, спеціалізованих приміщень.
* Пояснювати дотримання санітарно-гігієнічного і протиепідемічного режиму у лікарнях, оздоровчих закладах, заходів профілактики внутрішньо-лікарняних інфекцій.
* Інтерпретувати гігієнічне значення для лікування та реабілітації пацієнтів, створення оптимальних умов роботи персоналу: освітлення, опалення, вентиляції, санітарної обробки приміщень, пацієнтів, збору, видалення і знешкодження рідких та твердих відходів.
* Пояснювати біологічну дію іонізуючого випромінювання та використання в медицині, науці, енергетиці, інших галузях.
* Робити висновки щодо радіаційного контролю за умовами праці з закритими та відкритими джерелами іонізуючої радіації і захисту від її несприятливої дії законодавчими, організаційними методами та методиками, основаними на фізичних законах послаблення випромінювань.
* Трактувати (аналізувати) протирадіаційний захист персоналу та радіаційну безпеку пацієнтів в рентгенологічних, радіологічних підрозділах лікувальних закладів.
* Питання біобезпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів.

**Тема 9. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень.**

Значення оптимального гігієнічного режиму лікувально-профілактичних закладів для підвищення ефективності лікування хворих, профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, створення безпечних умов праці персоналу та їх поліпшення.

Сучасні системи забудови лікарень (централізована, блочна, децентралізована, павільйонна, змішана), їх порівняльна гігієнічна оцінка, перспективи удосконалення. Гігієнічні вимоги до земельних ділянок розміщення лікарень.

Ситуаційний та генеральний плани забудови лікарняних закладів, гігієнічні вимоги до основних показників забудови (віддаленість від джерел забруднення повітря, ґрунту, площа, щільність забудови та озеленення, взаєморозміщення будівель, санітарний благоустрій ділянки), функціональне зонування території.

Гігієнічні вимоги до планування, обладнання і режиму експлуатації відділень: приймальних (для соматичних, інфекційних, дитячих відділень), терапевтичного, хірургічного, інфекційного профілю, дитячих відділень, спеціалізованих лікарень (психоневрологічних, фтизіатричних та інших).

Палатна секція, її склад, лікарняна палата, варіанти її планування і обладнання для соматичних хворих, інфекційних, психічних, реанімацій, реабілітації. Особливості планування боксів, напівбоксів в інфекційних, дитячих відділеннях лікарні.

Гігієнічні вимоги до площі, кубатури палат, їх наукове обґрунтування. Вимоги до орієнтації вікон палат, мікроклімату, повітряного середовища, освітлення, опалення, вентиляції, шумового режиму. Нормативи освітлення, мікроклімату, вмісту двоокису вуглецю як показника хімічного забруднення повітря, бактеріального обсіменіння.

**Тема 10. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах.**

Санітарно-гігієнічний і протиепідемічний режим у лікарні, поліклініці.

Заходи профілактики внутрішньолікарняних інфекцій. Гігієнічні вимоги до санітарної обробки хворих, їх туалету, зміни білизни.

Вимоги до режиму профілактики респіраторних та кишкових захворювань серед хворих і персоналу під час епідемій.

Режим, методи і засоби вологого прибирання приміщень з застосуванням антисептичних препаратів, провітрювання приміщень, ізоляція хворих.

Видалення і знешкодження твердих відходів, знезараження каналізаційних стічних вод в лікувальних закладах, їх особливості у сільських лікарнях, окремо розміщених оздоровчих закладах.

Організація лікувального та лікувально-профілактичного харчування хворих у стаціонарах. Біоетичні проблеми охорони здоров’я пацієнтів та медичних працівників в лікувально-профілактичних закладах.

**Тема 11. Радіаційна гігієна, протирадіаційний захист в медичних закладах та інших об’єктах, де використовуються джерела іонізуючої радіації.Методи і засоби радіаційного контролю. Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС.**

Актуальність гігієнічних проблем радіаційної природи, обумовлених науково-технічним прогресом, протирадіаційного захисту працюючих з індустріальними джерелами іонізуючих випромінювань та радіаційної безпеки населення в місцях його мешкання.Біоетичні засади радіаційної безпеки населення

Фізичні основи радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту: сутність і природа радіоактивності, види ядерних перетворень, іонізуючі випромінювання, виникненням яких вони супроводжуються, їх якісні та кількісні характеристики, використання в практичній діяльності.

Якісні та кількісні характеристики радіонуклідів.

Гігієнічна характеристика іонізуючих випромінювань та їх джерел. Сутність та особливості взаємодії іонізуючих випромінювань з речовинами, практичне використання цих знань.

Біологічна дія іонізуючих випромінювань, її особливості та основні умови, від яких вона залежить. Детерміністичні та стохастичні ефекти опромінення людей, умови їх виникнення.

Іонізуючі випромінювання як чинник навколишнього середовища, їх джерела (природні, техногеннопідсилені природного походження, індустріальні), їх характеристики. Радіаційний фон.

Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка, шляхи зниження.Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання.

* ***Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання***

Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання, чинники, що її визначають (хронічне опромінення техногеннопідсиленими джерелами природного походження, медичне опромінення, радіоактивне забруднення навколишнього середовища).

Природний радіонуклід радон та медичні рентгено-радіологічні діагностичні процедури для населення як основні компоненти променевого навантаження людини, їх гігієнічна оцінка та спеціальні заходи відносно зниження променевого навантаження людей за рахунок цих чинників.

* ***Концепція проживання населення на територіях України у зв’язку з Чорнобильською катастрофою***

Чорнобильська катастрофа та її наслідки для здоров’я населення і навко­лишнього середовища. Гігієнічні аспекти побуту, харчування, праці та відпочинку населення, яке проживає на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення.

Концепція проживання населення на територіях України з підвищеними рівнями радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, Закони України про правовий режим цих територій та правовий статус потерпілого населення.

**Тема 12. Розрахункові методи оцінки протирадіаційної безпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.**

Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість. Умови, від яких залежить радіаційна небезпека при роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань.

Заходи захисту від зовнішнього опромінення, що базуються на фізичних законах його послаблення (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).

Принципи, покладені в основу вибору матеріалу та розрахунку товщини захисних екранів від β-, γ-, рентгенівського випромінювання.

Значення розрахункових методів оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення в комплексі заходів з протирадіаційного захисту персоналу.

**Тема 13. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні іонізуючої радіації в лікувальних закладах.**

Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість. Умови, від яких залежить радіаційна небезпека при роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань.

Закриті джерела іонізуючих випромінювань, їх призначення, особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту при роботі з ними (зовнішнє опромінення).

Відкриті джерела іонізуючих випромінювань, їх призначення, особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту при роботі з ними (зовнішнє і внутрішнє опромінення).

Протирадіаційний захист персоналу та радіаційна безпека пацієнтів в рентгенологічних підрозділах лікувальних закладів. Особливості радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту в структурних підрозділах радіологічного відділення лікарні.

Радіаційний і медичний контроль під час роботи з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань, його організаційні форми, види, програми, прилади, критерії для оцінки результатів, керівні документи.

Гігієнічне нормування іонізуючих випромінювань, наукові концепції, на яких воно базується. Основні положення «Норм радіаційної безпеки України (НРБУ - 97)» та «Основних санітарних правил збереження радіаційної безпеки України (ОСПУ - 2005)».

***Змістовий модуль 8. Військова гігієна.***

***Конкретні цілі:***

* Пояснювати необхідність і невідкладність медичної, протипожежної та інших видів допомоги потерпілим від лихоліть різного ґенезу (природних, техногенних, соціальних, воєнних конфліктів).
* Вирізняти міжнародні та національні організаційні структури по наданню допомоги потерпілим від різного виду надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків.
* Планувати медичну допомогу потерпілим у катастрофах, на час війни, інших катаклізмах, їх життєзабезпечення (розміщення, водопостачання, харчування, зняття стресу).
* Пояснювати принципи організації та проведення санітарного нагляду за умовами розміщення при надзвичайних ситуаціях, водопостачанням, харчуванням, умовами праці ліквідаторів наслідків катастроф різного походження.
* Планувати заходи організації медичного забезпечення в умовах надзвичайних станів.

**Тема 14. Основи організація санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення.**

Визначення та зміст військової гігієни при надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час.

Роль і місце санітарно-гігієнічних заходів у загальній системі медичного забезпечення Збройних сил України, воєнізованих формувань цивільної оборони та інших формувань, що призначені для дій в надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час.

Організація та проведення тимчасового розміщення воєнних та цивільних аварійно-рятувальних формувань ліквідаторів наслідків надзвичайних ситуацій.

Особливості організації та проведення санітарно-гігієнічних заходів в надзвичайних ситуаціях і бойовій обстановці з урахуванням особливостей військово-польових умов.

Гігієна польового розміщення військ та населення. Типи польового житла, їх гігієнічна оцінка. Розміщення у населених пунктах, перспективні польові споруди.

Поняття про фортифікаційні споруди, їх типи, характеристика основних вимог до них (придатність до проживання).

Особливості мікроклімату та хімічного складу повітря у закритих фортифікаційних спорудах та їх вплив на організм.

Санітарний нагляд за лазнево-пральним обслуговуванням особового складу формувань і потерпілого населення.

Санітарно-гігієнічний контроль за утриманням та очищенням місць розташування військ та потерпілого населення у польових умовах.

Порядок збирання та поховання загиблих. Обов’язки військово-медичної служби.

**Тема 15. Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за харчуванням особового складу Збройних сил України у польових умовах.**

Організація харчування в умовах надзвичайних ситуацій, на час війни. Організація та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за харчуванням в умовах при надзвичайних ситуаціях. Норми харчування для особового складу та їх характеристика. Задачі медичної служби з нагляду за харчуванням.

Харчування в умовах зараження місцевості та об`єктів сильнодіючими отруйними речовинами, радіоактивними і зараження бактеріальними (біологічними) речовинами, в умовах можливого застосування зброї масового ураження.

Шляхи та механізми зараження продовольства радіоактивними, отруйними речовинами і бактеріальними засобами. Захист продовольства від них при транспортуванні, зберіганні, приготуванні, роздачі та прийнятті їжі.

Організація та проведення медичної експертизи продовольства в умовах можливого зараження радіоактивними, отруйними речовинами і бактеріальними засобами. Етапи, сили, засоби та методи експертизи. Обсяг і можливості лабораторних досліджень. Характеристика табельних лабораторних комплектів та приладів. Методи дослідження, що використовуються при експертизі. Гранично допустимі рівні радіоактивних та концентрації отруйних речовин в продуктах при надзвичайних ситуаціях. Способи дезактивації, дегазації та дезінфекції продовольства і тари. Профілактика харчових отруєнь.

**Тема 16. Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за водопостачанням особового складу Збройних сил України в польових умовах**

Організація і проведення санітарного нагляду за водопостачанням Збройних сил України, воєнізованих формувань і потерпілого населення в умовах надзвичайних станів мирного часу та у воєнний час.

Обов`язки різних служб з організації водопостачання особового складу Збройних сил України та інших формувань в умовах надзвичайних станів мирного часу та у воєнний час. Організація та проведення розвідки джерел води. Вибір джерел води та оцінка їх якості за допомогою табельних засобів. Оцінка якості води, табельні комплекти і прилади, їх тактико-технічні дані, методи дослідження.

Пункти польового водопостачання, гігієнічні вимоги до їх устаткування

Організація і проведення санітарного нагляду за очищенням, знезараженням, дезактивацією води в умовах надзвичайних ситуацій. Очистка, знезараження, знешкодження ОР, дезактивація, опріснення води у польових умовах, при надзвичайних ситуаціях і на воєнний час.

Санітарний нагляд та медичний контроль за водопостачанням особового складу військ та потерпілого населення у польових умовах при надзвичайних ситуаціях, умовах застосування зброї масового ураження, наявності забруднення води радіоактивними речовинами та отруйними речовинами.

**Тема 17. Гігієна праці особового складу Збройних сил України при ліквідації наслідків надзвичайних станів і на воєнний час**

Гігієнічна характеристика основних факторів, що визначають умови праці трудового процесу і профілактика їх несприятливої дії на організм в окремих родах військ. Характеристика робочих місць. Забруднення повітря шкідливими газами, їх склад, вплив на організм людини.

Санітарно-гігієнічні заходи, що проводяться при переміщенні та базуванні формувань у різних кліматичних умовах, їх особливості в умовах низьких та високих температур.

Гігієнічні особливості праці медичних працівників військових частин та особового складу військово-медичних закладів при ліквідації наслідків надзвичайних станів та у воєнний час.

Гігієнічні особливості використання індивідуальних засобів захисту при обслуговування об’єктів озброєння і військової техніки в сухопутних військах, повітряних силах, військово-морських силах, ліквідації пожеж, робіт при повенях та надзвичайних ситуаціях будь-якого походження.

Гігієна військової праці танкістів.

Гігієна військової праці у ракетних військах і артилерії, інженерних військах. Особливості умов служби, їх вплив на організм людини і заходи щодо захисту військовослужбовців.

Гігієна військової праці у радіотехнічних військах. Умови військової праці на радіолокаційних станціях. Специфічні та неспецифічні фактори зовнішнього середовища. Гігієна військової праці на радіостанціях.

Гігієнічні особливості використання індивідуальних засобів захисту при обслуговуванні об’єктів озброєння і військової техніки в СВ, ПС, ВМС, ліквідації пожеж та наслідків надзвичайних станів.

Організація та проведення санітарного нагляду за умовами праці військовослужбовців, ліквідаторів наслідків бойових дій та надзвичайних станів і на воєнний час.

***Змістовий модуль 8'. Тропічна гігієна (для іноземних студентів).***

***Конкретні цілі:***

Засвоїти гігієнічні особливості проживання та праці населення в умовах тропічного і жаркого клімату.

Оволодіти методикою оцінки теплообміну та терморегуляції організму в умовах жаркого і тропічного клімату.

Ознайомитись з видами патології населення жарких і тропічних країн.

Засвоїти особливості водопостачання населення тропічних країн.

Оволодіти методами медичного контролю за водопостачанням населення жарких і тропічних регіонів та профілактики захворювань водного походження.

Ознайомитись з соціально-гігієнічними, токсикологічними, епідеміологічними особливостями харчування населення тропіків.

**Тема 14. Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних країн (особливості сонячної радіації, добових і сезонних коливань параметрів мікроклімату). Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення та їх гігієнічна оцінка. Особливості планування та забудови і санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату.**

Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких та тропічних широт.

Фізіологічні особливості механізмів терморегуляції в умовах нагріваючого мікроклімату та його впливу на організм та здоров'я.

Адаптація та акліматизація людини в жаркому та тропічному кліматі.

Порушення здоров'я та захворювання, характерні для умов жаркого і тропічного клімату та їх профілактика.

Особливості особистої гігієни в умовах ардиного і гумідного клімату тропічної зони.

Особливості планування та забудови населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату.

Розрахункові методи оцінки впливу тропічного клімату на тепловий стан організму.

**Тема 15. Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Організація і проведення санітарної експертизи харчових продуктів і готової їжі в країнах тропічного поясу. Методи медичного контролю за харчуванням населення країн тропічного регіону.**

Особливості потреб організму в енергії, кількості та співвідношенні нутрієнтів в умовах тропічного клімату.

Загальна характеристика захворювань аліментарного походження серед населення тропічних регіонів та методи і засоби їх профілактики.

Гігієнічні вимоги до якості харчових продуктів та їх особливості в умовах тропічного клімату.

**Тема 16. Організація і проведення санітарного нагляду за водопостачанням населення в умовах аридних і гумідних зон тропіків. Організація і проведення розвідки джерел водних ресурсів та джерел водопостачання. Організація та проведення санітарного нагляду за методами і засобами очистки, знезараження та спеціальними методами кондиціонування води в умовах тропіків.**

Гігієнічна характеристика водних ресурсів та джерел водопостачання в аридних (засушливих) та гумідних (зволожених) зонах тропіків.

Особливості фізіологічних функцій води в умовах тропіків (структурна, обмінна, транспортна, видільна, теплообмінна та інші).

Гігієнічні вимоги до якості питної води та їх особливості в умовах тропічного клімату. Міжнародний стандарт до якості питної води та особливості його використання в умовах тропіків.

Гігієнічна характеристика методів і засобів очистки, знезараження, спеціальних методів кондиціонування води в умовах тропіків.

Організація та методи санітарного контролю за якістю питної води при централізованому і місцевому водопостачанні у розвинених країнах тропічного поясу та в країнах, що розвиваються.

Методи санітарного обстеження джерел водопостачання, відору проб води для лабораторних аналізів та оцінка їх результатів. Методи консервування проб води в умовах жаркого клімату.

**Тема 17. Особливості організації та режиму праці в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони.**

Особливості організації та режиму праці в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони. Параметри мікроклімату, при яких виконання фізичної праці стає неможливим.

***Змістовий модуль 9. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна***

***Конкретні цілі:***

* Володіти знаннями про здоровий спосіб життя, методи та засоби боротьби з тютюнопалінням, алкоголізмом, наркоманією і токсикоманією та впроваджувати їх до повсякденного життя різних контингентів населення.
* Розуміти оздоровче значення елементів особистої гігієни (гігієна тіла, волосся, ротової порожнини), методів і засобів загартовування організму (соняч­не випромінювання, повітря, вода, фізична культура) та планувати їх впровадження.
* Організовувати та впроваджувати серед різних контингентів населення і пацієнтів лікувально-профілактичних закладів гігієнічні знання щодо вибору та використання мийних засобів, хімічних засобів захисту шкіри, використання парових і сухожарових лазень.
* Інтерпретувати гігієнічні вимоги до одягу і взуття та індивідуальних засобів захисту тіла, зору, слуху і органів дихання.
* Здоровий спосіб життя та біоетичні аспекти особистої гігієни.
* Використовувати у взаєминах з пацієнтами лікувальне та профілактичне значення слова, не допускати проявів ятрогенії.

**Тема 18. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовування. Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління.**

Здоровий спосіб життя, визначення, зміст. Особиста гігієна як галузь гігієнічної науки, її зміст та значення для збереження і зміцнення здоров’я в сучасних умовах.

Гігієна тіла, шкіри та волосся. Сучасні мийні засоби, їх гігієнічна оцінка. Гігієна порожнини рота та зубів, засоби догляду за ними, їх гігієнічна оцінка.

Загартовування. Основні фактори загартовування. Принципи, методи та засоби загартовування з використанням природних чинників (сонячне випро­мінювання, повітря, вода тощо). Вимоги до організації, планування і режиму роботи соляріїв та фотаріїв. Гігієнічна оцінка парових та сухожарових лазень.

Профілактика гіпокінезії. Фізична культура як один з найважливіших елементів особистої гігієни в сучасних умовах. Види фізичної культури, гігієнічне значення ранкової гімнастики, перебування та прогулянок на свіжому повітрі. Організація гігієнічного контролю за дозуванням фізичних навантажень.

Негативні наслідки активного та пасивного паління тютюну для здоров’я. Несприятливий вплив на здоров’я надмірного вживання алкоголю, наркоманії та токсикоманії, їх шкідливий вплив на здоров’я. Медико-соціальні проблеми, значення, шляхи і засоби профілактики шкідливих звичок та наркоманій.

Основні шляхи та засоби гігієнічного навчання та виховання різних груп населення. Організація гігієнічного контролю за дозуванням фізичних навантажень у різному віці. Критерії ефективності роботи лікаря, що спрямована на формування здорового способу життя.

**Тема 19. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу.**

Гігієна одягу та взуття. Гігієнічні вимоги до різних видів тканин. Порівняльна гігієнічна характеристика одягу та взуття з природних і штучних тканин та матеріалів.

Вимоги до одягу і взуття для різних вікових груп населення. Фізико-хімічні показники, які характеризують гігієнічні властивості тканин для одягу людей похилого віку. Гігієнічні вимоги до різних шарів одягу людей похилого віку.

Засоби особистої гігієни, методи їх дослідження та оцінки. Гігієнічна оцінка сучасних миючих засобів.

1. **Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | |
|  | денна форма | | | |
| у тому числі | | | |
| л | п | інд. | срс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Модуль 1«Загальні питання гігієни та екології»** | | | | | |
| **Змістовий модуль 1. Вступ до гігієни та екології.** | | | | | |
| Тема 1. Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень. | 5 | 2 | 2 |  | 1 |
| Тема 2. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни. | 2 |  |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 7 | 2 | 2 |  | 3 |
| **Змістовий модуль 2. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження. Гігієна населених місць та житла. Гігієна повітряного середовища.** | | | | | |
| Тема 3. Гігієнічне значення сонячної радіації. | 6 | 1 | 4 |  | 1 |
| Тема 4. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери). | 2 | 1 |  |  | 1 |
| Тема 5. Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров’я населення | 9 | 2 | 2 |  | 5 |
| Тема 6. Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка. | 20 | 2 | 12 |  | 6 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 36 | 6 | 18 |  | 13 |
| **Змістовий модуль 3. Гігієна води та водопостачання. Гігієна ґрунту, санітарна очистка населених місць.** | | | | | |
| Тема 7. Гігієна води та водопостачання. | 13 | 1 | 4 |  | 8 |
| Тема 8. Гігієна ґрунту та очистка населених місць. | 6 | 1 | 2 |  | 3 |
| Разом за змістовим модулем 3 | 19 | 2 | 6 |  | 11 |
| **Змістовий модуль 4. Гігієна праці.** | | | | | |
| Тема 9. Гігієна та фізіологія праці. Методика гігієнічної оцінки важкості і напруженості праці, шкідливостей трудового процесу. Санітарне законодавство в галузі охорони праці. | 4 | 1 | 2 |  | 1 |
| Тема 10. Гігієнічна характеристика шкідливих факторів виробничого середовища та реакції організму на їх вплив. | 9 | 1 | 4 |  | 4 |
| Тема 11. Професійні захворювання і отруєння та їх профілактика. | 2 |  |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 4 | 15 | 2 | 6 |  | 7 |
| **ІНДЗ** | 4 |  |  | 4 |  |
| Підготовка до підсумкового модульного контролю | 2 |  |  |  | 2 |
| Підсумковий модульний контроль №1 | 3 |  | 3 |  |  |
| Разом за модуль 1 | 87 | 12 | 35 | 4 | 36 |
| **МОДУЛЬ №2 «Спеціальні питання гігієни та екології»** | | | | | |
| **Змістовий модуль 5. Гігієна дітей та підлітків.** | | | | | |
| Тема 1. Гігієна дітей і підлітків. Закономірності росту і розвитку дитячого організму. Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків. Методика їх гігієнічної оцінки. | 3,5 | 0,5 | 2 |  | 1 |
| Тема 2. Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків. | 3,5 | 0,5 | 2 |  | 1 |
| Тема 3. Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей дітей та підлітків. Гігієнічна оцінка навчально-виховного режиму дітей різних вікових груп | 1,5 | 0,5 |  |  | 1 |
| Тема 4. Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання та трудового навчання дітей і підлітків. Лікарсько-професійна консультація та медичний професійний відбір підлітків в умовах школи та поліклініки | 2,5 | 0,5 |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 5 | 11 | 2 | 4 |  | 5 |
| **Змістовий модуль 6. Гігієна харчування.** | | | | | |
| Тема 5. Гігієна харчування, його екологічні та соціальні проблеми. Методика оцінки харчового статусу людини, її потреб в харчових речовинах та енергії. | 4 | 1 | 2 |  | 1 |
| Тема 6. Наукові основи раціонального, превентивного, лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Методи оцінки адекватного харчування за меню-розкладкою, забезпечення вітамінами. | 7 | 1 | 4 |  | 2 |
| Тема 7. Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна харак­теристика харчових продуктів. | 5 | 1 | 2 |  | 2 |
| Тема 8. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь. Гігієнічні основи лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. | 3 | 1 |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 6 | 19 | 4 | 8 |  | 7 |
| **Змістовий модуль 7. Гігієна лікувально-профілактичних закладів.**  **Радіаційна гігієна.** | | | | | |
| Тема 9. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень. | 5 | 1 | 2 |  | 2 |
| Тема 10. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах. | 4 | 1 |  |  | 3 |
| Тема 11. Радіаційна гігієна, протирадіаційний захист в медичних закладах та інших об’єктах, де використовуються джерела іонізуючої радіації. Методи і засоби радіаційного контролю.  Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС. | 6 | 3 | 2 |  | 1 |
| Тема 12. Розрахункові методи оцінки протирадіаційної безпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення. | 2 |  |  |  | 2 |
| Тема 13. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні іонізуючої радіації в лікувальних закладах. | 4 | 1 | 2 |  | 1 |
| Разом за змістовим модулем 7 | 21 | 6 | 6 |  | 9 |
| **Змістовий модуль 8. Військова гігієна** | | | | | |
| Тема 14. Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних станах мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. | 8 | 1 | 4 |  | 3 |
| Тема 15. Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за харчуванням особового складу Збройних сил України у польових умовах. | 6 | 1 | 4 |  | 1 |
| Тема 16. Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за водопостачанням особового складу Збройних сил України в польових умовах. | 7 | 1 | 4 |  | 2 |
| Тема 17. Організація та проведення санітарного нагляду за умовами праці військовослужбовців, ліквідаторів наслідків бойових дій та надзвичайних ситуацій. | 9 | 1 | 4 |  | 4 |
| Разом за змістовим модулем 8 | 30 | 4 | 16 |  | 10 |
| **Змістовий модуль 8'. Тропічна гігієна (для іноземних студентів)** | | | | | |
| Тема 14. Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких ітропічних широт (особливості сонячної радіації, добових і сезонних коливань параметрів мікроклімату). Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення та їх гігієнічна оцінка. Особливості планування та забудови і санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату. | 8 | 2 | 4 |  | 2 |
| Тема 15. Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів.  Організація і проведення санітарної експертизи харчових продуктів і готової їжі в країнах тропічного поясу. Методи медичного контролю за харчуванням населення країн тропічного регіону. | 7 | 1 | 4 |  | 2 |
| Тема 16. Організація і проведення санітарного нагляду за водопостачанням населення в умовах аридних та гумідних зон тропіків. Організація і проведення розвідки джерел водних ресурсів та джерел водопостачання в умовах тропіків.  Організація та проведення санітарного нагляду за методами і засобами очистки, знезараження та спеціальними методами кондиціонування води в умовах тропіків. | 9 | 1 | 4 |  | 4 |
| Тема 17. Особливості організації та режиму праці в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони. | 6 |  | 4 |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 8' | 30 | 4 | 16 |  | 10 |
| **Змістовий модуль 9. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна** | | | | | |
| Тема 18. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовування. Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління. | 4 | 2 |  |  | 2 |
| Тема 19. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу. | 1 |  |  |  | 1 |
| Разом за змістовим модулем 9 | 5 | 2 |  |  | 3 |
| **ІНДЗ** | 4 |  |  | 4 |  |
| Підготовка до підсумкового модульного контролю | 2 |  |  |  | 2 |
| Підсумковий модульний контроль №2 | 3 |  | 3 |  |  |
| Разом за модуль 2 | 93 | 18 | 35 | 4 | 36 |
| **Усього годин** | 180 | 30 | 70 | 8 | 72 |

**4. Теми лекцій**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|  | **МОДУЛь №1 «Загальні питання гігієни та екології»** |  |
| 1. | Гігієна як наука. Екологія як наука. Навколишнє середовище та здоров'я людини. Біосфера та її гігієнічне значення. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки денатурації біосфери. | 2 |
| 2. | Сонячна радіація, її гігієнічне значення. Використання складових сонячної радіації в профілактичній медицині та питання біобезпеки застосування сонячної радіації. | 2 |
| 3. | Гігієна погоди та клімату. Акліматизація, геліометеотропні реакції та їх профілактика, біоетичні засади оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров’я людини. | 2 |
| 4. | Актуальні питання комунальної гігієни (проблеми урбанізації, гігієна житла, мікроклімату, освітлення, опалення, вентиляції, ґрунту, очистки населених місць, біобезпека житла). | 2 |
| 5. | Гігієна води та водопостачання. | 2 |
| 6. | Актуальні питання гігієни праці, біобезпека в гігієні праці. | 2 |
|  | **МОДУЛЬ №2 «Спеціальні питання гігієни та екології»** |  |
| 7. | Актуальні питання гігієни дітей і підлітків. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні дітей та підлітків. | 2 |
| 8. | Харчування як фактор здоров'я. Питання біобезпеки в гігієні харчування. | 2 |
| 9. | Захворювання, пов'язані з порушенням основ раціонального харчування та вживанням недоброякісних продуктів, їх профілактика | 2 |
| 10. | Гігієна лікувально-профілактичних закладів та профілактикавнутрішньолікарняних інфекцій. Питання біобезпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. | 2 |
| 11. | Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. | 2 |
| 12. | Санітарна охорона навколишнього середовища від радіоактивного забруднення, як гігієнічна проблема. Гігієнічні аспекти Чорнобильської катастрофи. | 2 |
| 13. | Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних станах мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. | 2 |
| 14. | Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за водопостачанням особового складу Збройних сил України в польових умовах. | 2 |
| 15. | Здоровий спосіб життя, біотичні аспекти особистої гігієни. | 2 |
|  | *РАЗОМкількість лекційних годин з дисципліни* | *30* |

**Теми лекцій (для іноземних студентів)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|  | **МОДУЛь №1 «Загальні питання гігієни та екології»** |  |
| 1. | Гігієна як наука. Екологія як наука. Навколишнє середовище та здоров'я людини. Біосфера та її гігієнічне значення. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки денатурації біосфери. | 2 |
| 2. | Сонячна радіація, її гігієнічне значення. Використання складових сонячної радіації в профілактичній медицині та питання біобезпеки застосування сонячної радіації. | 2 |
| 3. | Гігієна погоди та клімату. Акліматизація, геліометеотропні реакції та їх профілактика, біоетичні засади оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров’я людини. | 2 |
| 4. | Актуальні питання комунальної гігієни (проблеми урбанізації, гігієна житла, мікроклімату, освітлення, опалення, вентиляції, ґрунту, очистки населених місць, біобезпека житла). | 2 |
| 5. | Гігієна води та водопостачання. | 2 |
| 6. | Актуальні питання гігієни праці, біобезпека в гігієні праці. | 2 |
|  | **МОДУЛЬ №2 «Спеціальні питання гігієни та екології»** |  |
| 7. | Актуальні питання гігієни дітей і підлітків. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні дітей та підлітків. | 2 |
| 8. | Харчування як фактор здоров'я. Питання біобезпеки в гігієні харчування. | 2 |
| 9. | Захворювання, пов'язані з порушенням основ раціонального харчування та вживанням недоброякісних продуктів, їх профілактика | 2 |
| 10. | Гігієна лікувально-профілактичних закладів та профілактикавнутрішньолікарняних інфекцій. Питання біобезпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. | 2 |
| 11. | Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. | 2 |
| 12. | Санітарна охорона навколишнього середовища від радіоактивного забруднення, як гігієнічна проблема. Гігієнічні аспекти Чорнобильської катастрофи. | 2 |
| 13. | Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт (особливості сонячної радіації, добових і сезонних коливань параметрів мікроклімату). Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. Особливості планування та забудови і санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату.  ( | 2 |
| 14. | Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. | 2 |
| 15. | Здоровий спосіб життя, біотичні аспекти особистої гігієни. | 2 |
|  | *РАЗОМ кількість лекційних годин з дисципліни* | *30* |

**5. Теми семінарських занять**

Проведення семінарських занять не передбачено навчальним планом

**6. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Тема | Кількість годин |
|  | **МОДУЛь №1 «Загальні питання гігієни та екології»** |  |
| 1. | Вступне заняття. Методи гігієнічних досліджень. Організація індивідуально-дослідницької роботи студентів. Питання біоетики та біобезпеки в профілактичній медицині. | 2 |
| 2. | Методи визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетової радіації. Питання біоетики при застосуванні ультрафіолетового випромінювання. | 2 |
| 3. | Методика використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища, біобезпека застосування ультрафіолетового випромінювання. | 2 |
| 4. | Методика визначення та гігієнічна оцінка природного освітлення приміщень. Біобезпека житлових і громадських будівель та споруд. | 2 |
| 5. | Методика визначення та гігієнічна оцінка штучного освітлення приміщень. Біобезпека житлових і громадських будівель та споруд. | 2 |
| 6. | Методика визначення та гігієнічна оцінка температурно-вологістного режиму приміщень, вплив на теплообмін людини, біоетичні аспекти. | 2 |
| 7. | Методика визначення та гігієнічна оцінка напрямку та швидкості руху повітря, вплив на теплообмін людини, біоетичні аспекти. | 2 |
| 8. | Методика гігієнічної оцінки та біобезпека комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини. | 2 |
| 9. | Методика гігієнічної оцінки клімато-погодних умов та їх впливу на здоров’я людини. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки впливу природних та антропогенних факторів. | 2 |
| 10. | Методика санітарно-хімічного дослідження повітряного середовища приміщень та його гігієнічна оцінка. Методика визначення концентрації СО2 та окиснюваності повітря як показників антропогенного забруднення повітря та вентиляції приміщень. | 2 |
| 11. | Методика санітарного обстеження джерел водопостачання та відбору проб води для бактеріологічного і санітарно-хімічного дослідження. | 2 |
| 12. | Методика гігієнічної оцінки питної води за даними санітарного обстеження систем водопостачання та результатами лабораторного аналізу проб. Значення якості питної води у біобезпеці населення. | 2 |
| 13. | Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження земельної ділянки та результатами лабораторного аналізу проб. Санітарна очистка населених місць. Значення санітарного стану грунту та санітарної охорони водних об’єктів у біобезпеці населення. | 2 |
| 14. | Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості праці з метою профілактики перевтоми і підвищення працездатності. Біоетичні аспекти гігієни праці. | 2 |
| 15. | Методика гігієнічної оцінки шуму та вібрації. Питання біоетики та біобезпеки в профілактиці дії шуму та вібрації. | 2 |
| 16 | Методика визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря. Питання біобезпеки в гігієні праці. | 2 |
| *17.* | *Підсумковий модульний контроль:* |  |
|  | *контроль практичної підготовки* | *2* |
|  | *тестовий контроль теоретичної підготовки* | *1* |
| *Разом:* | | *35* |
| **МОДУЛЬ №2 «Спеціальні питання гігієни та екології»** | |  |
| 1. | Методика оцінки стану здоров’я та фізичного розвитку дітей і підлітків. Біоетичні проблеми шкідливих звичок у підлітків. | 2 |
| 2. | Методика гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків. | 2 |
| 3. | Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини. Біоетичні аспекти оцінки харчового статусу людини.  Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. | 2 |
| 4. | Методика оцінки адекватності харчування організованих колективів за меню-розкладкою та біоетичні принципи правдивості харчування. | 2 |
| 5. | Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Питання біоетики та біобезпеки при розслідування випадків харчових отруєнь. | 2 |
| 6. | Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту, біологічна безпека в лікувально-профілактичних закладах. | 2 |
| 7. | Методи та засоби радіаційного контролю і протирадіаційного захисту працюючих з джерелами іонізуючих випромінювань та населення в місцях його проживання. Біоетичні засади радіаційної безпеки населення | 2 |
| 8. | Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки та біобезпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах. | 2 |
| 9. | Організація та проведення санітарного нагляду за польовим розміщенням військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни. | 2 |
| 10. | Особливості розміщення військових і цивільних формувань в захисних спорудах при дії різних вражаючих факторів. | 2 |
| 11. | Організація і проведення санітарного нагляду за повноцінністю та безпечністю харчування військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни. | 2 |
| 12. | Організація і проведення медичної експертизи продовольства у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та в умовах бойових дій за допомогою табельних засобів. | 2 |
| 13. | Організація і проведення розвідки джерел водопостачання при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Оцінка якості води польовими методами. | 2 |
| 14. | Організація і проведення санітарного нагляду за очищенням, знезараженням, дезактивацією води у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни. | 2 |
| 15. | Організація та проведення санітарного нагляду за умовами праці військовослужбовців, ліквідаторів наслідків бойових дій та надзвичайних ситуацій. | 2 |
| 16. | Гігієна праці особового складу військ при обслуговуванні об’єктів озброєння, військової техніки, радіолокаторних станцій. | 2 |
| *17* | *Підсумковий модульний контроль:* |  |
|  | *контроль практичної підготовки* | *2* |
|  | *тестовий контроль теоретичної підготовки* | *1* |
| *Разом:* | | *35* |
| *РАЗОМ кількість годин практичних занять з дисципліни* | | *70* |

**Теми практичних занять (для іноземних студентів)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Тема | Кількість годин |
|  | **МОДУЛь №1 «Загальні питання гігієни та екології»** |  |
| 1. | Вступне заняття. Методи гігієнічних досліджень. Організація індивідуально-дослідницької роботи студентів. Питання біоетики та біобезпеки в профілактичній медицині. | 2 |
| 2. | Методи визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетової радіації. Питання біоетики при застосуванні ультрафіолетового випромінювання. | 2 |
| 3. | Методика використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища, біобезпека застосування ультрафіолетового випромінювання. | 2 |
| 4. | Методика визначення та гігієнічна оцінка природного освітлення приміщень. Біобезпека житлових і громадських будівель та споруд. | 2 |
| 5. | Методика визначення та гігієнічна оцінка штучного освітлення приміщень. Біобезпека житлових і громадських будівель та споруд. | 2 |
| 6. | Методика визначення та гігієнічна оцінка температурно-вологістного режиму приміщень, вплив на теплообмін людини, біоетичні аспекти. | 2 |
| 7. | Методика визначення та гігієнічна оцінка напрямку та швидкості руху повітря, вплив на теплообмін людини, біоетичні аспекти. | 2 |
| 8. | Методика гігієнічної оцінки та біобезпека комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини | 2 |
| 9. | Методика гігієнічної оцінки клімато-погодних умов та їх впливу на здоров’я людини. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки впливу природних та антропогенних факторів. | 2 |
| 10. | Методика санітарно-хімічного дослідження повітряного середовища приміщень та його гігієнічна оцінка. Методика визначення концентрації СО2 та окиснюваності повітря як показників антропогенного забруднення повітря та вентиляції приміщень. | 2 |
| 11. | Методика санітарного обстеження джерел водопостачання та відбору проб води для бактеріологічного і санітарно-хімічного дослідження. | 2 |
| 12. | Методика гігієнічної оцінки питної води за даними санітарного обстеження систем водопостачання та результатами лабораторного аналізу проб. Значення якості питної води у біобезпеці населення. | 2 |
| 13. | Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження земельної ділянки та результатами лабораторного аналізу проб. Санітарна очистка населених місць. Значення санітарного стану грунту та санітарної охорони водних об’єктів у біобезпеці населення. | 2 |
| 14. | Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості праці з метою профілактики перевтоми і підвищення працездатності. Біоетичні аспекти гігієни праці. | 2 |
| 15. | Методика гігієнічної оцінки шуму та вібрації. Питання біоетики та біобезпеки в профілактиці дії шуму та вібрації. | 2 |
| 16 | Методика визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря. Питання біобезпеки в гігієні праці. | 2 |
| *17.* | *Підсумковий модульний контроль:* | *3* |
| *Разом:* | | *35* |
| **МОДУЛЬ №2 «Спеціальні питання гігієни та екології»** | |  |
| 1. | Методика оцінки стану здоров’я та фізичного розвитку дітей і підлітків. Біоетичні проблеми шкідливих звичок у підлітків. | 2 |
| 2. | Методика гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків. | 2 |
| 3. | Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини. Біоетичні аспекти оцінки харчового статусу людини.  Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. | 2 |
| 4. | Методика оцінки адекватності харчування організованих колективів за меню-розкладкою та біоетичні принципи правдивості харчування. | 2 |
| 5. | Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Питання біоетики та біобезпеки при розслідування випадків харчових отруєнь. | 2 |
| 6. | Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту, біологічна безпека в лікувально-профілактичних закладах. | 2 |
| 7. | Методи та засоби радіаційного контролю і протирадіаційного захисту працюючих з джерелами іонізуючих випромінювань та населення в місцях його проживання. Біоетичні засади радіаційної безпеки населення | 2 |
| 8. | Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки та біобезпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах. | 2 |
| 9. | Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. | 2 |
| 10. | Особливості планування та забудови і санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату. | 2 |
| 11. | Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. | 2 |
| 12. | Організація і проведення санітарної експертизи харчових продуктів і готової їжі в країнах тропічного поясу. Методи медичного контролю за харчуванням населення країн тропічного регіону. | 2 |
| 13. | Організація і проведення санітарного нагляду за водопостачанням населення в умовах аридних та гумідних зон тропіків. Організація і проведення розвідки джерел водопостачання в умовах тропічного клімату. | 2 |
| 14. | Організація і проведення санітарного нагляду за методами і засобами очистки, знезараження та спеціальними методами кондиціонування води в умовах тропіків. | 2 |
| 15. | Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. | 2 |
| 16. | Основи організації санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних станах. Особливості тимчасового розміщення потерпілого населення за умов надзвичайних ситуацій. | 2 |
| *17* | *Підсумковий модульний контроль:* | 3 |
| *Разом:* | | *35* |
| *РАЗОМ кількість годин практичних занять з дисципліни* | | *70* |

**7. Теми лабораторних занять**

Проведення лабораторних занять не передбачено навчальним планом

**8. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок) | 32 |
| 2 | Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни. | 2 |
| 3 | Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни. | 1 |
| 4 | Гігієнічна оцінка впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. | 1 |
| 5 | Методи і засоби очистки, знезараження води при централізованому і децентралізованому водопостачанні. | 2 |
| 6 | Ендемічний флюороз та карієс як гігієнічна проблема, їх профілактика (дефторування, фторування води). | 2 |
| 7 | Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. | 2 |
| 8 | Сучасні методи видалення та знешкодження побутових та промислових відходів. | 2 |
| 9 | Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакції організму на їх вплив. Санітарне законодавство про охорону праці. | 2 |
| 10 | Методика розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь. Попередні та періодичні медичні огляди як заходи їх профілактики. | 2 |
| 11 | Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу дітей різних вікових груп. | 2 |
| 12 | Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання та трудового навчання дітей і підлітків. Лікарсько-професійна консультація та медичний професійний відбір підлітків в умовах школи та поліклініки. | 2 |
| 13 | Особливості харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів, хворих у стаціонарах, оздоровчих закладах. | 2 |
| 14 | Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС. | 2 |
| 15 | Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень.Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні та умов перебування хворих в лікувально-профілактичних закладах.  Гігієна праці медичних працівників в лікувально-профілактичних закладах. | 2 |
| 16 | Організація та проведення санітарного нагляду за очищенням місць розташування військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни. | 2 |
| 17 | Організація та проведення санітарного нагляду за умовами праці військовослужбовців, ліквідаторів наслідків бойових дій та надзвичайних ситуацій. Гігієна праці військового медика в польових умовах. | 2 |
| 18 | Організація та проведення санітарного нагляду за лазнево-пральним обслуговуванням особового складу військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни. | 2 |
| 19 | Особливості тимчасового розміщення потерпілого населення за умов надзвичайних ситуацій та під час війни. | 2 |
| 20 | Здоровий спосіб життя та особиста гігієна. Фізична культура і основи загартовування.  Гігієнічна одягу і взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого, лікарняного одягу. | 2 |
| 21 | Індивідуальні навчально-дослідницькі завдання (ІНДЗ) | 8 |
| 22 | Підготовка до підсумкових модульних контролів | 4 |
| 23 | Разом | 80 |

**Самостійна робота (для іноземних студентів)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок) | 32 |
| 2 | Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни. | 2 |
| 3 | Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни. | 2 |
| 4 | Методи і засоби очистки, знезараження води при централізованому і децентралізованому водопостачанні. | 2 |
| 5 | Ендемічний флюороз та карієс як гігієнічна проблема, їх профілактика (дефторування, фторування води). | 2 |
| 6 | Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. | 2 |
| 7 | Сучасні методи видалення та знешкодження побутових та промислових відходів. | 2 |
| 8 | Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакції організму на їх вплив. Санітарне законодавство про охорону праці. | 2 |
| 9 | Методика розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь. Попередні та періодичні медичні огляди як заходи їх профілактики. | 2 |
| 10 | Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу дітей різних вікових груп. | 2 |
| 11 | Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання та трудового навчання дітей і підлітків. Лікарсько-професійна консультація та медичний професійний відбір підлітків в умовах школи та поліклініки. | 2 |
| 12 | Особливості харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів, хворих у стаціонарах, оздоровчих закладах. | 2 |
| 13 | Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС. | 2 |
| 14 | Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень.Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні та умов перебування хворих в лікувально-профілактичних закладах.  Гігієна праці медичних працівників в лікувально-профілактичних закладах. | 2 |
| 15 | Гігієнічна оцінка впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. | 2 |
| 16 | Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування та водопостачання населення тропічних регіонів. | 2 |
| 17 | Особливості організації та режиму праці в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони. | 2 |
| 18 | Основи організації санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних станах. Особливості тимчасового розміщення потерпілого населення за умов надзвичайних ситуацій. | 2 |
| 19 | Здоровий спосіб життя та особиста гігієна. Фізична культура і основи загартовування.  Гігієнічна одягу і взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого, лікарняного одягу. | 2 |
| 20 | Індивідуальні навчально-дослідницькі завдання (ІНДЗ) | 8 |
| 21 | Підготовка до підсумкових модульних контролів | 4 |
| 22 | Разом | 80 |

**9. Індивідуальні завдання**

Одним з найважливіших шляхів оптимізації і підвищення якості практичної підготовки випускників медичних закладів є виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань (ІНДЗ).

Основна мета ІНДЗ:

* більш глибоке осмислення і засвоєння теоретичних і практичних знань, умінь і навичок з дисципліни (головним чином в плані міжкафедральної інтеграції їх кінцевого рівня з відповідної спеціальності);
* психологічна і практична підготовка студентів до постійного підвищення професійної кваліфікації, оволодіння основними прийомами науково-бібліографічного аналізу, узагальнення і оформлення різних матеріалів для доповідей, довідок, статей і т. п.

Враховуючи важливість формування профілактичної спрямованості медичного мислення і наступної реалізації в практичній діяльності спеціаліста-медика, ІДНЗ в процесі вивчення курсу гігієни та екології є відповідальним елементом навчально-виховного процесу з цієї дисципліни.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується самостійно або у складі робочих груп (2-3 студента) при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни.

Основні форми ІНДЗ з гігієни та екології:

* бібліографічний пошук і вивчення літератури з певної теми, її узагальнення, складання огляду про сучасний стан проблеми (написання реферативної роботи), виступ з доповіддю на засіданні гуртка кафедри, студентських наукових конференція тощо;
* участь у створенні учбово-демонстраційних посібників (стендів, альбомів, таблиць)та інших технічних засобів навчання;
* опанування новітніх методів дослідження, приладів, виконання навчально-практичних студентських робіт;
* виконання тематичного завдання науково-дослідницького характеру (участь в експериментальних наукових дослідженнях кафедри).

1. **Завдання для самостійної роботи**
2. Підготовка до практичних занять.
3. Опанування тем, які не входять до плану аудиторних занять.
4. Виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань (ІНДЗ).

**11. Методи навчання**

У навчальному процесі при викладанні дисципліни «Гігієна та екологія» використовуються традиційні методи навчання: словесні методи; наочні; практичні. Методи навчально-пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий або евристичний метод, дослідницький метод.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи стимулювання і мотивації навчання, методи контролю і самоконтролю як методи навчання.

Методи контролю стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів,як методи навчання (контролю з боку викладача, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, корекції та інтегровані методи).

**12. Методи контролю**

Методи контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми дисципліни та Інструкції щодо оцінювання навчальної діяльності студентів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу.

Рубіжний контроль передбачає підсумок балів, отриманих під час поточного контролю.

Підсумковий контроль передбачає підсумок результатів рубіжного контролю, індивідуальної роботи та заліку.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності у балах та оцінки підсумкового модульного контролю також у балах, яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків визначених програмою дисципліни.

*Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) – 200 в тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів (60%), за результатами модульного підсумкового контролю – 80 балів (40%).*

*Поточний контроль* здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності студентів необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

**13. Форма підсумкового контролю успішності навчання**

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну (64 бали).

Форма проведення підсумкового модульного контролю має бути стандартизованою і включати контроль теоретичної і практичної підготовки. Конкретні форми контролю з гігієни та екології визначаються у робочій навчальній програмі.

Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 80.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів з 80 балів.

Модуль зараховується студенту, якщо він набрав не менше 114 балів (64 за поточну діяльність + 50 за підсумковий модульний контроль).

*Оцінювання дисципліни:*

Оцінка з гігієни та екології виставляються лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за модулі, на які структурована навчальна дисципліна.

Заохочувальні бали за рішенням Вченої Ради можуть додаватися до кількості балів з дисципліни студентами, які мають наукові публікації, або зайняли призові місця за участь в олімпіаді з дисципліни серед ВНЗ України та інше.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів має перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю).

**14. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти**

*Оцінювання поточної навчальної діяльності:*

Вага кожної теми в межах одного модуля має бути однаковою, але може бути різною для різних модулів однієї дисципліни і визначається кількістю тем в модулі.

При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, які потім конвертуються у бали в залежності від кількостей тем у модулі.

В програмі застосована така система конвертації традиційних оцінок у бали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Традиційна оцінка | Конвертація у бали: | |
| Модуль 1 | Модуль 2 |
| «5» | 7 | 7 |
| «4» | 5 | 5 |
| «3» | 4 | 4 |
| «2» | 0 | 0 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балів. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «5», на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну роботу.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «3», на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну роботу.

*Оцінювання індивідуального навчально-дослідницького завдання:*

Кількість балів за виконання індивідуального навчально-дослідницького завдання залежить від обсягу і значимості, але не більше 8 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

*Оцінювання самостійної роботи:*

Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до теми аудиторних навчальних занять, контролюється при підсумковому модульному контролі.

**15. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації для викладачів по кожній із тем практичних занять.

2. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів.

3. Нормативно-методичні документи.

4. Демонстраційні матеріали, інструкції до використання технічних засобів навчання (прилади та обладнання).

**16.Рекомендована література**

**Основна (базова)**

1. Конституція України.
2. Основи законодавства України про охорону здоров’я.
3. Закон України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.
4. Основи екології: Підручник для студ. вищих навч. закладів /В.Г. Бардов, В.І.Федоренко, Е.М Білецька та ін. - Вінниця: Нова Книга, 2013. - 424 с.
5. Радіаційна гігієна: підручник для лікарів-інтернів та лікарів слухачів /[Мурашко В.О., Мечев Д.С., Бардов В.Г. та ін.]. - Вінниця: Нова Книга, 2013. - 376 с.
6. Гігієна праці: Підручник /Ю.І.Кундієв, О.П.Яворовський, А.М. Шевченко та ін.; за ред. акад. НАН України, НАМН України, проф. Ю.І. Кундієва, чл-кор. НАМН України проф. О.П.Яворовського. - К.: ВСВ “Медицина”, 2011. - 904с.
7. Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій (гігієнічні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти) /за редакцією В.Ф. Москаленка - К.: «Здоров’я», 2013. - 160 с.
8. Общая гигиена. Социально-гигиенический мониторинг: учеб. для вузов /П.И.Мельниченко [и др.]: под ред. П.И.Мельниченко. - М.: Практическая медицина, 2015. – 512 с.

9. Військова гігієна (загальні питання): підручник М.І.Хижняк, Л.І.Бідненко, В.М.Якимець [та ін.]; за ред.проф. М.І.Хижняка. - К.: УВМА, 2011. - 528 с.

**Допоміжна**

1. Гігієна та екологія: Підручник /За редакцією В.Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. - 720 с.
2. Гигиена и экология человека. Учебник для студентов высших учебных заведений /Под общей ред. В.Г.Бардова /Перевод в украинского языка. - Винница, НОВА КНИГА, 208. - 72 с.
3. Гігієна та екологія. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів /За редакцією В.Г.Бардова /Англійською мовою. - Вінниця: Нова Книга, 2009. - 688 с.
4. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник /Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін.; За ред. Є.Г.Гончарука. - К.: Вища шк., 1995. - 552 с.
5. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. І.І. Даценко, Р.Д. Габович. Підручник, 2 видання. - Київ: «Здоров’я», 2004. - 792 с.
6. Комунальна гігієна. За ред. Гончарука Є.Г. Підручник. Київ, «Здоров'я», 2003. - 728 с.
7. Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; у 2 кн. - Кн.: /За ред. проф. В.І. Ципріяна. К.: Медицина, 2007. - 544 с.
8. Гігієна та охорона праці медичних працівників. Навчальний посібник /За ред. В.Ф.Москаленка, О.П.Яворовського. - К.: «Медицина», 2009. - 176 с.
9. Пашко К.О. Військова гігієна з гігієною при надзвичайних ситуаціях. -Тернопіль; Укрмедкнига, 2005. - 312 с.

10. Бадюк М.І., Левченко Ф.М., Токарчук В.П., Солярик В.В. та ін. Організація медичного забезпечення військ: Підруч. [для студ. вищ. мед. закл. освіти України ІІІ-ІV рівнів акредитації] /За ред. професора Паська В.В. - К.: “МП Леся”, 2005. - 425 с.

1. Общая гигиена. Пропедевтика гигиены //Учебник для иностранных студентов /Е.И. Гончарук, Ю.И. Кундиев, В.Г. Бардов и др. - К.: Вища школа, 2000. - 652 с.
2. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд). /За ред. А.М.Шевченка, О.П.Яворовського. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2005.- 528с.
3. Гигиена и охрана труда медицинских работников /В.И. Свидовый, Е.Е. Палишкина - СПб.: ИздательствоСПб ГМА им. И.И.Мечникова, 2006. - 90 с.
4. Гигиена. Р.Д. Габович, С.С. Познанский, Г.Х. Шахбазян - 3-е изд., перераб. и доп. - Киев: Вища школа, 1983. - 320 с.
5. Гігієна. Навчальний посібник до практичних занять для студентів медичних факультетів В.Н.З. //В.Я. Уманський, Д.О. Ластков, А.М. Безсмертний, Н.Ф. Іваницька та інші. - Донецьк, 2004. - 384 с.
6. Введення в профілактичну медицину. Методологічні та історичні аспекти /В.В.Бабіенко, А.М.Гринзовський, Ю.М. Ворохта. Навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Слово», 2012. - 232 с.
7. Становлення і розвиток гігієнічної науки в Україні: шлях крізь епохи і соціальні потрясіння (друга половина ХІХ - 20-ті р.р. ХХ століття): монографія /Коцур Н.І. - Корсунь-Шевченківський, 2011. - 726 с.
8. Загальна гігієна. Словник-довідник //І.І. Даценко, В.Г. Бардов, Г.П. Степаненко. - Львів, 2001. - 244 с.
9. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел «Общая гигиена»: Учеб. пособие /П.И.Мельниченко [и др.]. – М.: Практическая медицина, 2014. – 332 с.
10. Алиментарное ожирение как гигиеническая проблема: монографія /Л.І. Буряк, Е.М. Білецька, С.А. Щудро, Л.В. Григоренко. - Дніпропетровськ: «Пороги», 2012. - 274 с.
11. Гигиена /Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: Медицина, 2000. - 608 с.
12. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений /Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич. Под ред. Ю.П. Пивоварова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 528 с.
13. Изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье населения Е.Г. Гончарук, Ю.В. Вороненко, Н.П. Марценюк. - К., 1989. - 204 с.
14. Гигиена климата. В.Г.Бардов. - К., 1990. - 207 с.
15. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). - К., 1997. - 121 с.
16. Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України (ОСПУ-2005). - 136 с.
17. Чаплик В.В. Медицина надзвичайних ситуацій: підручник для студентів вищих мед. навч. закладів /Чаплик В.В., Олійник П.В., Омельчук С.Т. - Вінниця: Нова книга, 2012. - 352 с.
18. Трохимчук В.В., Сирота П.С., Гринчук І.Г., Лотоцький В.В. Екстремальна і військова фармація: Навчальний посібник /За ред. д-ра фарм. наук, проф. В.В. Трохимчука. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. - 332 с.
19. Епідеміологія екстремальних умов з курсом військової епідеміології /Андрейчин М.А., Копча В.С., Крушельницький О.Д., Нарожнов В.В. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. - 270 с.
20. Радіаційна гігієна: Підручник /За редакцією проф. В.Я. Уманського та проф. С.Т. Омельчука. - Донецьк: Норд-Прес, 2009. - 143 с.
21. Гігієна та екологія в термінах, схемах, таблицях і тестах: навч. посіб В.Ф. Москаленко, О.П. Яворовський, Д.О. Ластков, С.І. Гаркавий та ін. К.: ВСВ «Медицина», 2012. - 208 с.
22. Загальна гігієна: Посібник для практичних занять /За загальною ред. Даценко І.І. - Львів, 2001. - 472 с.

**17. Інформаційні ресурси**

Офіційні веб*-*ресурсиПрезидента України,Верховної ради України, Міністерства освіти та науки, Міністерства охорони здоров’я та інших центральних органів влади України, освітні портали вищих медичних навчальних закладів України.