МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ ЕКОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ

для підготовки здобувачів вищої освіти **другого (магістерського) рівня**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 22 Охорона здоров'я
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 222 Медицина

Київ – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни **«Гігієна та екологія»** складена на основі освітньо-професійної програми «Лікар» для другого (магістерського) рівня 222 спеціальності «Медицина».

Гарант ОП:
д.м.н., професор _____Іван Савицький

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України підготовки фахівців другого (магістерського) рівня, галузі знань 22 – «Охорона здоров'я», спеціальності – 222 «Медицина», освітньої кваліфікації «Магістр медицини», кваліфікації професійної «Лікар».

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Програма вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» призначена для вищих медичних закладів освіти України у відповідності до вимог кредитно-трансферної системи організації навчального процесу ЕКТС, заснованої на поєднанні технологій навчання за розділами та залікових кредитів оцінки – одиниць виміру навчального навантаження студента необхідного для засвоєння дисципліни або її розділу.

У відповідності до навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» навчальна дисципліна «Гігієна та екологія» викладається у 2 році навчання.

На вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» передбачено 3 кредита (90 годин), з них 48 аудиторні години, 42 – самостійна робота.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

<table>
<tr><th>Найменування показників</th><th>Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</th><th>Характеристика навчальної дисципліни</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 3,0</td><td rowspan="2">Галузь знань
22 “Охорона здоров'я”</td><td>денна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Нормативна</td></tr>
<tr><td>Змістових розділів – 9</td><td>Спеціальність: 222 «Медицина»</td><td rowspan="2">Рік підготовки 2-й</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 90
Загальна кількість аудиторних годин - 48</td><td>Освітньо-кваліфікаційний рівень:
«Магістр медицини»
Кваліфікації професійної «лікар»</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Тижневе навантаження: аудиторних – 3</td><td rowspan="6"></td><td>Семестр 4-й</td></tr>
<tr><td>Лекції 16 год.</td></tr>
<tr><td>Практичні 32 год.</td></tr>
<tr><td>Самостійна робота -42 год.</td></tr>
<tr><td>Вид контролю:</td></tr>
<tr><td>ЗАЛІК</td></tr>
</table>

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: гігієна – яка дає поняття про форми та методи збереження та зміцнення громадського та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів з подальшим використанням отриманих знань у практичній роботі лікаря; екологія – 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.

Для успішного засвоєння дисципліни здобувачу вищої освіти необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін загальної підготовки: «Медична та біологічна фізика. Медична інформатика», «Медична хімія», «Медична біологія», «Анатомія людини», «Фізіологія». Основні положення навчальної дисципліни можуть бути застосовані при вивченні дисциплін професійної підготовки, а саме: «Патофізіологія», «Соціальна медицина, громадське здоров'я», «Інфекційні хвороби», «Хірургія», «Онкологія та радіаційна медицина», «Гігієна та професійні захворювання, організація охорони здоров'я» та інших, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та застосування отриманих знань, умінь та навичок в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» випливає із цілей освітньої-професійної програми підготовки випускників закладу вищої освіти та визначається змістом тих системних знань і умінь, котрими повинен оволодіти лікар. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни, є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують професійно-практичну підготовку.

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 ОПП.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» є:

- вивчення теоретичних основ гігієни та екології (термінологія, закони, методи, принципи гігієнічного нормування, інструктивно-нормативне забезпечення, розробка та впровадження профілактичних заходів);
- відпрацювання практичних навичок щодо профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України;
- опанування лабораторних методів дослідження (органолептичних, фізичних, хімічних, біологічних, бактеріологічних тощо);
- використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо.

1.3 Компетентності та результати навчання

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:

Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ЗК 3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 4	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності
ЗК 5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
ЗК 6	Здатність приймати обґрунтовані рішення
ЗК 7	Здатність працювати в команді
ЗК 8	Здатність до міжособистісної взаємодії
ЗК-10	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології
ЗК 11	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел
ЗК 12	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків
Фахові компетентності (ФК)	
ФК 4	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.
ФК 5	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань
ФК 9	Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів
ФК 11	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
ФК 13	Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів
ФК 14	Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб
ФК 17	Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров’я індивідуума, сім’ї, популяції.
ФК 25	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів
Програмні результати навчання (ПРН)	

ПРН 1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності
ПРН 2	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я
ПРН 3	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
ПРН 19	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення
ПРН 20	Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної профілактики інфекційних захворювань
ПРН 21	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію
ПРН 23	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров`я людини для оцінки стану захворюваності населення
ПРН 24	Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

По завершенню вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» студенти повинні знати:

- вплив факторів навколишнього середовища на стан здоров'я різних груп населення;
- методи гігієнічної оцінки впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення;
- закони гігієнічної науки та загальні закономірності зв'язку здоров'я з факторами і умовами середовища життєдіяльності людини;
- основи профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження;
- засади здорового способу життя та основи особистої гігієни;
- методику проведення запобіжного та поточного санітарного нагляду;
- принципи організації та проведення профілактичних заходів у зв'язку розвитком територіальних, адміністративних та виробничих одиниць;
- принципи організації та проведення профілактичних заходів у відповідності до основ чинного законодавства України.

По завершенню вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» студенти повинні вміти:

- проводити аналіз стану навколишнього середовища та впливу його факторів на здоров’я різних груп населення;
- за допомогою методів гігієнічної оцінки встановлювати вплив факторів навколишнього середовища на здоров’я населення;
- інтерпретувати основні закони гігієнічної науки та встановлювати загальні закономірності зв’язку здоров’я з факторами і умовами середовища життєдіяльності людини;
- обґрунтовувати гігієнічні заходи з профілактики захворювань інфекційного походження;
- планувати заходи по дотриманню здорового способу життя, особистої гігієни та впроваджувати їх в практику охорони здоров’я;
- планувати організаційні і змістовні заходи щодо запобіжного та поточного санітарного нагляду;
- узгоджувати плани проведення профілактичних заходів з планами розвитку територіальних, адміністративних та виробничих одиниць;
- аналізувати стан навколишнього середовища на підставі інтегральних критеріїв оцінки стану здоров’я населення;
- обґрунтовувати проведення профілактичних заходів у відповідності до основ чинного законодавства України;
- планувати заходи організації медичного забезпечення в умовах надзвичайного стану.

2. Зміст навчальної дисципліни.

Розділ 1. Загальні питання гігієни та екології поділяється на 4 змістових розділів та 10 тем.

Розділ 2. Спеціальні питання гігієни та екології поділяється на 5 змістових розділів та 17 тем.

РОЗДІЛ 1. Загальні питання гігієни та екології

Змістовий розділ 1. Вступ до гігієни та екології. Гігієна та екологія як науки. Основи запобіжного та поточного санітарного нагляду

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

Визначення гігієни, її мста, завдання, зміст, зв'язок з іншими науками. Профілактична спрямованість вітчизняної медицини, профілактика громадська та особиста, первинна, вторинна та третинна, визначальні пріоритети. Значення знань гігієни для формування професійного мислення та практичної діяльності лікарів різних фахів. Екологія яка наука, мета завдання, та зв'язок з іншими науками. Основи методології гігієни: загальнофілософські закони та категорії, їх використання в гігієні.

Санітарія як галузь практичної діяльності охорони здоров'я. Різновиди санітарії. Санітарне законодавство.

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

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

Емпіричний етап в історії гігієни. Емпірична гігієна в країнах Стародавнього Сходу. Китаю, Греції, Древнього Риму, Росії. Досягнення Гіппократа, Авіценни, Д. Фракасторо, Б. Рамаціні, 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. Роль М. Петтенкофера, Ф.Ф. Ерісмана, О.П. Доброславіна, В.А. Субботіна, Г.В Хлопіна та інших вчених у становленні пауково-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.

Міжнародне співробітництво у гігієнічній науці в сучасний період.

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

Тема 3. Гігієнічне значення сонячної радіації

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. 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. 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.

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 га 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. Джерела

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. Дія забруднення 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.

Тема 5. Гігієнічне значення клімату, погоди та 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.

Змістовий розділ 3. . Гігієна населених місць. Гігієна житла. Гігієна води та водопостачання, гігієна ґрунту, санітарна очистка населених місць

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 назріваючого) мікроклімату на теплообмін людини та її здоров'я. Методи і показники оцінки комплексної дії мікроклімату на організм людини.

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. Несприятливі фізичні та хімічні фактори при експлуатації побутової техніки. Гігієнічна характеристика природних і синтетичних будівельних та оздоблювальних матеріалі» і виробів з них.

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. 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.

Тема 7. Гігієна води та водопостачання

Вода як фактор навколишнього середовища, її гігієнічне значення. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної воли. її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідемічної безпеки. Вплив органолептичних властивостей питної води на рівень споживання води і етан 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 води.

Епідеміологічне значення води. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань. Інфекційні захворювання, та їх класіфікація, 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. Державний стандарт якості питної води джерел централізованого господарсько-питного водопостачання. Метоли очистки води: основні (освітлення, знебарвлення та знезараження) та спеціальні (знезалізнення, пом'якшення, демінералізація, дезодорація, дезактивація, фторування, дефторування та інші). Децентралізована система водопостачання. Причини забруднення та інфікування води у водопровідній мережі, методи попередження. Санітарний нагляд за водопостачанням населених міст. Зони санітарної охорони головних споруд водопроводу.

Тема 8. Гігієна ґрунту та очистка населених місць

Ґрунт, 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.

Принципи очищення населених місць. Рідкі відходи, їх класифікація та санітарно-епідемічне значення. Каналізування населених місць, його значення в

профілактиці інфекційних захворювань. Вплив каналізування населених місць на санітарний стан фунту 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 і утилізації промислових та радіоактивних відходів. Гігієнічні вимоги до місць та видів поховання померлих. Гігієнічна характеристика кремації.

Змістовий розділ* 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.

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. Гігієнічні вимоги до режиму 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 виробничою 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.

Розділ 2. Спеціальні питання гігієни та екології

Змістовий розділ* 5. *Гігієна харчування

Тема 11. 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 фізичного розвитку. Аліментарна патологія, її розповсюдженість та класифікація. Теорії харчування, функції їжі та види харчування.

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

Тема 12. 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.

Тема 13. Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна характеристика харчових продуктів. Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь

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.

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.

Харчові отруєння, їх класифікація. Харчові токсикоінфекції, етіологія, патогенез, профілактика. Бактеріальні токсикози. Ботулізм, етіологія, патогенез, профілактика. Стафілококовий токсикоз, етіологія, патогенез, профілактика.

Харчові отруєння немікробної природи. 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.

Тема 14. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування

Аліментарні захворювання, їх класифікація (білково-енергетична недостатність, гіповітамінози, авітамінози), їх клінічні прояви і профілактика.

Харчування в умовах екологічно несприятливого навколишнього середовища та шкідливих виробництв.

Лікувально-профілактичне харчування. Склад раціонів лікувально-профілактичного харчування.

Лікувальне та дієтичне харчування. Лікувальні та дієтичні властивості окремих продуктів. Характеристика лікувальних дієт. продукти та суміші дитячого харчування. Продукти геропротекторного спрямування. Гігієна підприємств громадського харчування. Організація лікувального та дієтичного харчування в лікувально-профілактичних закладах та контроль за ним. Методи і засоби медичного контролю за харчуванням окремих груп населення. Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів.

Змістовнй розділ 6. Гігієна дітей і підлітків.

Тема 15. 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 житія, що впливають на процеси формування здоров'я дітей і підлітків. 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.

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.

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 16. 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 здоров'я дітей і підлітків. Зрушення у стані здоров'я та

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

Гігієнічні вимоги до земельної ділянки, будівлі та групової секції дитячих та загальноосвітніх навчальних закладів. Принцип функціонального зонування та його значення. Гігієнічні вимоги до планування, улаштування, обладнання, мікроклімату, вентиляції, освітлення та санітарно-технічного благоустрою основних приміщень навчальних закладів.

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

Тема 17. 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 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, методика його оцінки. Гігієнічні вимоги до організації і методики проведення уроку.

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 18. 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. 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. 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. Поняття про професійний відбір. Методики прогнозування професійної успішності.

Змістовий розділ 7. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Радіаційна гігієна.

Тема 19. 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 внутршіньолікарняних 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 палат, мікроклімату, повітряного середовища, освітлення, опалення, вентиляції, шумового режиму. Нормативи освітлення, мікроклімату, вмісту двоокису вуглецю як показника хімічного забруднення повітря", бактеріального обсіменіння.

Тема 20. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах.

Заходи профілактики впутрішньолікарняних 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. Гігієнічні вимоги до розміщення, планування, обладнання,

технології приготування їжі в харчоблоках лікарні. Профілактика харчових отруєнь і аліментарних інфекцій у стаціонарі.

Медичний контроль за зберіганням харчових продуктів, приготуванням їжі, забезпеченням доброякісності та смакових якостей продуктів і готової їжі, їх роздачею у відділення. Відбір проб і оцінка повноцінності та доброякісності страв черговим лікарем. Організація і засоби об'єктивного контролю за здоров'ям персоналу харчоблоків лікарень та дотриманням ним вимог особистої гігієни.

Тема 21. Радіаційна гігієна, протирадіаційний захист в медичних закладах та інших об'єктах, де використовуються джерела іонізуючої радіації. Методи і засоби радіаційного контролю.

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.

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.

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, техногенно підсилені природного походження, індустріальні), їх характеристики. Радіаційний фон.

Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка, шляхи зниження.

Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання, чинники, що її визначають (хронічне опромінення техногенно підсиленими 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.

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.

Тема 22. 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, засновані на фізичних законах його послаблення (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).

Принципи, покладені в основу вибору матеріалу та розрахунку товщини захисних екранів від (3-, у-, рентгенівського випромінювання.

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

Тема 23. 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 (ІІРБУ-97)» та «Основних санітарних правил збереження радіаційної безпеки України (ОСЦУ - 2005)».

Змістовий розділ* 8. *Гігієна надзвичайних ситуацій. Військова гігієна.

Тема 24. Основи організація санітарно-гігієнічиих заходів при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Організація та проведення санітарного нагляду за польовим розміщенням військових та цивільних формувань та умовами їх праці.

Визначення та зміст гігієни надзвичайних ситуацій. Роль і місце санітарно-гігієнічних заходів у загальній системі медичною забезпечення формувань цивільної оборони та інших формувань, що призначені для дій в надзвичайних ситуаціях, ліквідації наслідків катастроф, під час війни. Особливості організації та проведення санітарно-гігієнічних заходів.

Контроль за лазнево-пральним обслуговуванням потерпілого населення, військових та цивільних формувань. Організація збору і видалення нечистот та покидьків.

Організація харчування у польових умовах. Організація та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за харчуванням у польових умовах. Задачі медичної служби з нагляду за харчуванням в обстановці надзвичайних ситуацій. Харчування в умовах зараження місцевості та об'єктів сильнодіючими отруйними речовинами і радіоактивними речовинами, в умовах можливого застосування зброї масового ураження.

Шляхи та механізми зараження продовольства радіоактивними, отруйними речовинами і бактерійними засобами. Захист продовольства від них при транспортуванні, зберіганні, приготуванні, роздачі та прийнятті їжі. Організація та проведення медичної експертизи продовольства в умовах можливого зараження радіоактивними та отруйними речовинами і бактеріальними засобами. Етапи, сили, засоби та методи експертизи. Обсяг і можливості лабораторних досліджень.

Обов'язки різних служб з організації водопостачання особового складу формувань та населення у польових умовах. Організація та проведення розвідки джерел води. Оцінка якості води, табельні комплекти і прилади, їх тактико-технічні дані, методи дослідження.

Очистка, знезараження, дезактивація, опріснення води у польових умовах, при надзвичайних ситуаціях. Санітарний та медичний нагляд за водопостачанням цивільних формувань та потерпілого населення у польових умовах при надзвичайних станах, в наявності забруднення води радіоактивними та отруйними речовинами.

Змістовий розділ 9. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна.

Тема 25. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовуваний. 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.

Негативні наслідки активного та пасивного паління тютюну для здоров'я. Несприятливий вилив 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. Критерії ефективності роботи лікаря, що спрямована на формування здорового способу життя.

Тема 26. Поняття про психогігієну, психопрофілактику, медичну біоритмологію та хроногігієну, методи їх дослідження та гігієнічна оцінка.

Основи психогігієни. Психопрофілактика. Особливості впливу спадкових факторів та факторів середовища на психічне здоров'я дітей і підлітків. Структура особливостей особистості людини (властивості темпераменту та характеру, мотиваційна спрямованість, особливості нервово-психічного стану тощо). Психогігієнічні принципи раціональної організації навчальної та професійної діяльності. Ятрогенне, лікувальне та профілактичне значення слова у побуті, на

виробництві, у взаєминах між лікарем та хворим. Аутотренінг. 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.

Тема 27. 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.

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

3. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовних розділів і тем	Кількість годин			
	Всього	У тому числі		
		Л	п	с.р
РОЗДІЛ 1 Загальні питання гігієни та екології				
Змістовний розділ 1. Вступ до гігієни та екології. Гігієна та екологія як науки.				
Тема 1. Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень	4	1	2	1
Тема 2. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни	2	1		1
Змістовий розділ 2. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження.				
Тема 3. Гігієнічне значення сонячної радіації	4	1	2	1
Тема 4. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)	3	1		2
Тема 5. Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров'я населення	4		2	2
Змістовий розділ 3. Гігієна населених місць та житла. Гігієна повітряного середовища Гігієна води та водопостачання, гігієна ґрунту, санітарна очистка населених місць				
Тема 6. Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка	5	1	2	2
Тема 7. Гігієна води та водопостачання	5	1	2	2
Тема 8. Гігієна ґрунту та очистка населених місць	4		2	2
Змістовий розділ 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.	4	1	2	1
РОЗДІЛ 2 Спеціальні питання гігієни та екології				
Змістовий розділ 5. Гігієна харчування				

Тема 11. Гігієна харчування, його екологічні та соціальні проблеми. Методика оцінки харчового статусу людини, її потреб в харчових речовинах та енергії.	4		2	2
Тема 12. Наукові основи раціонального, превентивного, лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Методи оцінки адекватного харчування за меню-розкладкою, забезпечення вітамінами	3	1		2
Тема 13. Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна характеристика харчових продуктів. Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь	4		2	2
Тема 14. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування	3	1		2
Змістовий розділ 6. Гігієна дітей і підлітків				
Тема 15. Гігієна дітей і підлітків. Закономірності росту і розвитку дитячого організму. Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків. Методика їх гігієнічної оцінки.	4	1	2	1
Тема 16. Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків.	3	1		2
Тема 17. Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей дітей та підлітків. Гігієнічна оцінка навчально-виховного режиму дітей різних вікових груп.	3		2	1
Тема 18. 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			2
Змістовий розділ 7. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Радіаційна гігієна.				
Тема 19. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень.	4	1	2	1
Тема 20. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах.	4		2	2
Тема 21. Радіаційна гігієна, протирадіаційний захист в медичних закладах та інших об’єктах, де використовуються джерела іонізуючої радіації. Методи і засоби радіаційного контролю.	4	1	2	1
Тема 22. Розрахункові методи оцінки протирадіаційної безпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.	4		2	2
Тема 23. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні іонізуючої радіації в лікувальних закладах.	2			2
Змістовий розділ 8. Гігієна надзвичайних ситуацій. Військова гігієна				
Тема 24. Організація та проведення санітарного-епідеміологічного нагляду за розміщенням, харчуванням і водопостачанням військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Особливості забезпечення харчуванням та питною водою населення в умовах надзвичайних ситуацій та під час війни.	3	2		2
Змістовий розділ 9. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна				

Тема 25. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовуваний. Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління.	2			1
Тема 26. Поняття про психогігієну, психопрофілактику, медичну біоритмологію та хроногігієну, методи їх дослідження та гігієнічна оцінка.	1			1
Тема 27. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу	1			1
РАЗОМ З ДИСЦИПЛІНИ	**90**	**16**	**32**	**42**

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Розділ 1.Загальні питання гігієни	
1	Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни	2
2	Гігієнічне значення сонячної радіації. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)	2
3	Гігієна населених місць. Гігієна житла. Гігієна води та водопостачання	2
4	Гігієна та фізіологія праці. Гігієнічна характеристика шкідливих факторів виробничого середовища	2
	Розділ 2.Спеціальні питання гігієни	
5	Гігієна харчування, його екологічні та соціальні проблеми. Теоретичні аспекти профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань	2
6	Гігієна дітей і підлітків. Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків.	2
7	Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Радіаційна гігієна	2
8	Організація та проведення санітарного- епідеміологічного нагляду за розміщенням, харчуванням і водопостачанням військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни	2
ВСЬОГО		**16**

5. Теми семінарських занять – не передбачено програмою

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
	Розділ 1.Загальні питання гігієни	
1.	Вступне заняття. Місце і значення гігієни в системі медичних наук та практичній діяльності лікаря. Методи гігієнічних досліджень.	2
2.	Методи визначення інтенсивності і профілактичної дози ультрафіолетової радіації.	2

3	Методика використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища	2
4	Методика визначення і гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.	2
5	Методи гігієнічної оцінки комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини.	2
6	Методика гігієнічної оцінки питної води за даними санітарного обстеження систем водопостачання та результатами лабораторного аналізу пробпит	2
7	Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження земельної ділянки та результатами лабораторного аналізу проб.	2
8	Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакції організму на їх вплив.	2
	Розділ 2.Спеціальні питання гігієни	
9	Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини.	2
10	Методика розслідування випадків харчових отруєнь.	2
11	Методики оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку дітей і підлітків.	2
12	Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей та підлітків.	2
13	Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників в лікувально-профілактичних закладах.	2
14	Методика та засоби радіаційного контролю і протирадіаційного захисту працюючих із джерелами іонізуючих випромінювань та населення в місцях його проживання	2
15	Розрахункові методи оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення	2
16	Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах	2
ВСЬОГО		**32**

7. Теми для самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Розділ 1. Загальні питання гігієни та екології	
I	***Підготовка до практичних занять*** – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	6
II	***Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:***	
1	Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.	1
2	Денатурація біосфери. Основні джерела, види і наслідки антропогенного забруднення атмосферного повітря та повітря закритих приміщень	1
3	Геліометеотропні реакції здорової та хворої людини. Профілактика геліометеотропних реакцій: перманентна, сезонна, термінова. Вплив погоди на динаміку забруднення атмосферного повітря. Поняття про температурну інверсію.	1

4	Гігієнічні та соціально-гігієнічні проблеми сучасного села. Санітарно-технічне оснащення сільського житла.	1
5	Ергономіка. Гігієнічні вимоги до режиму праці.	1
6	Особливості гігієни праці при зниженому та підвищеному атмосферному тиску. Висотна, гірська, декомпресійна, кесонна хвороби, їх профілактика	1
	Розділ 2.Спеціальні питання гігієни	
I	***Підготовка до практичних занять*** – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	10
II	***Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:***	
8	Законодавчі норми фізіологічної потреби у харчових речовинах та енергії для різних груп населення їх наукове обґрунтування	2
9	Наукові основи раціонального, превентивного, лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування.	1
10	Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань.	2
11	Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків	2
12	Гігієнічні вимоги до земельної ділянки, будівлі та групової секції дитячих та загальноосвітніх навчальних закладів. Принцип функціонального зонування та його значення	1
13	Гігієнічні вимоги до організації позашкільної діяльності та вільного часу учнів.	2
14	Відбір проб і оцінка повноцінності та доброякісності страв черговим лікарем. Організація і засоби об'єктивного контролю за здоров'ям персоналу харчоблоків лікарень та дотриманням ним вимог особистої гігієни.	2
15	Заходи захисту від зовнішнього опромінення, засновані на фізичних законах його послаблення (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).	2
16	Основні положення «Норм радіаційної безпеки України (ІПРБУ-97)» та «Основних санітарних правил збереження радіаційної безпеки України (ОСЦУ - 2005)»	2
17	Основи організація санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних ситуаціях	2
18	Експертиза продовольства в умовах можливого зараження радіоактивними та отруйними речовинами і бактеріальними засобами. Етапи, сили, засоби та методи експертизи. Обсяг і можливості лабораторних досліджень	1
19	Гігієнічна характеристика основних факторів, що визначають умови праці, і профілактика їх несприятливої дії на організм.	1
20	Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка миючих засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу	1
	Разом кількість годин самостійної роботи з дисципліни	**42**

8. Індивідуальні завдання – не передбачено програмою.

9. Методи навчання

За джерелами знань використовують методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, розв’язання ситуаційних задач. За характером логіки пізнання

використовуються методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, пошуковий, дослідницький.

1. Словесні методи: лекція, бесіда;
2. Team-based learning (TBL). Командно- орієнтоване навчання.
3. Research-based learning (RBL). Навчання через дослідження
4. Обмін думками (think-pair-share).
5. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу
6. Використання контрольно-навчальних комп'ютерних програм
7. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: лекції; практичні заняття; самостійна робота студентів.

10. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється на основі контролю теоретичних знань, практичних навичок і вмінь.

Формами поточного контролю є: *у*сне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване), співбесіда; практична перевірка сформованих професійних умінь (проводиться за результатами виконання практичної роботи наприкінці заняття); тестовий контроль («відкриті» та «закриті» тестові завдання). Поточний контроль є обов'язковим. Під час оцінювання засвоєння кожної теми з усіх дисциплін навчального плану за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-бальною (традиційною шкалою) з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання з дисципліни. Враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою. Студент має отримати оцінку з кожної теми. Викладач проводить опитування кожного студента у групі на кожному занятті і виставити оцінку в журналі обліку відвідувань та успішності студентів за традиційною шкалою («5», «4», «3», «2»).

При оцінюванні поточної навчальної діяльності студента 20% оцінки становить самостійна робота студента, яка враховує знання теми самостійного заняття і виконання роботи в зошиті.

Заключний (підсумковий) контроль із розділів проводиться наприкінці розділу у формі письмової контрольної роботи, яка включає тестові завдання із банку «Крок-2», теоретичні питання та контроль практичних навичок (розв'язування ситуаційних задач тощо).

Використовуються такі методи контролю, як усний, письмовий та тестовий, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів-майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається тестовому та письмовому контролю. При підсумковому контролі перевага надається письмовому або тестовому контролю.

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль з дисципліни здійснюється на основі контролю теоретичних знань, практичних навичок і вмінь.

Залік - це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним

певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

Максимальна кількість балів за дисципліну складає 200 балів. Співвідношення між результатами оцінювання поточної навчальної діяльності і підсумкового контролю знань – 60 % та 40 %.

Вивчення дисципліни закінчується заліком.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів, мінімальна кількість балів – мінімальна кількість балів - становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного, округленого до двох знаків після коми.

Залік студент отримує на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. До заліку допускаються лише ті студенти, які не мають академічної заборгованості і їх середній бал за поточну навчальну діяльність із навчальної дисципліни становить не менше 3,00.

Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 200-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (табл. 1).

Таблиця 1.

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для дисциплін, що завершуються заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.47	179	3.94	158	3.42	137
4.97	199	4.44	178	3.92	157	3.39	136
4.94	198	4.42	177	3.89	156	3.37	135
4.92	197	4.39	176	3.87	155	3.34	134
4.89	196	4.37	175	3.84	154	3.32	133
4.87	195	4.34	174	3.82	153	3.29	132
4.84	194	4.32	173	3.79	152	3.27	131
4.82	193	4.29	172	3.77	151	3.24	130
4.79	192	4.27	171	3.74	150	3.22	129
4.77	191	4.24	170	3.72	149	3.19	128
4.74	190	4.22	169	3.69	148	3.17	127
4.72	189	4.19	168	3.67	147	3.14	126
4.69	188	4.17	167	3.64	146	3.12	125
4.67	187	4.14	166	3.62	145	3.09	124
4.64	186	4.12	165	3.59	144	3.07	123
4.62	185	4.09	164	3.57	143	3.04	122
4.59	184	4.07	163	3.54	142	3.02	121
4.57	183	4.04	162	3.52	141	3	120

4.54	182	4.02	161	3.49	140	< 3	70-119 (повторне перескладання)
4.52	181	4.00	160	3.47	139		
4.49	180	3.97	159	3.44	138		

Результат навчання оцінюється також за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано).

Таблиця 2

Шкала переведення балів у національну систему

За національною системою	За 200-бальною шкалою
зараховано	від 120 до 200 балів
не зараховано	менше 119 балів

Самостійна робота студентів, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

13. Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма дисципліни;
2. Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
3. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
4. Методичні вказівки до практичних занять для студентів;
5. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;
6. Тестові та контрольні завдання до практичних занять;

14. Рекомендована література.

1. Основна література (базова) :

1. Гігієна та екологія : підручник / [В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіната ін.]; за заг. редакцією В. Г. Бардова. – Вінниця: Нова книга, 2020. – 572 с.
2. Гігієна та епідеміологія в системі військово-медичної підготовки та медицини надзвичайних ситуацій / С. Бондарь, Т. Гут, Р. Гут. – Київ: «Медицина», 2018. – 344 с
3. Основи екології та профілактична медицина : підручник / Д. О. Ластков, І. В.Сергета, О. В. Швидкий та ін. – К : ВСВ «Медицина», 2017. – 472 с.
4. Общая гигиена. Социально-гигиенический мониторинг: учеб. для вузов /П.И.Мельниченко [и др.]: под ред. П.И.Мельниченко. - М.: Практическая медицина, 2015. – 512 с.
5. Основи екології: підручник для студ . вищих навч. закладів / [В. Г. Бардов, В. І. Федоренко, Е. М.Білецька та ін .]; за ред. В. Г. Бардова, В. І. Федоренко. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 424 с.
6. Гігієна з основами екології: навчально-методичний посібник (ВНЗ І—ІІІ р. а.)/ Л. В. Довженко, І. К. Лінькова. - Київ: «Медицина», 2017. – 49 с.
7. Радіаційна гігієна/ В.О. Мурашко, Д.С.Мечев, В.Г. Бардов та ін. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 376 с.

2. Допоміжна література:

1. Інфекційні хвороби: підручник / В.М. Козько, Г.О. Соломенник, К.В. Юрко та ін. – ВСВ Медицина, 2019. – 312 с.
2. Апанасенко Г.Л. Введение в новую парадигму здравохранения. Здоровье ифитнес.- Киев: Изд-во ООО «Юрка юбченкр». 2020, 287 с.
3. Здоровий спосіб життя. Навчальний посібник Ольга Ежова.–Київ «Університетська книга», 2017. – 127 с.
4. Dmytrotsa O. The assessment of motor activity of the high school students during COVID-19 pandemic // Health security the cross-borde cooperayion area of the Poland- Belarus-Ukraine programme (19-21 may 2021, Lutsk).
5. Дмитроца О. Особливості показників стоматологічного здоров'я курців залежно від тривалості тютюнопаління / О. Дмитроца, І. Коцан, А. Моренко, С. Швайко, Н. Янко, А. Поручинський, Н. Шевчук // Wiadomości Lekarskie 2018, tom LXXI, nr 4. – С. 937 (за матеріалами всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», Полтава- 24-25 травня 2018 року.
6. Основи профілактичної медицини: підручник / П. С. Бебешко, Ю. С. Скоробеха, О. П. Коріняк. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : ВСВ "Медицина", 2011. –184 с. – Гриф МОЗ. – 400 с.
7. Гігієна дітей та підлітків: посібник для студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації / за ред. М.М. Надворного . Одеса: Прес-кур'єр, 2014. 263 с.
8. Електронний посібник до вивчення курсу «Шкільна гігієна та особливісті гігієнічного виховання дітей і підлітків в спеціалізованих закладах» / П.М. Полушкін Донецьк: ДНУ, 2014. 176 с.
9. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти https://eo.gov.ua/2020/12/15/novyy-sanitarnyy-rehlament-dlia-shkil-shchozminylosia/
10. Фізичний розвиток дитини : навч. посібник для студентів 3 курсу мед. факультету / О. Г. Іванько, М. В. Пацера, Н. В. Кизима [та ін.].– Запоріжжя :[ЗДМУ], 2013. 65 с.
11. Дмитроца О.Р. Показники насичення киснем крові школярів, котрі проживають на радіоактивно забрудненій території // Науково-практична конференція присвячена шістнадцятим марзєєвським читанням «Фізичні фактори довкілля та їх вплив на формування здоров'я населення України» : Зб. тез доп., Вип.20 // оргкомітет: А.М. Сердюк (голова) [та ін.]. К.: «Рекламне агентство TR Studio». 2020. 244 с.
12. 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.
13. 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

Інтернет-ресурси

1. МОЗ України https://moz.gov.ua/
2. Центр громадського здоров'я https://phc.org.ua/
3. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1005/96
4. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0062282-97#Text