МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний інститут імені Петра Могили

Медичний інститут

Кафедра гігієни, соціальної медицини та громадського здоров'я

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Іщенко Н.М.
«__» _____ 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ»

Спеціальність 222 «Медицина»

Розробник	Тузова О.В.	
Завідувач кафедри розробника	Зюзін В.О.	
Завідувач кафедри спеціальності	Зюзін В.О.	
Гарант освітньої програми	Клименко М.О.	
Директор медичного інституту	Грищенко Г.В.	
Начальник НМВ	Шкірчак С.І.	

Миколаїв 2019

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Гігієна та екологія	
Галузь знань	22 Охорона здоров'я	
Спеціальність	222 Медицина	
Освітня програма	Медицина	
Рівень вищої освіти	Магістр	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	2-й – 3-й	
Навчальний рік	2019-2020	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна форма	Заочна форма
	4-й – 5-й	-
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	6,0 кредитів (3,0 / 3,0) / 180 годин	
Структура курсу: – лекції – практичні заняття – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	30 год. (20 / 10) 70 год. (30 / 40) 80 год. (40 / 40)	-
Відсоток аудиторного навантаження	55,5%	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)		
Форма підсумкового контролю	Залік – 4-й семестр Іспит – 5-й семестр	

2. Мета, завдання та заплановані результати навчання

Метою викладання/вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є вивчення впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я людини, оцінка факторів ризику для здоров'я та обґрунтування заходів, спрямованих на попередження захворювань, забезпечення оптимальних умов існування, зміцнення здоров'я і подовження життя людини.

Завдання навчання: набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з:

1) закладення теоретичних основ гігієни та екології, як науки (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;

2) гігієнічної оцінки впливу фізичних, хімічних, мікробіологічних факторів тощо на організм людини та довкілля;

3) використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо.

Передумови вивчення дисципліні (міждисципланарні зв'язки). Гігієна та екологія як навчальна дисципліна:

а) базується на знаннях основних природничо-наукових дисциплін: медичної біології, медичної та біологічної фізики, анатомії людини, фізіології, гістології, цитології та ембріології, біологічної та біоорганічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології й інтегрується з цими дисциплінами.

б) створює засади для наступного вивчення епідеміології, інфекційних хвороб, внутрішніх хвороб та інших клінічних дисциплін.

в) закладає основи формування знань, умінь та навичок, які визначаються кінцевими цілями програми, необхідних у наступній професійній діяльності.

Очікувані результати навчання. В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

- Аналізувати стан навколишнього екологічного середовища та вплив його чинників на здоров'я різних груп населення.
- Демонструвати володіння методами гігієнічної оцінки впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я людини.
- Інтерпретувати основні закони гігієнічної науки та загальні закономірності зв'язку здоров'я з факторами і умовами середовища життєдіяльності.
- 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.
- Обґрунтувати проведення профілактичних заходів у відповідності до основ чинного законодавства України.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

- ЗНАТИ:

● проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження;

● фактори навколишнього середовища, які негативно впливають на здоров'я населення, методи оцінки здоров'я населення;

● методи оцінки факторів навколишнього середовища та методи визначення зв'язку між ними;

● заходи профілактики негативного впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення;

- ВМІТИ:

● формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища;

● оцінювати стан здоров'я населення, стан навколишнього середовища та негативні фактори впливу на здоров'я;

● інтерпретувати методи і засоби гігієнічних досліджень;

● формувати профілактичні заходи на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певних контингентів;

- МАТИ КОМПЕТЕНЦІЇ:

● здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та 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 та вимог;

● прагнення до збереження навколишнього середовища;

● здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

● здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

● знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

● здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

● здатність спілкуватися іноземною мовою;

● навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

● визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;

● здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціальноекономічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції;

● здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

Розроблена програма відповідає ***освітньо-професійній програмі (ОПП)*** та орієнтована на формування ***компетентностей:***

- загальні (ЗК) – ЗК1, ЗК10 ОПП:

● Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

● Прагнення до збереження навколишнього середовища.

- фахові (ФК) – ФК10, ФК1, ФК15, ФК17, ФК20 ОПП:

● Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів.

● Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

● Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб.

● Здатність до проведення експертизи працездатності.

● Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.

Відповідно до освітньо-професійної програми очікувані ***програмні результати навчання (ПРН)*** включають вміння ***ПРН4, ПРН10, ПРН29, ПРН31, ПРН37, ПРН38, ПРН39 ОПП***:

● Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації. Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності. Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату. Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.

● 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 охороні навколишнього середовища. Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції.

● Планувати заходи для запобігання розповсюджування інфекційних хвороб (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу на підставі результатів епідеміологічного обстеження осередків інфекційних хвороб, епідеміологічного аналізу, використовуючи існуючі профілактичні та протиепідемічні методи.

● Виявляти в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу використовуючи статистичні та лабораторні методи групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику та здійснювати епідеміологічний аналіз інфекційної захворюваності населення.

● В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу за стандартними методиками:

- визначати негативні фактори навколишнього середовища на підставі даних санітарно-профілактичної установи шляхом співставлення зіснуючими нормативами та стандартами;
- аналізувати стан здоров'я певного контингенту на підставі офіційних даних шляхом співставлення з середньостатистичними показниками;
- визначати наявність зв'язку між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту на підставі даних про них;
- розробляти профілактичні заходи на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту.

● Здійснювати аналіз захворюваності населення, виявляючи групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, використовуючи статистичні та лабораторні методи.

● Проводити оцінку впливу соціально-економічних та біологічних детермінант на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції, на території обслуговування за стандартними методиками та на підставі даних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень.

3. Програма навчальної дисципліни

Організація навчального процесу здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).

Програма навчальної дисципліни складається з двох блоків:

БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

РОЗДІЛИ:

1. ГІГІЄНА ЯК НАУКА

2. НАУКОВІ ОСНОВИ ТА ПРИНЦИПИ ГІГІЄНІЧНОГО НОРМУВАННЯ

БЛОК 2. СПЕЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

РОЗДІЛИ:

3. ГІГІЄНА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ
4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ
5. ГІГІЄНА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВНУТРІШНЬОЛІКАРНЯНИХ ІНФЕКЦІЙ
6. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РАДІАЦІЙНОЇ ГІГІЄНИ
7. ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ АДАПТАЦІЇ ЛЮДИНИ ДО РІЗНИХ УМОВ ДОВКІЛЛЯ

БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

РОЗДІЛ 1.
ГІГІЄНА ЯК НАУКА

Тема 1 “Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень. Екологія як наука, її мета, завдання, зміст, зв’язок з іншими науками”.

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. 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 (основні закони), їх сутність, внесок найбільш визначних вітчизняних вчених-гігієністів для їх наукового обґрунтування, тлумачення і практичного використання. Навколишнє середовище та здоров’я людини. Актуальні питання гігієни в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони.

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. Санітарне законодавство.

Тема 2 “Наукові основи та принципи гігієнічного нормування. Гігієнічне нормування хімічних речовин в атмосферному повітрі, повітрі робочої зони, воді водойм, грунті та харчових продуктах”.

Гігієнічне нормування чинників навколишнього середовища. Поняття про гігієнічне нормування в метеорології та кліматології, фізичних чинників біосфери (інфрачервоне, ультрафіолетове, електормагнітне, іонізуюче випромінювання, шум, вібрація). Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин. Методичні схеми, принципи і методи гігієнічного нормування у різних середовищах. Гігієнічне нормування хімічних речовин у повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водойм, харчових продуктах та грунті. Лімітувальні ознаки шкідливості, порогові концентрації, максимально неефективні дози, концентрації. Види гігієнічних нормативів: гранично допустимі концентрації (ГДК) у різних середовищах, максимально разова концентрація (ГДКм.р.) речовини в атмосферному повітрі та повітрі робочої зони, середньодобова концентрація речовини (ГДКс.д.) в атмосферному повітрі, середньозмінні (ГДКс.з.) у виробничому середовищі, максимально допустимі рівні (МДР) пестицидів і нітратів у харчових продуктах, ДДД допустима добова доза, ДКМ – допустима кількість міграції (в середовище з полімерних та інших матеріалів). Особливості нормування лікарських препаратів в атмосферному повітрі, воді водойм, виробничому середовищі, в окремих харчових продуктах. Поняття про експрес-експериментальний метод обгрунтування ГДК

(ОБРД - орієнтовно-допустимих рівнів дії). Поняття про комбіновану, комплексну, поєднану дію, методи оцінки. Науково-методична і нормативно-законодавча документація з гігієнічного нормування ксенобіотиків.

Тема 3 "Історія становлення та розвитку гігієни. Сучасний період розвитку 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, Данила Самойловича, Юрій Котермак (Дрогобич) в галузі збереження здоров'я. Погляди М.Я. Мудрова, Г.А. Захар'їна, С.П. Боткіна, М.І. Пирогова на роль профілактичної медицини. 13

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. Становлення наукових гігієнічних шкіл (англійська, північноамериканська, французька, австро-пруська). Історія розвитку гігієнічної науки в Україні. Створення кафедр гігієни в медичних університетах України. Внесок О.В. КорчакЧепурківського, В.А. Субботіна, В.В. Удовенка, В.Я. Підгаєцького, І.Я. Горбачевського, О.М. Марзеєва, Л.І. Медведя, П.І. Баранника, Д.М. Калюжного, В.З. Мартинюка, Г.Х. Шахбазяна, Р.Д. Габовича, Є.Г. Гончарука, Ю.І. Кундієва, А.М. Сердюка та інших. Профілактичний напрямок у діяльності українських лікарів Галичини – Є. Озаркевича, М. Панчишина, Р. Осінчука, С. Парфанович та інших. Медико-санітарна служба в УНР (Б. Матюшенко), ЗУНР (І. Курівець). Історія становлення і розвитку кафедри загальної гігієни з екологією ЛНМУ імені Данила Гальцького. Львівська наукова школа гігієністів. Внесок у розвиток гігієнічної науки XX століття О.О. Мінха, Ф.Г. Кроткова, З.Г. Френкеля, П.Е. Калмикова, М.Ф. Галаніна, А.А. Летавета, С.Н. Черкінського, В.О. Рязанова, Г.І. Румянцева, Г.І. Сидоренка, Г.І. Сердюковської. 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.

Тема 4 "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. Питання біоетики при застосуванні ультрафіолетового випромінювання.

Тема 5 "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 6 "Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров'я населення"

Погода, визначення поняття. Основні закономірності формування погоди. Фактори, які формують та характеризують погоду. 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. Фактори, які формують та характеризують клімат. 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 і клімату на здоров'я людей. Прояви геліометеотропних реакцій у людей різних вікових груп., профілактика. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки впливу природних та антропогенних факторів на здоров'я людини. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких та тропічних широт. Фізіологічні особливості механізмів терморегуляції в умовах тропічного клімату 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.

РОЗДІЛ 2
НАУКОВІ ОСНОВИ ТА ПРИНЦИПИ ГІГІЄНІЧНОГО НОРМУВАННЯ

Тема 7 "Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка"

Урбанізація як соціально-гігієнічна проблема. Позитивні та негативні аспекти урбанізації. Основні принципи та вимоги до планування та забудови території населеного пункту. Житло, соціально-гігієнічні проблеми житлового будівництва в Україні та інших країнах світу. Види житлових та громадських будівель. 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. Методи і показники оцінки комплексної дії мікроклімату на організм людини (фізичне моделювання, ефективноеквівалентні температури, результуючі температури та інші). Розрахункові методи оцінки впливу тропічного клімату на тепловий стан організму. 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. Вуглекислий газ та окиснюваність повітря як показники антропогенного забруднення повітря та вентиляції приміщень. 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. Гігієна та біобезпека житла. 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. Особливості планування та забудови населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату.

Тема 8 "Гігієна води та водопостачання"

Вода як фактор навколишнього середовища, її гігієнічне значення. Норми споживання води в залежності від рівня комунального і санітарнотехнічного благоустрою населеного пункту, умов життя, перебування і діяльності людини. Наукове обґрунтування нормативів якості питної води. Державні санітарні правила і норми якості питної води. 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. Значення якості питної води у біобезпеці 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. Особливості нормування фтору у питній воді у різних кліматичних регіонах. 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.). Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика. Зони санітарної охорони. Біоетичні аспекти та питання біобезпеки використання джерел водопостачання. Централізована і децентралізована системи водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика. Методи очистки води: основні (освітлення, знебарвлення та знезараження) та спеціальні (знезалізнення, пом'якшення, демінералізація, дезодорація, дезактивація, фторування, дефторування та інші). 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. Санітарний нагляд за водопостачанням населених місць. Гігієнічні вимоги до облаштування і експлуатації шахтних колодязів та каптажів джерел. «Санація» колодязів і знезараження води в них. 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 кондиціювання води в умовах тропіків.

Тема 9 "Гігієна ґрунту та очищення 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 очищення побутових стічних вод. Очищення стічних вод та санітарна охорона водойм. Наукові основи охорони відкритих водойм. Поняття про малу каналізацію та умови її використання. Методики знешкодження та утилізації промислових і радіоактивних відходів. Гігієнічні вимоги до місць та видів поховання померлих. Гігієнічна характеристика кремації.

Тема 10 "Харчування, як фактор здоров'я. Наукові основи раціонального харчування. Особливості харчування населення різних вікових груп, професій. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. Оцінка адекватності харчування за меню-розкладкою. Питання біобезпеки в гігієні харчування"

Фізіологічні та гігієнічні основи харчування. Значення харчування для здоров'я і фізичного розвитку. Теорії харчування, функції їжі та види харчування. Наукові основи раціонального харчування. Питання біобезпеки в гігієні харчування. Аліментарна патологія, її розповсюдженість та класифікація. Методики визначення енерговитрат людини та потреб в основних нутрієнтах. Методики визначення енерговитрат людини похилого віку та його потреб в основних нутрієнтах. Методи оцінки адекватності харчування за меню-розкладкою. Норми фізіологічної потреби у харчових речовинах та енергії для різних груп населення, їх наукове обґрунтування. Особливості потреб організму в енергії, кількості та співвідношенні нутрієнтів в умовах тропічного клімату. Принципи харчування людей різних вікових груп, розумової та фізичної праці, студентів, спортсменів. Харчування в умовах екологічно несприятливого навколишнього середовища та шкідливих виробництв. Продукти та суміші дитячого харчування. Продукти геропротекторного спрямування.

Тема 11 "Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами. Профілактика аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань"

Поняття про раціональне, превентивне, лікувальне (дієтичне) та лікувально-профілактичне харчування, їхні основні принципи. Поняття про харчовий статус організму та методики його оцінки. Біоетичні аспекти оцінки харчового статусу людини.

Аліментарні захворювання, їх класифікація (білково-енергетична недостатність, гіповітамінози, авітамінози), їх клінічні прояви і профілактика. Аліментарно-зумовлені захворювання, профілактика. Загальна характеристика захворювань аліментарного походження серед населення тропічних регіонів та методи і засоби їх профілактики. Методи і засоби медичного контролю за харчуванням окремих груп населення. Гігієнічний нагляд за харчуванням різних вікових груп, професій. Методи медичного контролю за харчуванням населення країн тропічного регіону. Розрахункові методи оцінки та корекції харчування.

Тема 12 "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. «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. Харчова і біологічна цінність 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. Гієнічна оцінка якості і безпечності харчових продуктів. Гігієнічна характеристика найбільш розповсюджених харчових продуктів тропічного регіону.

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. Харчові отруєння, їх класифікація. Харчові отруєння мікробної природи. Харчові токсикоінфекції, етіологія, патогенез, профілактика. Бактеріальтні токсикози. Ботулізм, етіологія, патогенез, профілактика. Стафілококовий токсикоз, етіологія, патогенез, профілактика. Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика. Харчові отруєння немікробної природи. Значення харчових ланцюгів в міграції токсичних і радіоактивних речовин з різних об`єктів навколишнього середовища до організму людини. Значення залишкових кількостей хімічних речовин в харчових продуктах. 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. Питання біоетики та біобезпеки при розслідуванні випадків харчових отруєнь. Роль аерогенних, гнійних захворювань, здорового носійства збудників кишкових інфекцій серед персоналу харчоблоків у виникненні харчових отруєнь мікробної природи та інфекцій. Токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Методи консервування харчових продуктів, їхня гігієнічна характеристика. Харчові добавки, їхня гігієнічна характеристика.

РОЗДІЛ 3
ГІГІЄНА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Тема 13 "Актуальні питання гігієни дітей та підлітків. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні дітей та підлітків"

Чинники навколишнього середовища та соціальні умови життя, що впливають на процеси формування здоров`я дітей і підлітків. Зрушення у стані здоров`я та захворюваності, які зумовлені дією чинників навколишнього середовища та умов перебування учнів у навчальних закладах. Загальні закономірності росту і розвитку дитячого і підліткового організму. Критерії оцінки та показники 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 акселерацію і децелерацію (ретардацію). Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Методи оцінки стану здоров`я та фізичного розвитку організованих дитячих колективів. Завдання лікаря щодо організації та проведення оздоровчих заходів у дитячих колективах (школах, гімназіях, ліцеях, коледжах, інтернатах, професійно-технічних училищах (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 14 "Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу 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 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. Особливості навчально-виховного процесу в гімназіях, ліцеях, дитячих санаторіях та оздоровчих установах. Гігієнічні вимоги до організації позашкільної діяльності та вільного часу учнів. Гігієнічні вимоги до розкладу занять у школі та методика його оцінки. Гігієнічні вимоги до організації і методики проведення уроку. Гігієнічні вимоги до шкільних підручників та навчальних посібників.

Тема 15 "Методика гігієнічної оцінки планування, устаткування та утримання дитячих дошкільних закладів, навчально-виховних установ доля дітей і підлітків"

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 обгрунтування. Правила маркування парт, інших начальних 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 16 "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. Фізіологогігієнічні 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 виховання 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.

РОЗДІЛ 4
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ

Тема 17 “Актуальні питання гігієни праці. Біобезпека в гігієні праці. Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості 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. Особливості організації та режиму праці в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони. Параметри мікроклімату, при яких виконання фізичної праці стає неможливим.

Тема 18 “Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакція організму на їхній вплив”.

Виробничий пил, вплив на організм, профілактика пилової патології. Виробнича токсикологія. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні праці. Методика гігієнічної оцінки фізичних факторів виробничого середовища. Особливості гігієни праці у різних галузях промисловості та сільського господарства. Пестициди, агрохімікатим та біобезпека населення”. 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. Електромагнітні поля радіочастот і промислової частоти. Профілактика несприятливого впливу електромагнітних полів. Лазерне випромінювання. Вплив на здоров'я людини комп'ютерної техніки, мобільних телефонів, гігієнічні правила їх експлуатації. 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 у профілактиці дії шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища. Професійні отруєння та їх профілактика. Гігієна праці в основних галузях промислового та сільськогосподарського виробництва, жінок та підлітків, осіб похилого віку та інвалідів. Профілактика гострих та хронічних отруєнь пестицидами. Вимоги до пестицидів з огляду на біобезпеку довкілля.

Засоби індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища (захист тіла, зору, слуху, органів дихання). Виробнича токсикологія. Комплексна, комбінована, поєднана дія виробничих шкідливостей. Схема токсикологічної оцінки хімічних речовин. Показники токсичності. Поняття про кумулятивні властивості та віддалені наслідки.

РОЗДІЛ 5
ГІГІЄНА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВНУТРІШНЬО-ЛІКАРНЯНИХ ІНФЕКЦІЙ

Тема 19 “Гігієна лікувально-профілактичних закладів та профілактика внутрішньолікарняних інфекцій. Питання безпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту”

Значення оптимального гігієнічного режиму лікувальнопрофілактичних закладів для підвищення ефективності лікування хворих, профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, ВІЛ інфекції, 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. Поняття про 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. Заходи профілактики внутрішньолікарняних інфекцій. Гігієнічні вимоги до планування, обладнання і режиму експлуатації терапевтичного відділення, приймальних відділень (для соматичних, інфекційних, дитячих відділень). Палатна секція, її склад, лікарняна палата, варіанти її планування і обладнання для соматичних хворих. 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. Особливості збору, тимчасового зберігання, видалення та знешкодження відходів з лікувально-профілактичних закладів (стічних вод, відходів хірургічних, інфекційних та інших відділень), їх особливості у сільських лікарнях, окремо розміщених оздоровчих закладах. Джерела забруднення навколишнього середовища медичними та фармацевтичними відходами, небезпечність для довкілля і людини. Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо поводження з медичними відходами. Категорії медичних відходів. Етапи системи поводження з відходами. Шляхи

знешкодження медичних та фармацевтичних відходів. Лікарські препарати як забруднювальні речовини для довкілля, їхня утилізація.

Тема 20 "Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень"

Гігієнічні вимоги до земельної ділянки спеціалізованих лікарень (інфекційних, дитячих, психіатричних) та диспансерів (туберкульозних, онкологічних тощо). Гігієнічні вимоги до забудови, планування і режиму експлуатації інфекційних, дитячих, акушерсько-пологових, хірургічних і поліклінічних відділень лікарні. Особливості планування боксів, напівбоксів в інфекційних, дитячих відділеннях лікарні.

Тема 21 "Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах"

Санітарно-гігієнічний і протиепідемічний режим у лікарні, поліклініці. Гігієнічні вимоги до особистої гігієни хворих. 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. Гігієнічні вимоги до санітарно-технічного обладнання, режиму експлуатації терапевтичного і хірургічного відділення, операційних блоків, дитячого, інфекційного та інших спеціалізованих відділень. Гігієнічні критерії мікроклімату, опалення, вентиляції, освітлення лікарняних приміщень, водопостачання, каналізації. Критерії оцінки мікробного забруднення повітря приміщень стаціонарів. Гігієна праці та охорона здоров'я медичних працівників. Шкідливі та небезпечні фактори професійної діяльності медичних працівників. Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я спеціалістів хірургічного, терапевтичного профілю, інфекціоністів, психоневрологів,лікарів поліклінічних відділень, стоматологів, сімейних лікарів. Професійні та професійно зумовлені захворювання медичних працівників. Заходи по оздоровленню умов праці медичних працівників.

Тема 22 "Первинна профілактика ВІЛ інфекції"

Місце ВІЛ-інфекції в інфекційній захворюваності населення. Джерела збудника інфекції. Шляхи і фактори передачі ВІЛ-інфекції. Контингенти ризику щодо виникнення захворювання. Захворюваність на ВІЛ-інфекцію (СНІД) в Україні. Первинна профілактика ВІЛ-інфекції. Заходи профілактики ВІЛ інфекції в медичних закладах. Запобігання інфікуванню ВІЛ-інфекцією у зв'язку із застосуванням ін'єкційних наркотиків. Методи профілактичної роботи серед школярів, підлітків та молоді стосовно запобігання інфікуванню ВІЛ-інфекцією. Роль санітарно-просвітньої роботи.

Тема 23 "Гігієнічні основи лікувально-профілактичного та лікувального харчування. Організація харчування у лікувальних закладах"

Лікувально-профілактичне харчування, Принципи побудови, призначення, види, раціони. Склад раціонів лікувально-профілактичного харчування. Лікувальне та дієтичне харчування як елемент комплексної медикаментозно-дієтичної терапії, засіб профілактики ускладнень та рецидивів захворювань. Значення білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів у лікувальному харчуванні. Фармакологічна дія їжі. Основні принципи побудови лікувального харчування. Сучасні вимоги щодо удосконалення лікувального (дієтичного) харчування у лікувальнопрофілактичних закладах. Наказ МОЗ України № 931 від 29.10.2013 р. "Про удосконалення організації лікувального харчування та роботи дієтологічної системи в Україні". Типи харчоблоків. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування виробничого устаткування і утримання приміщень харчоблоку. Гігієна технологічного процесу обробки харчових продуктів. Медичний контроль за заготівлею, зберіганням харчових продуктів, приготуванням їжі, забезпеченням доброякісності та смакових якостей продуктів і готової їжі, їх роздачею у відділення. Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування готової їжі з кухні в палатні відділення. Відбір проб і оцінка повноцінності та доброякісності страв черговим лікарем. Організація лікувального

харчування у лікувально-профілактичних закладах. Обов'язки працівників дієт-служби лікарні.

РОЗДІЛ 6
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РАДІАЦІЙНОЇ ГІГІЄНИ

Тема 24 "Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС"

Актуальність гігієнічних проблем протирадіаційного захисту працюючих з індустріальними джерелами іонізуючих випромінювань та радіаційної безпеки населення. Фізичні основи радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту: сутність і природа радіоактивності, види ядерних перетворень, іонізуючого випромінювання, 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, техногенно підсилені природного походження, індустріальні), їх характеристики. Радіаційний фон. Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка, шляхи зниження. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючих випромінювань. l Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання. 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 рентген-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 і Закони України про правовий режим цих територій та правовий статус потерпілого населення.

Тема 25 "Методи і засоби радіаційного контролю – розрахункові та інструментальні. 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 β, γ, рентгенівського випромінювання. Значення розрахункових методів оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення в комплексі заходів з протирадіаційного захисту персоналу.

Тема 26 "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)".

РОЗДІЛ 7
ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ АДАПТАЦІЇ ЛЮДИНИ ДО РІЗНИХ УМОВ ДОВКІЛЛЯ

Тема 27 "Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. Природні та антропогенні катастрофи. Організація санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних ситуаціях"

Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. Класифікація надзвичайних ситуацій за походженням, масштабами, швидкістю розвитку. Природні катастрофи, антропогенні катастрофи. Хімічні катастрофи, ядерні аварії. Аварія на Чорнобильській атомній електростанції. Екологічні та медичні наслідки катастроф. Міжнародні організаційні структури з ліквідації та медичного забезпечення наслідків катастрофи, національні формування для ліквідації НС в Україні. Санітарно-гігієнічні заходи в осередку надзвичайних ситуацій. Заходи, скеровані на збереження здоров'я, підвищення працездатності ліквідаторів. Обґрунтування різночасових та аварійних ГДК для ліквідаторів надзвичайних ситуацій та населення. Індивідуальні засоби захисту при ліквідації пожеж і наслідків надзвичайних ситуацій. Умови праці ліквідаторів в осередку надзвичайних ситуацій.

Тема 28 "Загальні закономірності адаптації людини до різних умов довкілля. Екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання"

Екологія людини у різних кліматичних умовах. Загальні закономірності адаптації організму людини до різних умов довкілля. Стрес, еустрес, дистрес. Урбоекологія. Урбанізація, її позитивні та негативні аспекти. Деградація біосфери у великих містах. Екологія житла. Озеленення міст. Забруднення довкілля і здоров'я людини. Роль екологічних факторів у формуванні здоров'я людини. Здоров'я людини як інтегральний показник стану навколишнього середовища. Вплив абіотичних, біотичних та антропогенних факторів на здоров'я людини та тривалість життя. Демографічні проблеми України. Поняття про екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання. Стан здоров'я населення України у зв'язку з забрудненням довкілля.

Тема 29 "Методологічні та методичні основи вивчення здоров'я у залежності від стану навколишнього середовища"

Поняття «методологія», її застосування в гігієні. Зони спостереження для вивчення здоров'я у залежності від стану навколишнього середовища. Визначення поняття, вимоги до вибору. Методика інтегральної оцінки стану навколишнього середовища. Методи повздовжнього та поперечного епідеміологічних досліджень, визначення, суть, види. Вплив забрудненого повітря, води та ґрунту на здоров'я населення; методи його виявлення. Етапи виявлення та оцінки взаємозв'язків чинників навколишнього середовища на здоров'я населення. Фактори ризику навколишнього середовища, їх класифікація та вплив на формування здоров'я населення. Поняття про ризики (відносний,

атрибутивний, популяційний). Схеми дослідження впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення. Біомаркери, як індикатори експозиції чинників довкілля. Визначення поняття «здоров'я», його критерії. Показники які характеризують здоров'я популяції. Критерії розподілу населення за групами здоров'я. Методика визначення інтегрального індексу здоров'я.

Тема 30 "Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка мийних засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу 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. Гігієна порожнини рота та зубів, засоби догляду за ними, їх гігієнічна оцінка. Лазні як засоби підтримання чистоти та стимуляції фізіологічних функцій шкіри. Сучасні мийні засоби, їх гігієнічна оцінка. Гігієнічні вимоги до одягу та взуття для різних вікових груп населення. Порівняльна гігієнічна характеристика одягу та взуття з природних і штучних тканин та матеріалів. Особливості особистої гігієни в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони. 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. Медико-соціальні проблеми, шляхи і засоби профілактики активного та пасивного паління тютюну, надмірного вживання алкоголю, токсикоманії та наркоманії. Основні шляхи та засоби гігієнічного навчання та виховання різних груп населення. Особливості особистої гігієни в умовах аридного і гумідного клімату тропічної зони.

Тема 31 " Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини"

Основи психогігієни. Вікова психогігієна. 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 спілкуванні лікаря з хворим. Аутотренінг.

Тема 32 " Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни"

Біологічні ритми та стан здоров'я. 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. Психогігієнічні основи наукової організації розумової і операторської праці.

Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практ. заняття	Самост. робота
БЛОК 1			
Розділ 1. Гігієна як наука			
1. Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень. Екологія як наука, її мета, завдання, зміст, зв'язок з іншими науками	1	-	4
2. Наукові основи та принципи гігієнічного нормування. Гігієнічне нормування хімічних речовин в атмосферному повітрі, повітрі робочої зони, воді водойм, грунті та харчових продуктах	1	2	4
3. Історія становлення та розвитку гігієни. Сучасний період розвитку гігієни	2	-	4
4. Гігієнічне значення сонячної радіації	1	2	4
5. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)	1	2	2
6. Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров'я населення	2	2	2
Розділ 2. Наукові основи та принципи гігієнічного нормування			
7. Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка	2	8	6
8. Гігієна води та водопостачання	4	4	4
9. Гігієна ґрунту та очищення населених місць	2	2	2
10. Харчування, як фактор здоров'я. Наукові основи раціонального харчування. Особливості харчування населення різних вікових груп, професій. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. Оцінка адекватності харчування за меню-розкладкою. Питання біобезпеки в гігієні харчування	2	4	4
11. Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами. Профілактика аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань	-	2	2
12. Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна характеристика харчових продуктів. Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь	2	2	2
Усього годин – 90. Кредитів ECTS – 3,0	**20**	**30**	**40**
Підсумковий контроль з блоку 1 - залік			
БЛОК 2			
Розділ 3. Гігієна дітей та підлітків			
13. Актуальні питання гігієни дітей та підлітків. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні дітей та підлітків	1	2	2

14. Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу дітей різних вікових груп	1	2	2
15. Методика гігієнічної оцінки планування, устаткування та утримання дитячих дошкільних закладів, навчально-виховних установ доля дітей і підлітків	-	2	2
16. 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
Розділ 4. Актуальні питання гігієни праці			
17. Біобезпека в гігієні праці. Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості праці	2	2	2
18. Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакція організму на їхній вплив	-	2	2
Розділ 5. Гігієна лікувально-профілактичних закладів та профілактика внутрішньо-лікарняних інфекцій			
19. Питання безпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту	1	2	2
20. Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень	-	2	2
21. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах	-	2	2
22. Первинна профілактика ВІЛ інфекції	-	2	2
23. Гігієнічні основи лікувально-профілактичного та лікувального харчування. Організація харчування у лікувальних закладах	1	2	2
Розділ 6. Актуальні питання радіаційної гігієни			
24. Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС	2	2	2
25. Методи і засоби радіаційного контролю – розрахункові та інструментальні. Розрахункові методи оцінки протирадіаційної безпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення	-	2	2
26. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні іонізуючої радіації в лікувальних закладах	-	2	2
Розділ 7. Загальні закономірності адаптації людини до різних умов довкілля			
27. Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. Природні та антропогенні катастрофи. Організація санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних ситуаціях	1	2	2
28. Загальні закономірності адаптації людини до різних умов довкілля. Екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання	1	2	2

29. Методологічні та методичні основи вивчення здоров'я у залежності від стану навколишнього середовища	-	2	2
30. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка мийних засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління	-	2	2
31. Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини	-	2	2
32. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни	-	2	2
Усього годин - 90 Кредитів ECTS – 3,0	**10**	**40**	**40**
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ З ДИСЦИПЛІНИ - ІСПИТ			

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

БЛОК 1

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	**Тема 1.** Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень. 1) Гігієна як наука, її мета, завдання, зміст, зв'язок з іншими науками. Екологія як наука, її мета, завдання, зміст, зв'язок з іншими науками.2) Профілактична спрямованість вітчизняної медицини, профілактика громадська та особиста, первинна, вторинна та третинна, визначальні пріоритети. 3) Санітарія як галузь практичної діяльності охорони здоров'я.	1
2	**Тема 2.** Наукові основи та принципи гігієнічного нормування. Гігієнічне нормування хімічних речовин в атмосферному повітрі, повітрі робочої зони, воді водойм, грунті та харчових продуктах 1) Поняття про гігієнічне нормування в метеорології та кліматології, фізичних чинників біосфери (інфрачервоне, ультрафіолетове, електормагнітне, іонізуюче випромінювання, шум, вібрація). 2) Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин. 3) Методичні схеми, принципи і методи гігієнічного нормування у різних середовищах.	1
3	**Тема 3**. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни. 1) Емпіричний етап в історії гігієни. 2) Науково-експериментальний етап розвитку гігієни. 3) Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан екології.	2
4	**Тема 4.** Гігієнічне значення сонячної радіації. 1) Гігієнічне значення інфрачервоного випромінювання Сонця, патологія, що викликається надмірною його дією, її профілактика. Інфрачервоне випромінювання штучного походження та використання його джерел в медицині. 2) Гігієнічне значення видимого випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення. Питання біобезпеки застосування сонячної радіації.	1

	3) Гігієнічне значення ультрафіолетового випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення.	
5	**Тема 5.** Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери). 1) Електричний стан атмосфери (іонізація повітря, електричне поле Землі, геомагнітне поле, електромагнітні поля радіочастот та інші), його гігієнічне значення. 2) Денатурація біосфери. Основні джерела, види і наслідки антропогенного забруднення атмосферного повітря та повітря закритих приміщень. 3) Характеристика джерел забруднення атмосфери у населеному пункті. Закономірності розповсюдження забруднень в атмосфері, фактори, від яких залежить рівень забруднення повітря.	1
6	**Тема 6** Гігієнічне значення клімату, погоди, їх вплив на здоров'я населення 1) Основні закономірності формування погоди. Фактори, які формують та характеризують погоду. 2) Медичні класифікації погоди. Геліометеотропні реакції здорової та хворої людини. Профілактика геліометеотропних реакцій: перманентна, сезонна, термінова. 3) Клімат, визначення поняття. Фактори, які формують та характеризують клімат. Загальні та прикладні (медична, будівельна) класифікації клімату.	2
7	**Тема 7** Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка. 1) Мікроклімат і його гігієнічне значення. Види та вплив дискомфортного (охолоджуючого і нагріваючого) мікроклімату на теплообмін людини та її здоров`я. 2) Розрахункові методи оцінки впливу тропічного клімату на тепловий стан організму. 3) Гігієнічне значення природного і штучного освітлення в житлових та громадських приміщеннях, їх гігієнічна оцінка. 4) Методи визначення і гігієнічної оцінки пилових, хімічних та бактеріологічних забруднень повітря.	2
8	**Тема 8** Гігієна води та водопостачання. 1) Наукове обґрунтування нормативів якості питної води. 2) Державні санітарні правила і норми якості питної води. 3) Епідеміологічне значення води. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань. 4) Класифікація інфекційних захворювань, збудники яких передаються водою (холера, черевний тиф, дизентерія та ін.). 5) Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.	4
9	**Тема 9** Гігієна ґрунту та очистка населених місць. 1) Санітарні вимоги до води, що використовується в фармації. Фізіологічне, господарське, гігієнічне, епідеміологічне значення води. 2) Поняття про біогеохімічні ендемії. Нормування якості води питної в Україні. 3) Методи очищеня води. Методи знезараження води. Гігієнічні вимоги до води, що використовується у фармації.	2
10	**Тема 10** Гігієна харчування, його екологічні та соціальні проблеми. Методика оцінки харчового статусу людини, її потреб в	2

	харчових речовинах та енергії. Гігієнічні основи лікувального, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. 1) Фізіологічні та гігієнічні основи харчування. Значення харчування для здоров'я і фізичного розвитку. 2) Теорії харчування, функції їжі та види харчування. Наукові основи раціонального харчування. 3) Питання біобезпеки в гігієні харчування. Аліментарна патологія, її розповсюдженість та класифікація. 3) Теорії харчування, функції їжі та види харчування. Наукові основи раціонального харчування. 4) Питання біобезпеки в гігієні харчування. Аліментарна патологія, її розповсюдженість та класифікація.	
11	**Тема 12** Фізіолого-гігієнічне значення нутрієнтів та гігієнічна характеристика харчових продуктів. 1) Методика розслідування та профілактика харчових отруєнь. Харчовий статус, методи оцінки. 2) Види харчування, раціональне харчування. Дієтичне та лікувально-профілактичне харчування. 3) Ступені якості харчових продуктів. Харчові отруєння.	2
	Разом	**20**
	БЛОК 2	
№ з/п	**Тема**	**Кількість годин**
1	**Тема 13** Гігієна дітей і підлітків. Закономірності росту і розвитку дитячого організму. Гігієна трудового, фізичного, психофізіологічного навчання і виховання дітей і підлітків. Методика їх гігієнічної оцінки. 1) Зрушення у стані здоров`я та захворюваності, які зумовлені дією чинників навколишнього середовища та умов перебування учнів у навчальних закладах. 2) Загальні закономірності росту і розвитку дитячого і підліткового організму. Критерії оцінки та показники здоров'я дітей і підлітків. 3) 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.	1
2	**Тема 14** Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу дітей різних вікових груп 1) Анатомо-фізіологічні та психофізіологічні особливості організму дітей і підлітків різних вікових та статевих груп. 2) Медичні, фізіологічні та психолого-педагогічні критерії оцінки рівня розвитку дитини. Методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей організму дітей і підлітків. 3) Зрушення у стані здоров`я і захворювання, що зумовлені нераціональною організацією навчально-виховного процесу.	1
3	**Тема 17** Актуальні питання гігієни праці. Біобезпека в гігієні праці. Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості праці 1) Робота і праця, визначення понять, соціально-гігієнічне значення праці. 2) Фізіологія праці, шкідливі фактори трудового процесу. Зміни фізіологічних процесів в організмі людини під час виконання роботи та їх фізіолого-гігієнічна оцінка.	2

	3) 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	
4	**Тема 19** Гігієна лікувально-профілактичних закладів та профілактика внутрішньолікарняних інфекцій. Питання безпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. 1) Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту 2) Значення оптимального гігієнічного режиму лікувальнопрофілактичних закладів для підвищення ефективності лікування хворих, профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, ВІЛ інфекції, створення безпечних умов праці персоналу та їх поліпшення. 3) Сучасні системи забудови лікарень (централізована, блочна, децентралізована, павільйонна, змішана), їх порівняльна гігієнічна оцінка, перспективи удосконалення.	1
5	**Тема 23** Гігієнічні основи лікувально-профілактичного та лікувального харчування. Організація харчування у лікувальних закладах 1) Лікувально-профілактичне харчування. 2) Принципи побудови, призначення, види, раціони. Склад раціонів лікувально-профілактичного харчування. 3) Лікувальне та дієтичне харчування як елемент комплексної медикаментозно-дієтичної терапії, засіб профілактики ускладнень та рецидивів захворювань.	1
6	**Тема 24** Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС 1) Актуальність гігієнічних проблем протирадіаційного захисту працюючих з індустріальними джерелами іонізуючих випромінювань та радіаційної безпеки населення. 2) Фізичні основи радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту: сутність і природа радіоактивності, види ядерних перетворень, іонізуючого випромінювання, їх якісні та кількісні характеристики, використання в практичній діяльності. 3) Якісні та кількісні характеристики радіонуклідів. Гігієнічна характеристика іонізуючих випромінювань та їх джерел.	2
7	**Тема 27** Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. Природні та антропогенні катастрофи. Організація санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних ситуаціях 1) Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. 2) Класифікація надзвичайних ситуацій за походженням, масштабами, швидкістю розвитку. Природні катастрофи, антропогенні катастрофи. Хімічні катастрофи, ядерні аварії. Аварія на Чорнобильській атомній електростанції. 3) Екологічні та медичні наслідки катастроф. Міжнародні організаційні структури з ліквідації та медичного забезпечення наслідків катастрофи, національні формування для ліквідації НС в Україні.	1
8	**Тема 28** Загальні закономірності адаптації людини до різних умов довкілля. Екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання	1

	1) Екологія людини у різних кліматичних умовах. Загальні закономірності адаптації організму людини до різних умов довкілля. 2) Деградація біосфери у великих містах. Екологія житла. Озеленення міст. Забруднення довкілля і здоров'я людини. Роль екологічних факторів у формуванні здоров'я людини. 3) Вплив абіотичних, біотичних та антропогенних факторів на здоров'я людини та тривалість життя. Поняття про екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання.	
	Разом	**10**

4.2. План практичних занять

БЛОК 1

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	**Тема 2.** Наукові основи та принципи гігієнічного нормування. Гігієнічне нормування хімічних речовин в атмосферному повітрі, повітрі робочої зони, воді водойм, грунті та харчових продуктах	2
2	**Тема 4.** Методи вимірювання інтенсивності УФР. Одиниці вимірювання інтенсивності УФР та розрахунки УФ опромінення (УФО) при різних методах вимірювання.	2
3	**Тема 5.** Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)	2
4	**Тема 6.** Схеми і методики оцінки впливу погоди та клімату на організм людини та її здоров'я та розробки гігієнічних рекомендацій з профілактики геліометеотропних реакцій у здорової та хворої людини.	2
5	**Тема 7** Гігієна населених місць. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення, методи їх вимірювання і гігієнічна оцінка.	8
6	**Тема 8** Методи знезараження води, їх класифікація та гігієнічна характеристика. Спеціальні методи поліпшення якості води, їх сутність та гігієнічна характеристика (опріснення, пом'якшення, знезалізнення, фторування, дефторування, дегазація, дезактивація).	4
7	**Тема 9** Методика санітарного обстеження території та відбору проб ґрунту для лабораторного аналізу. Методика оцінки рівня забруднення ґрунту і ступеню його небезпечності для здоров'я населення на підставі даних санітарного обстеження земельної ділянки та результатів лабораторного дослідження проб ґрунту.	2
8	**Тема 10** Методи оцінки фактичного харчування різних соціально-професійних та віково-статевих груп населення. Методика вивчення та оцінки харчового статусу як комплексного медичного контролю за харчуванням організованих колективів і окремих осіб.	4
9	**Тема 11** Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами. Профілактика аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань	2
10	**Тема 12** Визначення адекватності і повноцінності харчування окремих осіб та організованих колективів шляхом вивчення енерговитрат, харчового статусу організму, енергетичної цінності та нутрієнтного складу фактичного харчового раціону. Виявлення аліментарно-обумовлених захворювань і харчових отруєнь, проведення медичних заходів їх профілактику та оцінку ефективності	2

БЛОК 2

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	**Тема 13** Актуальні питання гігієни дітей та підлітків. Питання біоетики та біобезпеки в гігієні дітей та підлітків	1
2	**Тема 14** Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу дітей різних вікових груп	1
3	**Тема 15** Методика гігієнічної оцінки планування, устаткування та утримання дитячих дошкільних закладів, навчально-виховних установ доля дітей і підлітків	2
4	**Тема 16** 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	**Тема 17** Біобезпека в гігієні праці. Методика гігієнічної оцінки важкості та напруженості праці	2
6	**Тема 18** Методика гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища та реакція організму на їхній вплив	2
7	**Тема 19** Питання безпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту	1
8	**Тема 20** Особливості планування та облаштування спеціалізованих лікарень та відділень	1
9	**Тема 21** Гігієнічна оцінка умов перебування хворих та гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних закладах	2
10	**Тема 22** Первинна профілактика ВІЛ інфекції	2
11	**Тема 23** Гігієнічні основи лікувально-профілактичного та лікувального харчування. Організація харчування у лікувальних закладах	2
12	**Тема 24** Актуальні питання радіаційної гігієни. Питання біоетики та біобезпеки при застосуванні іонізуючого випромінювання. Радіаційне забруднення довкілля. Гігієнічні аспекти аварії на Чорнобильській АЕС	2
13	**Тема 25** Методи і засоби радіаційного контролю – розрахункові та інструментальні. Розрахункові методи оцінки протирадіаційної безпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення	2
14	**Тема 26** Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні іонізуючої радіації в лікувальних закладах	2
15	**Тема 27** Основні джерела, шляхи, масштаби забруднення навколишнього середовища. Природні та антропогенні катастрофи. Організація санітарно-гігієнічних заходів при надзвичайних ситуаціях	2
16	**Тема 28** Загальні закономірності адаптації людини до різних умов довкілля. Екологічно зумовлені та екологічно залежні захворювання	2
17	**Тема 29** Методологічні та методичні основи вивчення здоров'я у залежності від стану навколишнього середовища	2
18	**Тема 30** Здоровий спосіб життя, особиста гігієна. Фізична культура, основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Гігієнічна оцінка мийних засобів, тканин та побутового, виробничого і лікарняного одягу Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління	2

19	**Тема 31** Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини	2
20	**Тема 32** Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни	2

4.3. Задання для самостійної роботи

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
БЛОК 1: ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ		
1	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	12
2	Підготовка презентацій	6
3	Самостійне опрацювання тем	20
РАЗОМ		**40**
БЛОК 2: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ		
1	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	18
2	Підготовка презентацій	10
3	Самостійне опрацювання тем	10
РАЗОМ		**40**

БЛОК 1

1. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, об`єкти вивчення.
2. Санітарія. Визначення поняття, види санітарії та їх характеристика.
3. Сонячна радіація та її гігієнічне значення, основні складові елементи сонячної радіації. Спектральний склад ультрафіолетової частини сонячної радіації.
4. Основні види біологічної (біогенної та абіогенної) дії УФР та її особливості для кожної області спектрального складу УФР.
5. Поняття еритемної, фізіологічної, профілактичної дози УФО.
6. Штучні джерела УФР, та їх використання з профілактичною метою.
7. Визначення поняття «Погода», фактори що характеризують погоду та їх гігієнічне значення.
8. Визначення поняття «Клімат», кліматоформуючі фактори та їх гігієнічне значення.
9. Геліометеотропні реакції людини, визначення поняття, специфічні та неспецифічні прояви геліометеотропних реакцій людини. Заходи з профілактики геліометеотропних реакцій.
10. Охарактеризуйте основні термобаричні утворення, їх вплив на здоров’я населення.
11. Вплив метеорологічних умов на динаміку забруднення атмосферного повітря.
12. Використання кліматичних факторів з оздоровчою та профілактичною метою.
13. Фізична природа та гігієнічне значення природного освітлення.
14. Види джерел штучного освітлення, їх порівняльна характеристика (переваги, недоліки).
15. Порівняльна характеристика ламп розжарювання та люмінесцентних ламп. Гігієнічна оцінка.
16. Гігієнічне значення води. Фізіологічні функції води в організмі людини.
17. Епідеміологічне значення води.
18. Класифікації методів очистки, знезараження води, їх порівняльна гігієнічна характеристика.

19. Поняття про загальні та спеціальні методи очистки води, їх гігієнічна характеристика, показання та протипоказання до використання.
20. Методи знезараження води та їх гігієнічна характеристика. Переваги та недоліки методів знезараження води.
21. Органолептичні показники якості води та їх гігієнічна характеристика.
22. Показники якості води за хімічним складом їх гігієнічне значення.
23. Показники, що характеризують епідемічну безпечність води (санітарно-мікробіологічні та санітарно-хімічні показники) їх гігієнічне значення.
24. Особливості виникнення та ознаки водних епідемій (наведіть приклади водних епідемій).
25. Фторування та дефторування питної води як гігієнічна проблема. Методи фторування та дефторування питної води, показання та протипоказання до їх застосування.
26. Системи видалення відходів, їх гігієнічна характеристика.
27. Санітарне очищення населених місць, забезпечення збирання та вивезення твердих побутових відходів. Методи знешкодження твердих побутових відходів.
28. Сучасні напрямки поводження з твердими та рідкими побутовими та промисловими відходами.
29. Основні джерела забруднення атмосферного повітря, повітря житлових та громадських приміщень.
30. Основні забруднювачі повітря житлових (громадських) приміщень, основні індикаторні показники ступеня забруднення приміщень.
31. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм людини, методи визначення концентрації CO2 у повітрі.
32. Гігієнічне значення вентиляції житлових та громадських будинків, показники ефективності вентиляції.
33. Визначення поняття «мікроклімат», його гігієнічне значення.
34. Гігієнічне значення вологості повітря, показники вологості повітря, методи вимірювання.
35. Гігієнічне значення температури оточуючих предметів (радіаційна температура, інфрачервоне випромінювання), методи вимірювання.
36. Гігієнічне значення руху повітря закритих приміщень, методи вимірювання.
37. Вплив нагрівного мікроклімату на організм людини, шляхи запобігання його впливу.
38. Вплив охолоджуючого мікроклімату на організм людини, шляхи запобігання його впливу.
39. Назвіть клініко-фізіологічні показники стану організму, що вивчаються при дослідженні комплексного впливу мікроклімату на організм людини.
40. Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика.
41. Втома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Профілактика втоми при фізичній та розумовій праці.
42. Показники (ергонометричні, фізіологічні) важкості праці, їх гігієнічне значення.
43. Показники (ергонометричні, фізіологічні) напруженості праці, їх гігієнічне значення.
44. Джерела та гігієнічне значення запиленості повітря виробничих приміщень.
45. Властивості пилу, від яких залежить ступінь шкідливості його впливу на організм.
46. Професійні шкідливості та професійні захворювання працівників хіміко-фармацевтичних підприємств.
47. Умови праці при виробництві синтетичних лікарських засобів. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих.
48. Умови праці при виробництві антибіотиків. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих.

49. Несприятливі фактори виробничого середовища при виготовленні фітопрепаратів. Вплив на організм працюючих.
50. Виробничі шкідливості при виготовленні ампульних ліків. Вплив на організм працюючих.
51. Основні виробничі шкідливості при виготовленні таблеток. Умови праці при виробництві драже.
52. Заходи, спрямовані на оздоровлення та оптимізацію умов праці робітників контрольно-аналітичних лабораторій, аптечних складів та хіміко-фармацевтичних підприємств.
53. Харчовий статус, методи оцінки.
54. Види харчування, раціональне харчування.
55. Дієтичне та лікувально-профілактичне харчування.
56. Ступені якості харчових продуктів.
57. Харчові отруєння.
58. Фізіологічне значення та основні функції харчування. Види харчування.
59. Добова витрата енергії людини, її основні складові частини.
60. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі.

БЛОК 2

1. Вплив шуму на організм людини, шумова хвороба. Основи та принципи гігієнічного нормування шуму. Заходи по зниженню несприятливої дії шуму на організм людини.
2. Біологічна дія вібрації, вібраційна хвороба. Основи та принципи гігієнічного нормування вібрації.
3. Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика.
4. Втома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Профілактика втоми при фізичній та розумовій праці.
5. Показники важкості та напруженості праці, їх гігієнічне значення.
6. Джерела та гігієнічне значення запиленості повітря виробничих приміщень. Пневмоконіози, їх види, патогенез та профілактика.
7. Критерії оцінки стану здоров’я дітей та підлітків. Особливості розподілу дітей та підлітків за групами здоров’я.
8. Оцінка фізичного розвитку комплексним методом. Поняття про біологічний та календарний вік.
9. Фізичний розвиток як важливий критерій оцінки стану здоров’я. Основні показники фізичного розвитку. Методи оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків.
10. Порушення стану здоров’я та захворювання, що зумовлені дією факторів навколишнього середовища та навчально-виховного процесу.
11. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки загальноосвітнього навчального закладу. Принцип функціонального зонування та його значення. Гігієнічні вимоги до будівлі загальноосвітнього навчального закладу. Системи забудови, їх характеристика.
12. Гігієнічні вимоги до планування шкільного класу та розміщення парт у класі. Гігієнічні вимоги до дитячих меблів, їх фізіологічне обґрунтування.
13. Гігієнічні принципи складання та оцінки режиму дня дітей і підлітків різних вікових груп. Гігієнічні вимоги до розкладу занять у школі та методика його оцінки.
14. Фізіолого-гігієнічні основи оцінки уроку фізичної культури. Гігієнічні вимоги до місць проведення занять з фізичного виховання. Особливості розподілу дітей на групи фізичного виховання.

15. Поняття, принципи та умови раціонального харчування.
16. Зміни в організмі людини при порушенні принципів раціонального харчування. Класифікація захворювань аліментарного походження.
17. Фізіологічне значення та основні функції харчування. Види харчування.
18. Добова витрата енергії людини, її основні складові частини.
19. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі.
20. Методика розрахунку енерговитрат людини за антропометричними та хронометражними даними.
21. Методика розрахунку потреб людини в харчових речовинах.
22. Найчастіші гіповітамінози в індивідуальному і колективному харчуванні, їх причини, методи і засоби діагностики та їх профілактика.
23. Харчові отруєння мікробної природи. Види, профілактика.
24. Харчові отруєння немікробної природи. Види, профілактика.
25. Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів.
26. Задачі і зміст запобіжного санітарного нагляду, етапи роботи санепідслужби при проведенні запобіжного санітарного нагляду.
27. Задачі та зміст поточного санітарного нагляду.
28. Гігієнічні вимоги до планування та благоустрою лікувально-профілактичних закладів. Сучасні системи забудови лікарень, їх порівняльна характеристика.
29. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу хірургічного профілю.
30. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу терапевтичного профілю.
31. Внутрішньолікарняна інфекція. Визначення, основні шляхи передачі, профілактика ВЛІ.
32. Радіаційна гігієна як галузь гігієнічної науки і санітарної практики, її мета та завдання. Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість.
33. Класифікація та характеристика джерел іонізуючих випромінювань, які беруть участь у формуванні променевого навантаження людини.
34. Особливості біологічної дії іонізуючого випромінювання на організм людини. Основні види променевих уражень організму та умови їх виникнення.
35. Групи радіаційно-гігієнічних регламентованих величин, їх призначення.
36. Поняття ліміту дози опромінення організму людини. Ліміти доз опромінення для різних категорій населення та персоналу.
37. Методи та засоби радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації.
38. Види радіаційного впливу (зовнішнє та внутрішнє опромінення) на організм, умови від яких вони залежать.
39. Особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань.
40. Характеристика радіаційної небезпеки в рентгенівському діагностичному кабінеті та умови, від яких вона залежить. Вимоги до планування рентгенкабінету.
41. Шляхи зниження променевого навантаження персоналу та пацієнтів лікувальних закладів.
42. Дайте визначення поняттю «Здоровий спосіб життя людини», назвіть суб’єктивні та об’єктивні методи і засоби здорового способу життя.
43. Особливості санітарного нагляду в Збройних силах. Завдання, сили та засоби медичної служби з гігієнічного забезпечення, цивільних формувань.
44. Особливості гігієни праці ліквідаторів наслідків катастроф.
45. Гігієнічні вимоги до тимчасового компактного розміщення військових, цивільних формувань, рятувальних команд і потерпілого населення при надзвичайних ситуаціях в залежності від клімато-погодних та сезонних умов.

46. Організація харчування військових та цивільних формувань у польових умовах при надзвичайних ситуаціях і під час війни, його форми (колективне, групове, індивідуальне).
47. Обов'язки медичної служби, методи і засоби гігієнічного контролю за повноцінністю та безпечністю харчування особового складу формувань і потерпілого населення в польових умовах при надзвичайних ситуаціях, в умовах бойових дій.
48. Визначення гігієни військової праці. Предмет, завдання.
49. Особливості вимог до питної води у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Гігієнічна характеристика різних джерел водопостачання з точки зору їх використання при надзвичайних ситуаціях та під час війни.
50. Методи знезараження і очистки води та особливості їх використання у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни.
51. Характеристика методів дезактивації води від радіоактивних продуктів ядерних вибухів.

Типові задачі для розв'язування на практичних заняттях

1. Дайте оцінку теплового стану організму методом кататермометрії за такими результатами вимірювання: термін охолодження кататермометра з 38° до 35°С в одному приміщенні 3 хвилини і 15 секунд, в другому приміщенні – 1 хвилина 25 секунд. Фактор кататермометра F = 630.

2. Визначте еквівалентно-ефективну температуру у приміщенні, в якому температура повітря за сухим термометром аспіраційного психрометра Ассмана складає 25°С, за вологим 19°С, швидкість руху повітря 2 м/с. Зробіть висновок про тепловий стан організму.

3. Визначте результуючу температуру в приміщенні, температура повітря якого за сухим термометром психрометра Ассмана складає 25°С, швидкість руху повітря 2,5 м/с, абсолютна вологість повітря 10,5 мм рт.ст., середня радіаційна температура 18°С. Людина виконує важку роботу. Зробіть висновок про тепловий стан організму.

4. Розрахуйте та оцініть тепловий баланс "стандартної людини", що перебуває в легкому одязі при температурі поверхні тіла 35°С, виконує роботу середньої важкості (енерговитрати 180 ккал/год.) у приміщенні, температура повітря в якому складає 12° С, середня температура оточуючих поверхонь 10°С, швидкість руху повітря 0,8 м/с, відносна вологість 85 %.

5. Враховуючи, що через шкіру, дихання виділяються, в основному, органічні продукти обміну речовин, для оцінки ступеню забруднення повітря приміщень людьми було запропоновано визначати інший показник цього забруднення – окиснюваність повітря, тобто вимірювати кількість атомарного кисню, необхідного для окислення органічних сполук в 1 $м^3$ повітря за допомогою титрованого розчину біхромату калію $K_2Cr_2O_7$.

Повітря вважається чистим, якщо цей показник не перевищує 4-6 мг/$м^3$ кисню, витраченого на окислення органічних забруднювачів в одиниці об′єму повітря. В приміщеннях з дуже несприятливим санітарним станом окиснюваність повітря може досягати 20 і більше мг/$м^3$.

4.4. Забезпечення освітнього процесу

1. Презентації лекцій.
2. Методичні рекомендації до практичних занять.
3. Комплекти завдань для комплексних контрольних робіт.
4. Психрометричні прилади, анемометричні та аспераційні прилади, хімічний комплекс «Кар'єр-1», біодозометричні, люксометрічні.
5. Тестові завдання та ситуаційні задачі для поточного контролю.

6. Тестові завдання та ситуаційні задачі для змістових модульних контролів.
7. Тестові завдання для підсумково-модульного контролю.

5. Підсумковий контроль
Перелік питань підсумкового контролю (екзамену)

1. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, об`єкти вивчення.
2. Санітарія. Визначення поняття, види санітарії та їх характеристика.
3. Сонячна радіація та її гігієнічне значення, основні складові елементи сонячної радіації. Спектральний склад ультрафіолетової частини сонячної радіації.
4. Основні види біологічної (біогенної та абіогенної) дії УФР та її особливості для кожної області спектрального складу УФР.
5. Поняття еритемної, фізіологічної, профілактичної дози УФО.
6. Штучні джерела УФР, та їх використання з профілактичною метою.
7. Визначення поняття «Погода», фактори що характеризують погоду та їх гігієнічне значення.
8. Визначення поняття «Клімат», кліматоформуючі фактори та їх гігієнічне значення.
9. Геліометеотропні реакції людини, визначення поняття, специфічні та неспецифічні прояви геліометеотропних реакцій людини. Заходи з профілактики геліометеотропних реакцій.
10. Охарактеризуйте основні термобаричні утворення, їх вплив на здоров’я населення.
11. Вплив метеорологічних умов на динаміку забруднення атмосферного повітря.
12. Використання кліматичних факторів з оздоровчою та профілактичною метою.
13. Фізична природа та гігієнічне значення природного освітлення.
14. Види джерел штучного освітлення, їх порівняльна характеристика (переваги, недоліки).
15. Порівняльна характеристика ламп розжарювання та люмінесцентних ламп. Гігієнічна оцінка.
16. Гігієнічне значення води. Фізіологічні функції води в організмі людини.
17. Епідеміологічне значення води.
18. Класифікації методів очистки, знезараження води, їх порівняльна гігієнічна характеристика.
19. Поняття про загальні та спеціальні методи очистки води, їх гігієнічна характеристика, показання та протипоказання до використання.
20. Методи знезараження води та їх гігієнічна характеристика. Переваги та недоліки методів знезараження води.
21. Органолептичні показники якості води та їх гігієнічна характеристика.
22. Показники якості води за хімічним складом їх гігієнічне значення.
23. Показники, що характеризують епідемічну безпечність води (санітарно-мікробіологічні та санітарно-хімічні показники) їх гігієнічне значення.
24. Особливості виникнення та ознаки водних епідемій (наведіть приклади водних епідемій).
25. Фторування та дефторування питної води як гігієнічна проблема. Методи фторування та дефторування питної води, показання та протипоказання до їх застосування.
26. Системи видалення відходів, їх гігієнічна характеристика.
27. Санітарне очищення населених місць, забезпечення збирання та вивезення твердих побутових відходів. Методи знешкодження твердих побутових відходів.
28. Сучасні напрямки поводження з твердими та рідкими побутовими та промисловими відходами.
29. Основні джерела забруднення атмосферного повітря, повітря житлових та громадських приміщень.

30. Основні забруднювачі повітря житлових (громадських) приміщень, основні індикаторні показники ступеня забруднення приміщень.
31. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм людини, методи визначення концентрації CO2 у повітрі.
32. Гігієнічне значення вентиляції житлових та громадських будинків, показники ефективності вентиляції.
33. Визначення поняття «мікроклімат», його гігієнічне значення.
34. Гігієнічне значення вологості повітря, показники вологості повітря, методи вимірювання.
35. Гігієнічне значення температури оточуючих предметів (радіаційна температура, інфрачервоне випромінювання), методи вимірювання.
36. Гігієнічне значення руху повітря закритих приміщень, методи вимірювання.
37. Вплив нагрівного мікроклімату на організм людини, шляхи запобігання його впливу.
38. Вплив охолоджуючого мікроклімату на організм людини, шляхи запобігання його впливу.
39. Назвіть клініко-фізіологічні показники стану організму, що вивчаються при дослідженні комплексного впливу мікроклімату на організм людини.
40. Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика.
41. Втома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Профілактика втоми при фізичній та розумовій праці.
42. Показники (ергонометричні, фізіологічні) важкості праці, їх гігієнічне значення.
43. Показники (ергонометричні, фізіологічні) напруженості праці, їх гігієнічне значення.
44. Джерела та гігієнічне значення запиленості повітря виробничих приміщень.
45. Властивості пилу, від яких залежить ступінь шкідливості його впливу на організм.
46. Професійні шкідливості та професійні захворювання працівників хіміко-фармацевтичних підприємств.
47. Умови праці при виробництві синтетичних лікарських засобів. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих.
48. Умови праці при виробництві антибіотиків. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих.
49. Несприятливі фактори виробничого середовища при виготовленні фітопрепаратів. Вплив на організм працюючих.
50. Виробничі шкідливості при виготовленні ампульних ліків. Вплив на організм працюючих.
51. Основні виробничі шкідливості при виготовленні таблеток. Умови праці при виробництві драже.
52. Заходи, спрямовані на оздоровлення та оптимізацію умов праці робітників контрольно-аналітичних лабораторій, аптечних складів та хіміко-фармацевтичних підприємств.
53. Харчовий статус, методи оцінки.
54. Види харчування, раціональне харчування.
55. Дієтичне та лікувально-профілактичне харчування.
56. Ступені якості харчових продуктів.
57. Харчові отруєння.
58. Фізіологічне значення та основні функції харчування. Види харчування.
59. Добова витрата енергії людини, її основні складові частини.
60. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі.
61. Вплив шуму на організм людини, шумова хвороба. Основи та принципи гігієнічного нормування шуму. Заходи по зниженню несприятливої дії шуму на організм людини.

62. Біологічна дія вібрації, вібраційна хвороба. Основи та принципи гігієнічного нормування вібрації.
63. Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика.
64. Втома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Профілактика втоми при фізичній та розумовій праці.
65. Показники важкості та напруженості праці, їх гігієнічне значення.
66. Джерела та гігієнічне значення запиленості повітря виробничих приміщень. Пневмоконіози, їх види, патогенез та профілактика.
67. Критерії оцінки стану здоров'я дітей та підлітків. Особливості розподілу дітей та підлітків за групами здоров'я.
68. Оцінка фізичного розвитку комплексним методом. Поняття про біологічний та календарний вік.
69. Фізичний розвиток як важливий критерій оцінки стану здоров'я. Основні показники фізичного розвитку. Методи оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків.
70. Порушення стану здоров'я та захворювання, що зумовлені дією факторів навколишнього середовища та навчально-виховного процесу.
71. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки загальноосвітнього навчального закладу. Принцип функціонального зонування та його значення. Гігієнічні вимоги до будівлі загальноосвітнього навчального закладу. Системи забудови, їх характеристика.
72. Гігієнічні вимоги до планування шкільного класу та розміщення парт у класі. Гігієнічні вимоги до дитячих меблів, їх фізіологічне обґрунтування.
73. Гігієнічні принципи складання та оцінки режиму дня дітей і підлітків різних вікових груп. Гігієнічні вимоги до розкладу занять у школі та методика його оцінки.
74. Фізіолого-гігієнічні основи оцінки уроку фізичної культури. Гігієнічні вимоги до місць проведення занять з фізичного виховання. Особливості розподілу дітей на групи фізичного виховання.
75. Поняття, принципи та умови раціонального харчування.
76. Зміни в організмі людини при порушенні принципів раціонального харчування. Класифікація захворювань аліментарного походження.
77. Фізіологічне значення та основні функції харчування. Види харчування.
78. Добова витрата енергії людини, її основні складові частини.
79. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі.
80. Методика розрахунку енерговитрат людини за антропометричними та хронометражними даними.
81. Методика розрахунку потреб людини в харчових речовинах.
82. Найчастіші гіповітамінози в індивідуальному і колективному харчуванні, їх причини, методи і засоби діагностики та їх профілактика.
83. Харчові отруєння мікробної природи. Види, профілактика.
84. Харчові отруєння немікробної природи. Види, профілактика.
85. Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів.
86. Задачі і зміст запобіжного санітарного нагляду, етапи роботи санепідслужби при проведенні запобіжного санітарного нагляду.
87. Задачі та зміст поточного санітарного нагляду.
88. Гігієнічні вимоги до планування та благоустрою лікувально-профілактичних закладів. Сучасні системи забудови лікарень, їх порівняльна характеристика.
89. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу хірургічного профілю.
90. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу терапевтичного профілю.

91. Внутрішньолікарняна інфекція. Визначення, основні шляхи передачі, профілактика ВЛІ.
92. Радіаційна гігієна як галузь гігієнічної науки і санітарної практики, її мета та завдання. Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість.
93. Класифікація та характеристика джерел іонізуючих випромінювань, які беруть участь у формуванні променевого навантаження людини.
94. Особливості біологічної дії іонізуючого випромінювання на організм людини. Основні види променевих уражень організму та умови їх виникнення.
95. Групи радіаційно-гігієнічних регламентованих величин, їх призначення.
96. Поняття ліміту дози опромінення організму людини. Ліміти доз опромінення для різних категорій населення та персоналу.
97. Методи та засоби радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації.
98. Види радіаційного впливу (зовнішнє та внутрішнє опромінення) на організм, умови від яких вони залежать.
99. Особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань.
100. Характеристика радіаційної небезпеки в рентгенівському діагностичному кабінеті та умови, від яких вона залежить. Вимоги до планування рентгенкабінету.
101. Шляхи зниження променевого навантаження персоналу та пацієнтів лікувальних закладів.
102. Дайте визначення поняттю «Здоровий спосіб життя людини», назвіть суб'єктивні та об'єктивні методи і засоби здорового способу життя.
103. Особливості санітарного нагляду в Збройних силах. Завдання, сили та засоби медичної служби з гігієнічного забезпечення, цивільних формувань.
104. Особливості гігієни праці ліквідаторів наслідків катастроф.
105. Гігієнічні вимоги до тимчасового компактного розміщення військових, цивільних формувань, рятувальних команд і потерпілого населення при надзвичайних ситуаціях в залежності від клімато-погодних та сезонних умов.
106. Організація харчування військових та цивільних формувань у польових умовах при надзвичайних ситуаціях і під час війни, його форми (колективне, групове, індивідуальне).
107. Обов'язки медичної служби, методи і засоби гігієнічного контролю за повноцінністю та безпечністю харчування особового складу формувань і потерпілого населення в польових умовах при надзвичайних ситуаціях, в умовах бойових дій.
108. Визначення гігієни військової праці. Предмет, завдання.
109. Особливості вимог до питної води у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Гігієнічна характеристика різних джерел водопостачання з точки зору їх використання при надзвичайних ситуаціях та під час війни.
110. Методи знезараження і очистки води та особливості їх використання у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни.
111. Характеристика методів дезактивації води від радіоактивних продуктів ядерних вибухів.

«0» варіант залікового білету із зазначенням максимальної кількості балів за кожне виконане завдання

Варіант № 0

1. Гігієнічне значення води. Фізіологічні функції води в організмі людини.

2. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм людини, методи визначення концентрації CO2 у повітрі.

Оцінка теоретичного питання: 20-30

- Здобувач вищої освіти дуже добре засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає основні положення рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, висловлює своє становлення до тих чи інших проблем.

Питання розкрите на 86-90%: **30** балів

- Здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з рекомендованої літератури, аргументовано викладає їх; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей у логіці викладу теоретичного матеріалу.

Питання розкрите на 80-85%: **23** бали

- Здобувач вищої освіти засвоїв теоретичний матеріал, володіє більшістю знань з рекомендованої літератури; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається неточностей у визначеннях та формулюваннях, питання розкрите на 74-80%: **22** бали

- Здобувач вищої освіти орієнтується в рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, допускає неточності та помилки при викладенні матеріалу, питання розкрите на 68-73%: **21** бал

- Здобувач вищої освіти слабко орієнтується в рекомендованій літературі, непереконливо відповідає, плутає поняття. Допускає неточності та грубі помилки при викладенні матеріалу, питання розкрито на 60-67%: **20** балів

- Питання не розкрито. Здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; відсутнє наукове мислення – **0** балів.

3. Всього 5 тестів.

Тест 1: *Температура в мийній аптеки +16^{o}C, відносна вологість 85%. Як даний мікроклімат буде впливати на тепловіддачу організму?*

A. Послаблювати випаровування
B. Посилювати кондукцію
C. Посилювати випаровування
Д. Посилювати конвекцію
E. Посилювати радіацію

Тест 2: *На території аптеки в окремі дні з'являється неприємний запах бензину та мастил від автобази, яка знаходиться на певній відстані від аптеки. Який з чинників найбільш суттєво впливає на це явище?*

A. Роза вітрів
B. Температура повітря
C. Вологість
Д. Магнітне поле Землі
E. Тиск повітря

Тест 3: *Збереження рослинної лікарської сировини залежить від вологості повітря. Вкажіть оптимальне значення вологості у приміщенні для зберігання даної сировини:*

A. 10-20%
B. 70-80%
C. 30-40%
Д. 50-60%
E. 90-100%

Тест 4. Внаслідок весняної повені, виникла підозра на фекальне забруднення криниці, вода якої використовується для приготування лікарських засобів. Який показник є найбільш інформативним для підтвердження або спростування даної версії?

A. Колі-індекс
B. Каламутність
C. Колірність
Д. БПК
E. Розчинений кисень

Тест.5 При недотриманні гігієнічних норм і вимог до умов виробництва у працівників фармацевтичних підприємств, можуть розвиватися різні професійні захворювання. Вкажіть найбільш типові випадки професійної патології серед працівників зайнятих на виробництві антибіотиків:

A. Алергія
B. Гіпертонія
C. Анемія
Д. Паркінсонізм
E. Колагеноз

Оцінка тестових завдань 12-20 балів. Максимальна кількість балів кожного питання тесту – 4 бали. Мінімальна кількість балів – 2 бали.

4. *Ситуаційна задача.* Визначте результуючу температуру в приміщенні, температура повітря якого за сухим термометром психрометра Ассмана складає 25°С, швидкість руху повітря 2,5 м/с, абсолютна вологість повітря 10,5 мм рт.ст., середня радіаційна температура 18°С. Людина виконує важку роботу. Зробіть висновок про тепловий стан організму.

Оцінка ситуаційної задачі 18-30

30 балів - розрахунки виконані правильно, отримані результати порівняно з гігієнічними нормативами, зроблено вірний висновок, надані відповідні рекомендації.

21 бал - розрахунки виконані правильно, відсутнє порівняння отриманих результатів з гігієнічними нормативами, зроблено висновок, надані відповідні рекомендації.

20 балів - допущені незначні неточності у розрахунках, зроблено висновок, надані відповідні рекомендації.

19 балів - допущені неточності у розрахункових формулах або некоректно сформульовано висновок чи рекомендації.

18 балів - допущені помилки у розрахунках, висновках, рекомендаціях.

0 балів - розрахунки, висновки, рекомендації зроблено неправильно, задача не розв'язана.

«0» варіант екзаменаційного білету

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Рівень вищої освіти – магістр
Галузь знань: 22 Охорона здоров'я
Спеціальність 222 Медицина

Навчальна дисципліна – **Гігієна та екологія**

Варіант № 0

1. Гігієнічне значення води. Фізіологічні функції води в організмі людини – **максимальна кількість балів – 20.**
2. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм людини, методи визначення концентрації СО2 у повітрі **– максимальна кількість балів – 20.**
3. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу терапевтичного профілю **– максимальна кількість балів – 20.**
4. Втома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Профілактика втоми при фізичній та розумовій праці **– максимальна кількість балів – 20.**

*Затверджено на засіданні кафедри «*Гігієни, соціальної медицини та громадського здоров'я*», протокол № ___ від «__» _____ 2020 р.*

Завідувач кафедри **професор Зюзін В.О.**

Екзаменатор **к.м.н. Тузова О.В.**

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Методи контролю

- Опитування (перевірка теоретичних знань та відпрацювання ситуаційних задач).
- Тестовий контроль.
- Виконання презентацій по темах (їх захист).

Поточний контроль. Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а так само результатів самостійної роботи студентів. Контролюються викладачами відповідно до конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних задач і тестових завдань, інтерпретації результатів санітарно-гігієнічних досліджень, контролю засвоєння практичних навичок.

Проміжний контроль. Перевірка можливості використання студентами для санітарно-гігієнічного аналізу отриманих теоретичних знань і практичних навичок по всіх вивчених темах, а так само результатів самостійної роботи студентів. Здійснюється на останньому занятті за розділом шляхом здачі практичних навичок, рішення ситуаційних задач і тестування. Оцінка входить в бал за дане практичне заняття.

Підсумкова контрольна робота (ПКР) проводиться по завершенню вивчення всіх тем блоку на останньому занятті за блоком. До ПКР допускаються студенти, які виконали усі види робіт, передбачені робочою навчальною програмою, та при вивченні блоку набрали кількість балів, не меншу за мінімальну – 7**0 балів.** Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність (ПНД) **– 120.**

Форма проведення підсумкового контролю має бути стандартизованою та включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

Оцінка за ПРК входить в бал за останнє практичне заняття за блоком**.**

Після 1-го блоку (4-го семестру) проводиться також підсумковий контроль у вигляді заліку, після 2-го блоку (5-го семестру) - у формі екзамену (за 4-й та 5-й семестри).

Максимальна кількість балів на заліку та екзамені складає **80 балів.** Залік (екзамен) вважається складеним, якщо студент набрав **не менше 50 балів.** Розподіл балів на заліку та екзамені – див. вище у прикладах залікового та екзаменаційного білетів.

Розподіл балів, які отримують студенти

Кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні блоку, складає 120-200 балів, у тому числі за ПНД – 70-120 балів, на заліку та екзамені – 50-80 балів.

Відповідно, у **1-му блоці, де 15 практичних занять,** позитивна оцінка на кожному практичному занятті може бути **від 4,7 бала** (70 балів : 15 практичних занять) **до 8 балів** (120 балів : 15 практичних занять). Оцінка нижче 4,7 бала означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку.

На заліку студент може максимально отримати 80 балів. Залік вважається складеним, якщо студент отримав не менше ніж 50 балів.

У 2-му блоці, де 20 практичних занять, позитивна оцінка на кожному практичному занятті може бути **від 3,5 бала** (70 балів: 20 практичних занять) **до 6 балів** (120 балів : 20 практичних занять). Оцінка нижче 3,5 бала означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку.

На іспиті студент може максимально отримати 80 балів. Іспит вважається складеним, якщо студент отримав не менше ніж 50 балів.

Оцінка успішності студента

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
Блок 1	
Практичні заняття з 1-го по 15-те	8 балів за кожне заняття
Разом за ПНД	120
Залік	80
Разом за ПНД та залік	200
Блок 2	
Практичні заняття з 1-го по 20-те	6 балів за кожне заняття
Разом за ПНД	120
Іспит	80
Разом за ПНД та іспит	200

Критерії оцінювання знань

Оцінкою 8 балів у блоці 1 (4-му семестрі), 6 балів у блоці 2 (5-му семестрі) та 71-80 балів на заліку та іспиті (A за шкалою ECTS та 5 за національною шкалою) відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання всіх теоретичних положень і вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

Оцінкою 6-7 балів у блоці 1, 5 балів у блоці 2 та 61-70 балів на заліку та іспиті (B та C за шкалою ECTS та 4 за національною шкалою) відповідь оцінюється, якщо вона показує знання всіх теоретичних положень, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою 4,7-5 балів у блоці 1, 3,5-4 бали у блоці 2 та 50-60 балів на заліку та іспиті (D та E за шкалою ECTS та 3 за національною шкалою) відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.

7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні

1. Конституція України.
2. Основи законодавства України про охорону здоров'я.
3. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення".
4. Бардов В.Г. Гігієна та екологія / В.Г. Бардов, В.Ф. Москаленко, С.Т. Омельчук, О.П. Яворовський [та ін.] // Вінниця: Нова Книга, 2006. – 720 с.
5. 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.
6. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. І.І. Даценко, Р.Д. Габович. Підручник, 2 видання. – Київ: «Здоров'я», 2004. – 792 с.
7. Основи екології. Підручник для студ. вищих навч. закладів / Бардов В.Г., Федоренко В.І., Ілецька Е.М. [та ін].: за ред. В.Г. Бардова, В.І. Федоренко. Вінниця: Нова Книга. – 2013. – 407 с.
8. І.І. Даценко, Р.Д. Габович. Основи загальної і тропічної гігієни. – 48 К.: Здоров'я, 1995. – 424 с.
9. Комунальна гігієна. За ред. Гончарука Є.Г. Підручник. Київ, «Здоров'я», 2003. – 728 с.
10. Збірник тестових завдань до державних випробувань з гігієни, соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я. За ред.: В.Ф. Москаленко, В.Г. Бардова, О.П. Яворовського. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 200 с.
11. 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.
12. Нікберг І.І. Радіаційна гігієна. – К.: Здоров'я, 1999. – 160 с.
13. Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; у 2 кн. – Кн. 2 / За ред. проф. В.І. Ципріяна. К.: Медицина, 2007. – 544 с.
14. 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.
15. Гігієна та охорона праці медичних працівників. Навчальний посібник / За ред. В.Ф.Москаленка, О.П. Яворовського. – К.: «Медицина», 2009. – 176 с.
16. Загальна гігієна: Посібник для практичних занять / За загальною ред. Даценко І.І. – Львів, 2001. – 472 с.
17. Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій (гігієнічні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти) / за редакцією В.Ф. Москаленка – К.: «Здоров'я», 2013. – 160 с.
18. Гігієна та екологія: навчальний посібник для підготовки до ліцензійного іспиту Крок – 2 «Загальна лікарська підготовка» / Пластунов Б.А., Крупка Н.О., Лотоцька-Дудик У.Б. [та ін.] – Львів, 2012. – 364 с.
9. Бардов В.Г., Москаленко В.Ф., Омельчук С.Т., Яворовский А.П. и др. Гигиена и экология – Винница : Новая Книга, 2008. – 720 с.

7.2. Допоміжні

1. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології Навчальний посібник І.І. Даценко, Р.Д. Габович. – К., 1999. – 694 с.
2. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд) / За ред. А.М.Шевченка, О.П.Яворовського. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005.- 528с.
3. Введення в профілактичну медицину. Методологічні та історичні аспекти / В.В. Бабієнко, А.М. Гринзовський, Ю.М. Ворохта. Навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Слово», 2012. – 232 с.
4. Радіаційна гігієна. М.П. Мащенко, Д.С. Мечов, В.О. Мурашко. Харків; МОЗ України, КМАПО, 1999. – 389 с.

5. Загальна гігієна. Словник-довідник // І.І. Даценко, В.Г. Бардов, Г.П. Степаненко. – Львів, 2001. – 244 с. 49
6. Гігієна харчування з основами нутриціології (за ред. В.І. Ципріяна). К., 1999. – 568 с.
7. Гігієна дітей та підлітків: Підручник / За ред.. член-кор. НАПН України, д-ра мед. наук, проф.. В.І. Берзіня. – К.: Видавничий дім «Асканія», 2014. – 304 с.
8. Гігієна праці (під ред. А.М. Шевченка, О.П. Яворовського). – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 520 с.
9. Пашко К.О. Військова гігієна з гігієною при надзвичайних ситуаціях. – Тернопіль; Укрмедкнига, 2005. – 312 с.
10. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – К., 1997. – 121 с.
11. Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України (ОСПУ-2005). – 136 с.

7.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Офіційне інтернет - представництво Президента України http: //www.president.gov.ua.
2. Верховна Рада України http://www.rada.gov.ua/.
3. Кабінет Міністрів http://www.kmu.gov.ua/.
4. Міністерство освіти і науки України http://www.mon.gov.ua/.
5. Міністерство екології та природних ресурсів України http://www.menr.gov.ua/.
6. Державна служба України з надзвичайних ситуацій http://www.dsns.gov.ua/.
7. Рада національної безпеки і оборони України http://www.rnbo.gov.ua/.
8. Постійне представництво України при ООН http://ukraineun.org/.
9. Північноатлантичний альянс (НАТО) http://www.nato.int/.
10. Всесвітня організація охорони здоров'я http://www.who.int/en/.
11. Інформаційні ресурси Офіційні веб-ресурси Президента 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.