

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

Кафедра загальної гігієни з екологією



ЗАТВЕРДЖУЮ

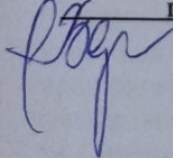
Перший проректор з науково-педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО

“29”  2023 р.

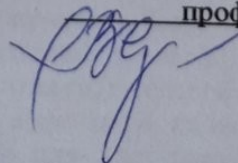
**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 18. ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ**

**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»**

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
загальної гігієни з екологією
Протокол № 24 від 08.06. 2023 р.
В.о. Завідувача кафедри
професор Віра ФЕДОРЕНКО



Затверджено
профільною методичною комісією
з профілактичних дисциплін
Протокол № 4 від 15.06. 2023 р.
Голова профільної методичної комісії
професор Віра ФЕДОРЕНКО



**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

Кафедра загальної гігієни з екологією

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з науково-
педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО

“ _____ ” _____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 18. ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ

**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»**

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
загальної гігієни з екологією
Протокол № 24 від 08.06. 2023 р.
В.о. Завідувача кафедри
професор Віра ФЕДОРЕНКО

Затверджено
профільною методичною комісією
з профілактичних дисциплін
Протокол № 4 від 15.06. 2023 р.
Голова профільної методичної комісії
професор Віра ФЕДОРЕНКО

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Федоренко В.І., завідувач кафедри загальної гігієни з екологією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор

Кіцула Л.М., доцент кафедри загальної гігієни з екологією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Виноград Н.О., завідувач кафедри епідеміології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, д.мед.н., професор

Гутор Т.Г., завідувач кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, к.мед.н., доцент

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни

ОК 18 «Гігієна та екологія»

відповідно до Освітньо-професійної програми «Стоматологія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності 221 «Стоматологія»

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Гігієна та екологія як навчальна дисципліна:

– закладає основи вивчення студентами факторів навколишнього середовища та їх впливу на загальне та стоматологічне здоров'я людини;

– навчає лікаря-стоматолога оволодіти практичними навичками для здійснення конкретних профілактичних заходів стосовно дотримання здоровою та хворою людиною особистої гігієни, гігієни харчування, праці, побуту, виховання та навчання дітей і підлітків, утримання в належному санітарному стані лікувально-профілактичних стоматологічних закладів, забезпечення радіаційної безпеки пацієнтів та персоналу стоматологічних закладів тощо;

– відкриває широкі можливості для формування у майбутніх лікарів-стоматологів профілактичного мислення, озброює їх фундаментальними теоретичними знаннями і практичними навичками, спрямованими на збереження та зміцнення загального та стоматологічного здоров'я, продовження творчого довголіття і тривалості життя в цілому.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них				Рік навчання, семестр	Вид контролю
	Всього	Аудиторних		СРС		
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
Назва дисципліни: Гігієна та екологія <i>Змістових розділів</i> 3	3 кредити / 90 год.	10	30	50	2 курс (III семестр)	Іспит

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є вплив фізичних, хімічних, біологічних і соціальних чинників довкілля, умов праці, навчання, відпочинку, харчування, побуту на індивідуальне та громадське, у тому числі стоматологічне здоров'я; чинні гігієнічні нормативи, правила та рекомендації, спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я населення.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення дисципліни «Гігієна та екологія» 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. Створює засади для наступного вивчення епідеміології, інфекційних хвороб, внутрішніх хвороб та інших клінічних дисциплін. Закладає основи формування знань, умінь та навичок, які визначаються кінцевими цілями програми, необхідних у наступній професійній діяльності.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є формування у майбутніх фахівців (магістрів) умінь та компетенцій для забезпечення профілактичного спрямування у практичній діяльності лікаря; оволодіння студентами основними положеннями та пріоритетами гігієнічної науки, прикладними аспектами її використання у повсякденній практичній діяльності медичних працівників, зокрема лікарів – стоматологів, які під час виконання своїх професійних обов'язків стикаються з питаннями та проблемами профілактичного змісту та характеру, що вимагає знань основних законів, постулатів, принципів, методів та засобів профілактичної медицини для вірного і правильного розуміння та адекватного оцінювання стану навколишнього середовища і ступінь впливу його чинників на здоров'я населення для збереження та зміцнення здоров'я окремої людини, колективу, популяції, суспільства в цілому.

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

- закладення теоретичних основ гігієни та екології, як науки: термінологія, закони, методи; принципи гігієнічного нормування; гігієнічна оцінка впливу фізичних, хімічних, мікробіологічних факторів тощо на організм людини та довкілля; нормативно-методичне забезпечення застосування профілактичних заходів, використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо;
- відпрацювання практичних навичок щодо профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України;

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання в ОПП та у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей**:

Інтегральна: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Стоматологія» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні (ЗК):

ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичній діяльності;

ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

- ЗК-5. Здатність спілкуватися англійською мовою;
 ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
 ЗК-7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел;
 ЗК-8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
 ЗК-9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
 ЗК-10. Здатність бути критичним і самокритичним;
 ЗК-11. Здатність працювати в команді;
 ЗК-12. Прагнення до збереження навколишнього середовища;
 ЗК-13. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо;
 ЗК-14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

Спеціальні (фахові, предметні) (ФК):

- ФК-2. Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень;
 ФК-4. Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області;
 ФК-13. Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК наведена у формі «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№	Компетентності	<p align="center"><u>Знання</u></p> <p>Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи Зн2 Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p> <p align="center"><u>Уміння</u></p> <p>Ум1 Розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог Ум2 Проведення дослідницької та/або інноваційної діяльності</p> <p align="center"><u>Комунікація</u></p> <p>К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності</p> <p align="center"><u>Автономія та відповідальність</u></p> <p>АВ1 Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування АВ2 Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди АВ3 Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>			
		<p>Інтегральна компетентність</p> <p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Стоматологія» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>			
Загальні компетентності					
1	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;	Зн1 Зн2	Ум1		АВ1
2	ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	Зн1	Ум1	К1	АВ2

3	ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Зн1	Ум1	К1	АВ1
4	ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;			К1, К2	
5	ЗК-5. Здатність спілкуватися англійською мовою			К1	
6	ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Зн1		К1, К2	АВ2
7	ЗК-7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел	Зн1		К1	АВ2
8	ЗК-8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації		Ум1		АВ1
9	ЗК-9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми	Зн1	Ум1	К1	АВ1
10	ЗК-10. Здатність бути критичним і самокритичним	Зн2			АВ1
11	ЗК-11. Здатність працювати в команді;	Зн2		К1, К2	АВ2
12	ЗК-12. Прагнення до збереження навколишнього середовища	Зн1	Ум1		АВ1
13	ЗК-13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	Зн1			АВ1
14	ЗК-14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Зн1	Ум1	К1	АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності					
1	ФК-2. Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень	Зн1	Ум1		АВ1
2	ФК-4. Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області	Зн2	Ум1	К1	АВ1
3	ФК-13. Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).	Зн2	Ум2		

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє навчальна дисципліна «Гігієна та екологія»:

ПРН-6. Планувати та втілювати заходи профілактики стоматологічних захворювань серед населення для запобігання розповсюдження стоматологічних захворювань;

ПРН-15. Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками;

ПРН-17. Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю.

Результати навчання для дисципліни:

Знати:

- основні закони гігієни та загальні закономірності зв'язку здоров'я населення з чинниками й умовами середовища його життєдіяльності;
- негативні чинники довкілля, їхній вплив на загальне та стоматологічне здоров'я дорослого і дитячого населення;
- методи гігієнічної оцінки чинників довкілля та їх впливу на здоров'я населення;
- гігієнічні заходи профілактики стоматологічних захворювань у відповідності до основ чинного законодавства України.

Вміти:

- визначати зв'язок негативних чинників довкілля зі станом здоров'я і розробляти

- профілактичні заходи, у тому числі стоматологічного спрямування;
- використовувати позитивні властивості чинників довкілля для первинної, вторинної, третинної профілактики загальних захворювань і захворювань зубо-щелепної системи;
 - планувати гігієнічні заходи профілактики розповсюдження загальних і стоматологічних захворювань, оцінювати ефективність цих заходів;
 - обґрунтовувати гігієнічні заходи з дотримання здорового способу життя, особистої гігієни, гігієни праці, лікувально-охоронного режиму стоматологічних закладів, планувати та впроваджувати їх в практику охорони здоров'я;
 - використовувати методи психогігієни і психопрофілактики у спілкуванні з хворими і персоналом лікувальних закладів.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3 кредити ЄКТС (90 годин).

Змістовий розділ 1. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його гігієнічного дослідження:

Конкретні цілі

Усвідомити значення знань з гігієни для лікаря-стоматолога та пріоритетність профілактики перед лікувальною медициною.

Аналізувати історичні етапи становлення гігієни як галузі профілактичної медицини та внесок в її розвиток видатних вчених-гігієністів.

Освоїти закони та методологічні основи гігієни, класифікацію методів гігієнічних досліджень, класифікацію факторів навколишнього середовища та основні закономірності їх впливу на організм людини і здоров'я популяції.

Ознайомитися з основами санітарного законодавства, методами і засобами санітарного нагляду.

Оволодіти знаннями про значення повітря, сонячної радіації, клімату, погоди як факторів навколишнього середовища.

Оволодіти методами використання позитивних властивостей сонячної, у тому числі ультрафіолетової радіації з оздоровчою метою та для профілактики захворювань.

Освоїти принципи і методи оптимізації мікроклімату приміщень житлових, лікарняних, оздоровчих закладів, стоматологічних клінік і кабінетів.

Оволодіти знаннями про методи і засоби захисту від хімічних забруднень атмосферного повітря та повітря приміщень різного призначення.

Оволодіти знаннями про значення води як фактора навколишнього середовища.

Інтерпретувати вплив питної води на загальне та стоматологічне здоров'я. Визначати фактори ризику виникнення загальних захворювань та основних стоматологічних захворювань, пов'язаних з вживанням недоброякісної питної води.

Оволодіти знаннями значення ґрунту як фактора навколишнього середовища.

Інтерпретувати вплив ґрунту, його природного складу та забруднювачів на загальне та стоматологічне здоров'я.

Тема 1. Гігієна як наука. Екологія як наука. Навколишнє середовище та здоров'я людини. Біосфера, її гігієнічне значення. Біоетичні аспекти впливу навколишнього середовища на людину.

Визначення гігієни, її мета, задачі, зміст, зв'язок з іншими науками. Значення знань гігієни для формування професійної свідомості та в практичній діяльності лікарів-стоматологів.

Здоров'я, визначення понять індивідуальне теоретичне, індивідуальне фактичне, особисте, громадське здоров'я, показники громадського (популяційного) здоров'я.

Профілактика, її види (громадська та особиста, первинна, вторинна і третинна).

Емпіричний етап в історії гігієни. Погляди Гіппократа, Авіценни, Сократа на роль профілактики у збереженні та зміцненні здоров'я. Санітарна культура Київської Русі та Запорізької Січі. Науково-експериментальний етап розвитку гігієни. Роль М. Петтенкофера, В.А. Субботіна у становленні науково-експериментального етапу гігієни. Розвиток гігієнічної науки в Україні. Внесок визначних вчених О.М. Марзеєва, Л.І. Медвідя, Р.Д. Габовича, Є.Г. Гончарука та інших у розвиток гігієнічної науки.

Закони гігієни, основні закономірності, методи та методика гігієнічних досліджень. Класифікація методів гігієни. Специфічні методи гігієнічних досліджень.

Навколишнє середовище та здоров'я людини. Рівні факторів навколишнього середовища (індивідуальний та соціальний). Вплив факторів навколишнього середовища на здоров'я людини та її стан, пов'язаний зі здоров'ям. Позитивний вплив (полегшуючі фактори) та негативний вплив (бар'єри) навколишнього середовища.

Санітарія як галузь практичної діяльності в системі охорони здоров'я. Різновиди санітарії. Поняття про санітарний нагляд, його організація. Держпродспоживслужба України, основні завдання. Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України, основні завдання. ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хворіб Міністерства охорони здоров'я України». Зв'язок санітарно-епідеміологічної та лікувально-профілактичної служб, їх спільна робота у сфері збереження і зміцнення особистого та громадського здоров'я.

Тема 2. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери).

Біосфера, її структура, функціональні зв'язки, місце людини в біосфері. Вчення В.І. Вернадського про ноосферу. Функціонування біосфери, перший і другий закон термодинаміки. Екологічні системи. Біогеоценози, біогеохімічні цикли.

Навколишнє середовище, його елементи. Вплив природних факторів і соціальних умов організм людини та населення. Біоетичні аспекти впливу навколишнього середовища на людину.

Гігієнічне значення атмосфери, гідросфери, літосфери. Денатурація біосфери. Хімічне та енергетичне забруднення. Основні джерела, види та наслідки антропогенного забруднення атмосферного повітря, водойм, ґрунту. Парниковий ефект, смог, кислотні дощі. Вплив забруднення повітря, води, ґрунту на здоров'я та умови проживання населення. Безпосередня дія забруднень на організм: гострі, хронічні специфічні та неспецифічні захворювання хімічної етіології. Екологічна ситуація в Україні. Нормативно-правові основи охорони природи та природоохоронні заходи

захисту навколишнього середовища.

Тема 3. Методи гігієнічних досліджень. Методи визначення профілактичної дози ультрафіолетової радіації та використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища.

Класифікація методів гігієнічних досліджень. Методи дослідження стану довкілля та його впливу на здоров'я людини. Епідеміологічний метод, методи лабораторного та натурального експерименту, санітарно-статистичні методи та їхнє використання в практичній діяльності лікаря-стоматолога.

Сонячний спектр на межі атмосфери та поверхні Землі. Вплив сонячної активності на живі організми Землі. Вплив сонячної радіації на здоров'я населення, в тому числі на розвиток та стан зубо-щелепної системи організму.

Ультрафіолетове випромінювання Сонця, його спектр на межі з атмосферою та на поверхні Землі, біогенна й абіогенна дія, методи та прилади для визначення інтенсивності, використання в медицині. Поняття про еритемну та профілактичну дозу. Сонячне "голодування". Ультрафіолетовий клімат.

Штучні джерела ультрафіолетового випромінювання, їх порівняльна гігієнічна характеристика. Використання природної та штучної ультрафіолетової радіації для профілактики захворювань людини, в тому числі стоматологічних. Основні принципи та методика використання штучних джерел ультрафіолетового випромінювання в лікувально-профілактичних закладах. Використання штучних джерел ультрафіолетового випромінювання для санації повітря в окремих кабінетах стоматологічних закладів, знезараження стоматологічного інструментарію, фотополімерного пломбування тощо. Використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря та дезінфекції поверхонь в приміщеннях закладів охорони здоров'я та установ. (Наказ № 882 від 06.05.2021 р. «Про затвердження санітарно-протиепідемічних правил і норм використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря та дезінфекції поверхонь в приміщеннях закладів охорони здоров'я та установ/закладів надання соціальних послуг/соціального захисту населення»).

Джерела інфекції гострої респіраторної вірусної хвороби COVID-19, спричиненої SARS-COV-2 та особливості поширення збудника поміж людей. Заходи загальної та індивідуальної профілактики коронавірусної інфекції.

Тема 4. Методика визначення і гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень різного функціонального призначення.

Видиме випромінювання Сонця, його спектр, гігієнічне значення. Вплив освітлення на функції зору, стан центральної нервової системи, працездатність, зокрема лікарів-стоматологів. Профілактика несприятливої дії недостатнього та надлишкового освітлення на здоров'я та працездатність людини.

Гігієнічне значення природного освітлення приміщень різного призначення (житлових, навчальних, виробничих, лікарняних та інших). Зовнішні та внутрішні фактори, які впливають на рівень природної освітленості приміщень. Методика оцінки природного освітлення приміщень; геометричний, світлотехнічний методи оцінки природного освітлення приміщень. Гігієнічні вимоги до природного освітлення приміщень.

Гігієнічне значення штучного освітлення. Методика гігієнічної оцінки штучного освітлення приміщень різного призначення, у тому числі стоматологічних закладів; його показники, оцінка результатів. Гігієнічна характеристика джерел штучного освітлення. Види та системи штучного освітлення. Освітлювальна арматура та її гігієнічна оцінка.

Тема 5. Мікроклімат, його гігієнічне значення. Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури. Гігієнічне значення напрямку руху атмосферного повітря.

Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря (температури, вологості та швидкості руху повітря). Поняття про мікроклімат. Вплив дискомфортного (охладжувального та нагрівного) мікроклімату на теплообмін людини та її здоров'я. Фізіологічні механізми теплообміну та терморегуляції як фактори термостатусу теплокровних організмів: теплопродукція та тепловіддача. Шляхи тепловіддачі: через дихання, через шкіру, з виділеннями. Хімічні механізми теплопродукції та фізичні механізми тепловіддачі: випромінювання, проведення (конвекція і кондукція), випаровування. Фізіологічні зміни в механізмах терморегуляції при нагрівному та охолоджувальному мікрокліматі.

Методика визначення та гігієнічна оцінки температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури. Прилади для вимірювання температури повітря, радіаційної температури, показників вологості та швидкості руху повітря, правила роботи з ними.

Методи і показники оцінки комплексної дії мікроклімату на організм людини (фізичного моделювання, ефективно-еквівалентних температур, результуючих температур тощо).

Біотичні проблеми підтримання мікроклімату житлових і громадських приміщень.

Гігієнічне значення напрямку руху атмосферного повітря. Роза вітрів, методика її побудови та використання з гігієнічною метою.

Тема 6. Методика гігієнічної оцінки клімато-погодних умов та їх вплив на здоров'я людини. Акліматизація. Санітарна охорона та біобезпека атмосферного повітря.

Атмосфера, її структура та властивості. Природний хімічний склад атмосферного повітря та гігієнічне значення його окремих складових. Забруднення атмосферного повітря, основні джерела, види та наслідки. Вплив забрудненого повітря на здоров'я й умови проживання населення. Санітарна охорона та біобезпека атмосферного повітря. Атмосферний тиск та його вплив на організм.

Клімат, визначення поняття. Фактори, що формують і характеризують клімат, їхні показники. Загальні і прикладні (медична, будівельна) класифікації клімату. Кліматичні зони України. Клімат, здоров'я та працездатність. Акліматизація як складний соціально-гігієнічний процес, кліматотерапія і курортотерапія.

Погода, визначення поняття. Формування погоди. Фактори, що формують і характеризують погоду. Види атмосферної циркуляції, основні термобаричні утворення: антициклони, циклони, атмосферні фронти. Медичні класифікації

погоди. Прямий і опосередкований вплив погоди на здоров'я людини. Методи гігієнічної оцінки впливу клімату та погоди на здоров'я людини. Геліометеотропні реакції здорової та хворої людини.

Тема 7. Гігієнічне значення повітряного середовища приміщень, його гігієнічна оцінка (визначення концентрації CO₂, окиснюваності повітря, пилових, хімічних та бактеріальних забруднень).

Основні джерела забруднення повітря приміщень комунально-побутового, громадського, виробничого призначення. Критерії та показники забруднення повітря (фізичні, хімічні, бактеріологічні).

Джерела забруднення повітря житлових приміщень та окремих приміщень лікувально-профілактичних закладів (стоматологічних кабінетів, зубо-технічних лабораторій тощо).

Окиснюваність повітря та діоксид вуглецю як чутливі непрямі показники антропогенного забруднення повітря. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм.

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

Виробничий пил, його класифікація, профілактика шкідливої дії. Виробнича токсикологія. Комбінована, комплексна, поєднана дія виробничих шкідливостей.

Біологічні фактори на виробництві, профілактика їх несприятливої дії.

Системи підсилення руху повітря в приміщеннях. Природна та штучна вентиляція. Гігієнічне значення вентиляції приміщень. Види, класифікація вентиляції приміщень комунально-побутового та виробничого призначення. Показники ефективності вентиляції. Необхідний та фактичний об'єм і кратність вентиляції, методи їх визначення.

Кондиціонування повітря. Принципи побудови кондиціонерів.

Тема 8. Гігієна населених місць, її біоетичні аспекти. Гігієна води та водопостачання. Вплив якості питної води на загальне та стоматологічне здоров'я населення.

Умови життя в населених пунктах та здоров'я людини. Особливості формування міського середовища і гігієнічні аспекти життя в сучасному місті. Урбанізація як соціально-гігієнічна проблема. Планування та забудова території населеного пункту.

Вода як фактор навколишнього середовища, гігієнічне значення. Норми споживання води в залежності від рівня комунального та санітарно-технічного благоустрою населеного пункту, умов життя і діяльності людини. Фізіологічне, побутове, ендемічне, епідеміологічне, токсикологічне, бальнеологічне, господарське значення води. Вплив якості питної води на загальне та стоматологічне здоров'я населення.

Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.

Державний стандарт якості води джерел централізованого господарсько-питного водопостачання. Наукове обґрунтування нормативів якості питної води централізованих систем водопостачання. Методи очищення води: загальні (відстоювання, фільтрування, коагулювання) та спеціальні (фторування,

дефторування, знезалізнення, пом'якшення, демінералізація, дезодорація тощо).
Методи знезараження води: фізичні та хімічні.

Санітарний нагляд за водопостачанням населених міст. Зони санітарної охорони джерел централізованого водопостачання.

Тема 9. Методика гігієнічної оцінки питної води. Ендемічний флюороз і карієс як гігієнічна проблема, їхня профілактика.

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.

Роль води й умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань. Інфекційні захворювання, збудники яких передаються з водою (холера, черевний тиф, дизентерія та ін.). Роль санітарно-показових мікроорганізмів для оцінки якості питної води за бактеріальним складом.

Вода як етіологічний фактор захворювань неінфекційної природи, у т.ч. порушень формування та стану зубо-щелепного апарату. Карієс та ендемічний флюороз як гігієнічна проблема, їхня профілактика. Гігієнічне значення фтору, вплив недостатнього вмісту його та деяких інших мікроелементів у воді на виникнення карієсу, ендемічного зобу та інших захворювань. Небезпечність надмірного вмісту у воді різноманітних хімічних речовин природного походження та хімічних сполук техногенного походження для здоров'я людини. Ендемічний флюороз, його стадії, водно-нітратна метгемоглобінемія. Методика визначення вмісту фтору у питній воді, оцінка отриманих даних. Організація та сумісне вивчення гігієністами і стоматологами ефективності фторування води для профілактики карієсу зубів, дефторування води для профілактики флюорозу зубів та корекції дози фтору в ній.

Методи очищення та знезаражування питної води.

Тема 10. Гігієнічна оцінка санітарного стану ґрунту. Сучасні гігієнічні та біоетичні проблеми очистки населених місць.

Ґрунт, визначення поняття. Механічна структура, фізичні властивості та хімічний склад ґрунту. Класифікація ґрунтів. Гігієнічна оцінка різних видів ґрунтів. Показники, що характеризують фізичні властивості ґрунту. Процеси та показники самоочищення ґрунту. Оцінка санітарного стану ґрунту за хімічними та біологічними показниками.

Джерела забруднення ґрунту в сучасних умовах індустріалізації та хімізації народного господарства. Вплив забруднення ґрунту на здоров'я та санітарні умови життя населення. Роль ґрунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань і інвазій, захворювань неінфекційної етіології, принципи профілактики. Біогеохімічні провінції та ендемічні захворювання.

Принципи очистки населених місць. Системи та споруди для тимчасового зберігання, видалення, знешкодження та утилізації твердих відходів. Сучасні методи знешкодження та утилізації твердих відходів (заводи з переробки та утилізації, удосконалені звалища, методи компостування, біотермічні камери тощо).

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 та умови проживання населення. Методи і споруди для очищення та знезараження рідких побутових стічних вод (великих міст, окремих об'єктів, зокрема лікувально-профілактичних та санаторно-оздоровчих).

Лікарняні відходи, їхнє знезараження та утилізація.

Змістовий розділ 2. Гігієнічні основи харчування, гігієна дітей та підлітків:

К о н к р е т н і ц і л і

Оволодіти знаннями про роль харчування як важливого фактору у процесах росту, розвитку організму, профілактики старіння, збереження та зміцнення загального та стоматологічного здоров'я, збереження працездатності, стійкості до дії несприятливих факторів навколишнього середовища.

Інтерпретувати вплив харчування на загальне та стоматологічне здоров'я.

Оволодіти знаннями про раціональне харчування, його основні принципи, організацію та контроль за ним.

Оволодіти знаннями про роль окремих нутрієнтів, склад і властивості харчових продуктів.

Визначати, оцінювати харчовий статус людини, діагностувати аліментарні захворювання, визначати причини порушень статусу, встановлювати зв'язок із стоматологічними захворюваннями.

Розпізнавати інфекційні захворювання аліментарного походження та харчові отруєння, інтерпретувати функціональні обов'язки лікаря загального профілю при їх розслідуванні та профілактиці.

Інтерпретувати вікові та статеві особливості будови та фізіологічного стану організму.

Визначати вплив екологічних факторів і соціальних умов на розвиток і здоров'я дитини.

Оволодіти знаннями про закономірності фізичного та психофізіологічного розвитку дітей і підлітків, вміти організувати оздоровчі стоматологічні заходи за умов виховання, навчання дітей у сім'ї та дитячих колективах.

Оволодіти методами комплексної оцінки стану загального та стоматологічного здоров'я дітей та підлітків і факторів, що на нього впливають, методами профілактики дитячих захворювань інфекційної та неінфекційної етіології.

Ознайомитися з гігієнічними вимогами до планування, обладнання та режиму експлуатації дитячих дошкільних і навчальних закладів різного профілю.

Тема 11. Харчування та здоров'я населення. Основи раціонального харчування. Вплив харчування на загальне та стоматологічне здоров'я населення. Біобезпека харчування.

Харчування як чинник загального та стоматологічного здоров'я населення. Фактичний стан харчування населення України. Теорії харчування, функції їжі та види харчування.

Раціональне харчування, його принципи та значення для формування зубо-щелепного апарату, мінералізації зубів та профілактики стоматологічних захворювань.

Поняття про аліментарні захворювання, їх класифікація, причини виникнення, поширеність в Україні.

Гігієнічне значення харчових речовин (білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів), продуктів харчування у профілактиці стоматологічних захворювань. Харчові карієсогенні чинники.

Методики визначення енерговитрат людини та потреб в основних нутрієнтах. Біобезпека харчування (епідбезпека та санітарна якість продуктів харчування).

Тема 12. Вплив забрудненого атмосферного повітря, води та харчування на стоматологічну захворюваність населення. Аліментарна профілактика основних стоматологічних захворювань.

Основні забруднювачі навколишнього середовища. Вплив забрудненого атмосферного повітря, води та продуктів харчування на стоматологічну захворюваність населення.

Зв'язок харчування з виникненням та розвитком основних стоматологічних захворювань. Нутрієнтний склад харчового раціону та його можливий вплив на розвиток стоматологічних захворювань. Гігієнічне значення харчових речовин (білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів), продуктів харчування у профілактиці стоматологічних захворювань. Раціоналізація використання продуктів харчування у відповідності з віковими, професійними, індивідуальними особливостями. Поняття про біологічно активні добавки.

Дієтичне харчування при лікуванні стоматологічних захворювань.

Тема 13. Фізіолого-гігієнічне значення основних нутрієнтів харчового раціону. Склад та властивості харчових продуктів.

Фізіолого-гігієнічна роль білків. Наукове обґрунтування потреби 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 ненасичених жирних кислот, фосфоліпідів, стеринів. Наукове обґрунтування потреб організму в жирах. Джерела жирів. Кулінарні жири. “Перегріті жири”.

Фізіолого-гігієнічна роль вуглеводів. Наукове обґрунтування потреби організму у простих і складних вуглеводах. Показники якості вуглеводів. Джерела вуглеводів. Поняття про рафіновані та “захищені” вуглеводи.

Вітаміни, мінеральні солі, смакові речовини, їх фізіолого-гігієнічна роль, значення у профілактиці та лікуванні стоматологічних захворювань. Джерела вітамінів і мінеральних речовин. Мікро- та макроелементози, їх прояви та профілактика.

Гігієнічна та нутриціологічна характеристика основних продуктів харчування. Молоко та молочні продукти. М'ясо та м'ясопродукти. Риба, рибопродукти, продукти моря. Яйця. Овочі, фрукти, ягоди, зернові, бобові та олійні продукти. Захворювання, пов'язані з вживанням недоброякісних продуктів, їх класифікація.

Тема 14. Гігієнічні проблеми харчування в умовах забрудненого навколишнього середовища та шкідливих виробництв. Лікувально-профілактичне харчування.

Контамінанти у харчових продуктах (нітриди, пестициди та залишки добрив, важкі метали, радіонукліди у продовольчій сировині та харчових продуктах).

Основи харчування в екологічно несприятливому довкіллі. Лікувально-профілактичне харчування, види. Поняття про продукти лікувально-профілактичного призначення, класифікація.

Науково-технічний прогрес та його вплив на якість продуктів харчування. Поняття про харчові добавки, їх класифікація, призначення та застосування у харчовій промисловості. Поняття про генетично-модифіковані продукти. Соціально-гігієнічні проблеми, пов'язані з використанням харчових добавок і генетично-модифікованих продуктів.

Тема 15. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб в харчових речовинах. Методика оцінки адекватності харчування за меню-розкладкою.

Енергетичні витрати організму, складові добових енерговитрат та енергетичний баланс людини. Методи вивчення енерговитрат. Одиниці вимірювання енерговитрат. Індивідуальні особливості енергетичного обміну. Поняття про величину основного обміну (ВОО).

Групи фізичної активності працездатного населення України. Поняття про коефіцієнт фізичної активності (КФА). Рекомендовані величини фізіологічної потреби в енергії для різних груп населення України. “Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії” (2017 р.).

Методика визначення середньодобових енерговитрат (ВООЗ, 1986). Методика розрахунку енерговитрат хронометражно-табличним методом.

Принципи харчування людей різних вікових груп, професій, спортсменів.

Методи вивчення фактичного харчування населення. Методика гігієнічної оцінки харчування колективів розрахунковим методом за меню-розкладкою. Методика оцінки адекватності фактичного харчування індивідуума. Показники гігієнічної оцінки якості харчового раціону, вимоги до добового раціону харчування, режиму харчування. Втрати харчових речовин при холодній і тепловій обробці харчових продуктів.

Тема 16. Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами.

Поняття про харчовий статус організму, методика та критерії його оцінки. Методика об'єктивного обстеження пацієнта для вивчення та оцінки харчового статусу. Показники, ознаки, які характеризують порушення білкового, жирового, вуглеводного, вітамінного та мінерального статусів. Методи визначення та критерії оцінки харчового статусу організму. Методи оцінки адекватності харчування, його раціональної корекції відповідно до індивідуальних фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах (білках, жирах, вуглеводах, мінеральних речовинах, вітамінах).

Вітамінна недостатність, причини її виникнення, профілактика. Методика медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами.

Тема 17. Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Профілактика харчових отруєнь.

Поняття про якість і безпечність харчових продуктів. Мікробіологічні

критерії безпеки харчових продуктів.

Харчові отруєння, їх класифікація за етіологічною та патогенетичною ознаками, причини їх виникнення. Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Основні принципи профілактики харчових отруєнь мікробної та немікробної етіології. Роль лікаря-стоматолога у профілактиці харчових отруєнь.

Особиста гігієна працівників закладів громадського харчування.

Тема 18. Методи дослідження та оцінка здоров'я дітей та підлітків під впливом факторів навколишнього середовища.

Фактори та умови навколишнього середовища, що впливають на формування здоров'я дітей та підлітків. Методика комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Основні критерії здоров'я. Стоматологічне здоров'я дітей та підлітків. Розподіл дітей і підлітків за групами здоров'я.

Фізичний розвиток як провідний показник стану здоров'я. Основні показники та регіональні стандарти фізичного розвитку. Методики гігієнічної оцінки фізичного розвитку індивідуума та дитячого колективу. Сучасні уявлення про акселерацію. Поняття про біологічний та календарний вік.

Шкільна зрілість. Поняття про режим дня, його типи. Види діяльності.

Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти (Наказ № 1111/35394 від 10.11.2020 р.). Гігієна навчальних занять у школі. Організація навчально-виховного процесу в закладах освіти нового типу. Методика гігієнічної оцінки режиму дня, розкладу уроків, організації проведення уроку в школі.

Організація харчування дітей в дитячих дошкільних та шкільних навчально-виховних закладах та контроль за ним. (Постанова № 305 від 24 березня 2021 р. (Київ) «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку». (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ [№ 786 від 28.07.2021](#), [№ 823 від 11.08.2021](#), [№ 871 від 18.08.2021](#))).

Гігієна фізичного виховання дітей і підлітків. Поняття про рухову активність. Профілактика гіпокінезії. Основні види, форми та засоби фізичної культури.

Тема 19. Методика гігієнічної оцінки планування, оснащення та утримання навчально-виховних дошкільних закладів і шкіл.

Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти» (Наказ № 1111/35394 від 10.11.2020 р.).

Земельна ділянка дитячих закладів як фактор оздоровлення.

Методика гігієнічної оцінки планування, оснащення та утримання навчально-виховних дошкільних закладів і шкіл.

Гігієнічні вимоги до планування, облаштування, обладнання, санітарно-технічного благоустрою школи та класу.

Навчальні меблі, їх тип, основні розміри, гігієнічна оцінка (матеріал, з якого вони виготовлені; колір, санітарно-технічний стан, стан поверхонь, кутів і країв, кількість посадочних місць). Правила підбору меблів та розсаджування учнів у класі з метою профілактики порушень постави та зору.

Методика гігієнічної оцінки навчального кабінету (шкільного класу).

Тема 20. Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання і трудового навчання дітей та підлітків.

Гігієнічні вимоги до організації та проведення уроків фізичного виховання та трудового навчання у школах і навчальних закладах нового типу (гімназії, ліцеї, коледжі). Гігієнічні вимоги до обладнання, планування, устаткування та утримання фізкультурного майданчика, спортзалу, майстерень трудового навчання.

Основні принципи організації та побудови уроків фізичної культури та трудового навчання. Методика гігієнічної оцінки організації та проведення уроків фізичної культури та трудового навчання у школі. Групи фізичного виховання і методика розподілу дітей на групи. Методика дослідження функціонального стану та працездатності організму дитини.

Змістовий розділ 3. Гігієнічні основи діяльності лікувально-профілактичних закладів, охорони праці в медицині:

Конкретні цілі

Оволодіти знаннями про лікувально-профілактичні обов'язки лікаря-стоматолога, його роботу в лікарсько-соціальних експертних комісіях (ЛСЕК), лікарсько-трудовах експертних комісіях (ЛТЕК), лікарсько-контрольних комісіях (ЛКК).

Аналізувати санітарне законодавство в галузі гігієни й охорони праці, робити висновки на основі облікової та звітної документації.

Засвоїти класифікацію небезпечних та шкідливих умов, важкості та напруженості процесу праці, вміти розпізнавати обумовлені ними порушення здоров'я працюючих.

Засвоїти небезпечні та шкідливі професійні фактори стоматологічних спеціальностей, методи та засоби профілактики їх несприятливої дії.

Оволодіти знаннями про причини виникнення професійних захворювань і отруєнь, методи і засоби їх розпізнавання, розслідування та профілактики.

Обґрунтувати проведення профілактичних заходів з охорони праці відповідно до основ чинного законодавства України.

Оволодіти знаннями про гігієнічні вимоги до внутрішнього планування лікувальних, зокрема стоматологічних, закладів: приймальних відділень, палатних секцій, операційних, маніпуляційних, стоматологічних кабінетів, лабораторних, допоміжних приміщень тощо.

Вміти організувати санітарний режим експлуатації стоматологічних закладів, інших лікувальних та оздоровчих закладів, заходи профілактики виникнення та розповсюдження інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги.

Володіти принципами медичної етики та деонтології, запобігати виникненню ятрогеній, сприяти соціально-психологічній адаптації хворих до лікарняної обстановки, використовувати методи і засоби психогієни, психопрофілактики.

Планувати заходи дотримання здорового способу життя, особистої гігієни та впроваджувати їх в практику охорони здоров'я.

Обґрунтовувати необхідність, методи та засоби гігієнічного догляду за ротовою порожниною як засобу профілактики стоматологічних захворювань.

Оволодіти знаннями про біологічну дію та небезпеку для здоров'я людини іонізуючих факторів природного, техногенного походження та методи і засоби захисту від них на виробництві, у медицині, для населення в цілому.

Використовувати методи і засоби радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань на виробництві та в медицині на підставі "Норм радіаційної безпеки України" (НРБУ-97) та інших законодавчих документів.

Вміти організувати та забезпечити протирадіаційний захист персоналу і пацієнтів в рентгенологічних і радіологічних підрозділах лікувально-профілактичних закладів.

Вміти організувати санітарно-гігієнічні заходи у загальній системі медичного забезпечення військових і цивільних формувань, потерпілого населення у воєнний час, під час катастроф та інших надзвичайних ситуаціях.

Оволодіти знаннями про санітарно-гігієнічні вимоги до розміщення особового складу військових формувань і населення у польових житлах, організувати заходи з дотримання цих вимог.

Тема 21. Гігієнічні вимоги до лікувально-профілактичних закладів, у т.ч. стоматологічного профілю. Гігієна праці лікарів-стоматологів, зубних техніків. Біобезпека та біоетика праці лікарів-стоматологів.

Сучасна структура лікувально-профілактичних закладів, тенденції лікарняного будівництва. Створення належних гігієнічних умов у лікарні (підвищення ефективності лікувального процесу, профілактика інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, оптимізація умов праці персоналу).

Провідні фактори, що визначають створення гігієнічних умов у лікарні: вибір ділянки для її будівництва, вимоги до неї (розмір, форма, рельєф, стан ґрунту, рівень стояння ґрунтових вод тощо), системи лікарняного будівництва (децентралізована, централізована, змішана, централізовано-блочна), планування лікарняної ділянки (зонування, забудова, озеленення, графіки руху хворих, персоналу, транспортних засобів).

Планування та внутрішнє облаштування лікарняних будівель стаціонару (центральне приймальне відділення; палатна секція як основний структурний і функціональний елемент стаціонару; палати). Особливості планування та експлуатації інфекційних лікарень і відділень, боксованих секцій, боксів.

Поліклініка як основний структурний і функціональний елемент амбулаторного обслуговування хворих.

Гігієна праці медичного персоналу стоматологічних закладів. Специфіка впливу шкідливих і небезпечних чинників виробничого середовища на лікаря-стоматолога. Профілактика шкідливого впливу виробничих чинників на організм працюючих у несприятливих виробничих умовах.

Тема 22. Гігієнічна характеристика шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, їх вплив на організм, профілактичні заходи. Гігієна праці лікарів-стоматологів та зубних техніків.

Робота і праця, визначення понять. Соціально-біологічна роль праці. Фізіологія праці. Зміни фізіологічних процесів в організмі людини під час роботи. Втома та перевтома. Профілактика перевтоми. Гігієна розумової праці.

Фактори виробничого середовища та трудового процесу.

Шкідливі чинники виробничого процесу, пов'язані з перенапруженням окремих органів і систем та неправильною організацією трудового процесу.

Фізичні фактори виробничого середовища в роботі стоматолога (шум, ультразвук, вібрація, ультрафіолетове і рентгенівське випромінювання), профілактика шкідливого впливу.

Хімічні фактори виробничого середовища в роботі стоматолога та зубного техника (ртуть, свинець, полімерні матеріали тощо). Захворювання, пов'язані з ними, заходи профілактики.

Біологічні фактори, бактеріальне забруднення повітря та інструментарію в стоматологічному стаціонарі, профілактика їх шкідливої дії.

Гігієнічна класифікація праці за показниками важкості та напруженості трудового процесу, шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища.

Заходи з оздоровлення умов праці медичних працівників.

Засоби індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища в кабінетах терапевтичної стоматології, стаціонарах хірургічної та ортопедичної стоматології, зуботехнічних лабораторіях.

Профілактика шкідливого впливу виробничих чинників на організм, поширення стоматологічних захворювань працюючих у несприятливих виробничих умовах.

Тема 23. Особливості комбінованої, комплексної та поєднаної дії шкідливих факторів на організм лікаря-стоматолога та зубного техника.

Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин, фізичних і біологічних факторів. Принципи гігієнічного нормування. Поняття про комбіновану, комплексну, поєднану дію. Основні типи комбінованої дії: антагонізм, потенціювання, адитивність, незалежна дія.

Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів-стоматологів і зубних техніків при комбінованій, комплексній і поєднаній дії шкідливих факторів на організм. Заходи оздоровлення умов праці медичних працівників стоматологічних закладів.

Тема 24. Методика розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь в роботі лікаря-стоматолога і зубного техника.

Розпізнавання та розслідування випадків професійних отруєнь і захворювань лікарів-стоматологів, нормативна та інструктивна документація.

Впровадження профілактичних заходів щодо професійних захворювань і отруєнь, оцінювання їх ефективності.

Оформлення необхідної документації з розслідування випадків професійних отруєнь та захворювань.

Тема 25. Гігієнічні вимоги до розміщення, обладнання, утримання та експлуатації окремих структурних підрозділів стоматологічних закладів.

Стоматологічна поліклініка. Гігієнічні вимоги до облаштування та експлуатації відділень терапевтичної, хірургічної, ортопедичної стоматології, зуботехнічної лабораторії.

Санітарно-технічний благоустрій стаціонару та поліклініки (водопровід, гаряче водопостачання, каналізація, вентиляція, електрозабезпечення тощо).

Методи об'єктивного контролю за дотриманням гігієнічних умов в стоматологічних закладах.

Тема 26. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих у лікувально-профілактичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю.

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

Гігієнічні вимоги до основних показників забудови (віддаленість від джерел забруднення повітря, ґрунту, площа, щільність забудови та озеленення, взаєморозташування будівель, санітарний благоустрій ділянки), функціональне зонування території.

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

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

Гігієнічні вимоги до площі, кубатури палат, їх наукове обґрунтування.

Вимоги до орієнтації вікон палат, мікроклімату, повітряного середовища, освітлення, опалення, вентиляції, шумового режиму.

Профілактика харчових отруєнь та інфекцій у стаціонарі. Організація і засоби об'єктивного контролю за здоров'ям персоналу харчоблоків лікарень та дотриманням ним вимог особистої гігієни.

Тема 27. Гігієнічні основи організації санітарно-протиепідемічного режиму в стоматологічних лікувально-профілактичних закладах.

Санітарно-протиепідемічний режим лікувального закладу, його сутність і завдання. Гігієнічні основи організації санітарно-протиепідемічного режиму в стоматологічних лікувально-профілактичних закладах.

Гігієнічні вимоги до стоматологічного устаткування, інструментарію, правила його утримання та знезараження.

Інфекції пов'язані з наданням медичної допомоги, умови, що призводять до їх виникнення та їх негативні наслідки. Методи і засоби профілактики. (Наказ № 1614 від 03.08.2021 р. «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах (зкладах надання соціальних послуг) соціального захисту населення».)

Особливості організації дезінфекційно-стерилізаційного режиму в стоматологічних закладах. Лабораторно-інструментальний контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних і протиепідемічних вимог до утримання та експлуатації стоматологічних закладів.

Тема 28. Радіаційна гігієна. Іонізуючі випромінювання як чинник

навколишнього середовища та виробнича шкідливість. Протирадіаційний захист в медичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю. Біоетичні аспекти впливу радіаційного чинника на людину.

Іонізуючі випромінювання як чинник навколишнього середовища, їх джерела: природні, техногенно-підсилені природного походження, індустріальні.

Класифікація іонізуючих випромінювань за природою та походженням. Якісні та кількісні характеристики іонізуючих випромінювань і радіонуклідів, одиниці їх вимірювання.

Біологічна дія іонізуючих випромінювань. Сучасні уявлення про її механізми, умови, від яких вона залежить, її особливості. Детерміністичні та стохастичні ефекти опромінення людей, умови їх виникнення, використання цих знань в практичній діяльності лікарів. Поняття про зовнішнє та внутрішнє опромінення.

Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання, чинники, що її визначають. Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка та шляхи зниження.

Вплив АЕС на об'єкти довкілля. Радіаційна та екологічна обстановка довкілля України після аварії на ЧАЕС. Санітарно-гігієнічні заходи ліквідації аварії. Чорнобильська катастрофа та її наслідки для здоров'я населення і навколишнього середовища. Допустимі рівні забруднення води та харчових продуктів цезієм і стронцієм.

Гігієнічне нормування іонізуючих випромінювань. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97), їх значення та основні положення. Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України (ОСПУ-05) як державний нормативний документ, що визначає основні вимоги щодо здійснення протирадіаційного захисту в умовах практичної діяльності. Ліміти доз опромінення.

Біоетичні аспекти впливу радіаційного чинника на людину.

Тема 29. Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах, зокрема в рентгенологічному відділенні (кабінеті) стоматологічної поліклініки.

Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість в роботі медичного персоналу. Основні дози опромінення, їх характеристика. Використання в медицині джерел іонізуючих випромінювань.

Поняття протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань. Радіаційна безпека пацієнтів та персоналу при рентгенологічних дослідженнях у стоматології. Вимоги до розміщення, улаштування, організації роботи рентгенстоматологічного кабінету.

Радіаційний контроль за виробничим середовищем та індивідуальними дозами опромінення персоналу, медичний контроль за здоров'ям працюючих. Принципи радіаційної безпеки.

Тема 30. Методи оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.

Медичні рентгенорадіологічні діагностичні процедури як основні компоненти променевого навантаження населення та працівників стоматологічних закладів, їх гігієнічна оцінка та спеціальні заходи зі зниження рівня їх внеску в сумарну дозу опромінення.

Умови, які визначають радіаційну небезпеку при роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань.

Поняття про закриті та відкриті джерела іонізуючих випромінювань, особливості радіаційної небезпеки і протирадіаційного захисту при роботі з ними.

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

Протирадіаційний захист працюючих з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань як гігієнічна проблема, її сутність та основні принципи реалізації. Обов'язкові засоби індивідуального радіаційного захисту. Методи визначення параметрів радіаційної небезпеки. Значення розрахункових методів оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.

Тема 31. Гігієнічні засади здорового способу життя та особистої гігієни. Методика гігієнічної оцінки засобів догляду за порожниною рота.

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

Гігієна тіла та ротової порожнини. Сучасні засоби догляду за порожниною рота (зубні щітки, пасти, еліксири тощо), вимоги до матеріалів їх виготовлення та готових виробів, їх гігієнічна оцінка.

Тема 32. Особиста гігієна, її складові. Фізична культура та основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Мийні засоби, їх гігієнічна характеристика.

Особиста гігієна, визначення поняття, її складові. Рухова активність. Поняття про активний та пасивний відпочинок. Гігієна сну.

Фізична культура як один з найважливіших елементів особистої гігієни в сучасних умовах. Види фізичної культури, значення ранкової гігієнічної гімнастики, перебування на свіжому повітрі, прогулянок для попередження захворювань, зокрема лікаря-стоматолога.

Загартовування, визначення поняття. Фактори та принципи загартовування.

Гігієна одягу та взуття. Гігієнічні вимоги до матеріалів для їх виготовлення. Мийні засоби, їх гігієнічна характеристика.

Тема 33. Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни.

Психогігієна як наука, її завдання та розділи. Психічне здоров'я, його критерії. Психогігієна праці медичного персоналу лікувально-профілактичних закладів, у т.ч. стоматологічних. Професійні фактори, які негативно впливають на трудову діяльність медичного персоналу. Психогігієнічне навчання пацієнтів у стаціонарі. Ятрогенне, лікувальне, профілактичне значення слова у побуті, на

виробництві, у взаєминах між лікарем та хворим. Провідні особливості особистості людини (властивості темпераменту та характеру, мотиваційна спрямованість та особливості нервово-психічного стану), методи їх вивчення.

Передумови та причини виникнення медичної біоритмології. Біологічні ритми, їх вплив на стан здоров'я людини. Характеристики біологічних ритмів, їх класифікація. Методика визначення різних типів денних кривих біологічних ритмів людини. Поняття про цикли змін функціонального стану організму. Десинхроноз, його види, причини виникнення. Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. Біоритмологічні принципи раціональної організації робочого (навчального) процесу та вільного часу людини.

Тема 34. Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління.

Негативні наслідки для здоров'я активного та пасивного паління тютюну. Несприятливий вплив на здоров'я надмірного вживання алкоголю. Наркоманії та токсикоманії, їх шкідливий вплив на здоров'я. Причини вживання наркотиків, психічна та фізична наркотична залежність.

Медико-соціальні проблеми, значення, шляхи та засоби профілактики шкідливих звичок.

Тема 35. Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. Гігієна харчування та водопостачання особового складу у польових умовах (для вітчизняних студентів).

Класифікація надзвичайних ситуацій за походженням, масштабами, швидкістю розвитку. Природні та антропогенні катастрофи. Хімічні катастрофи, ядерні аварії. Екологічні та медичні наслідки катастроф.

Міжнародні організаційні структури з ліквідації та медичного забезпечення наслідків катастроф, національні формування для ліквідації надзвичайних ситуацій в Україні. Санітарно-гігієнічні заходи в осередку надзвичайної ситуації. Зміст санітарного нагляду в осередку надзвичайної ситуації. Обґрунтування різночасових та аварійних ГДК для ліквідаторів надзвичайних ситуацій та населення.

Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних станах мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. Гігієна харчування військовослужбовців. Основи організації та проведення санітарного нагляду і медичного контролю за водопостачанням особового складу Збройних сил України у польових умовах.

Тема 35. Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. Особливості планування, забудови та

санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату. Організація і режим праці в умовах аридного та гумідного клімату тропічної зони (для іноземних студентів).

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

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

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

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

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.

Природні та антропогенні катастрофи. Санітарно-гігієнічні заходи при надзвичайних ситуаціях.

Тема 36. Гігієна праці особового складу Збройних сил України при обслуговуванні об'єктів озброєння, військової техніки, радіолокаційних станцій (для вітчизняних студентів).

Основні шкідливі та небезпечні фактори, що визначають умови праці особового складу при обслуговуванні об'єктів озброєння та військової техніки. Характеристика робочих місць і гігієнічні особливості праці в радіотехнічних, ракетних, бронетанкових, мотострілецьких військах і в артилерії. Гігієнічні заходи захисту особового складу військ при роботі з отруйними токсичними речовинами (ОТР). Система медичного контролю за станом здоров'я осіб, що контактують з ОТР. Гігієнічна оцінка засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).

Обов'язки посадових осіб при організації переміщення особового складу військ. Особливості нічного маршу, маршу в горах, а також за умов високої та низької температури. Гігієнічне забезпечення перевезення особового складу військ автомобільним, залізничним, водним та авіаційним транспортом.

Тема 36. Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. Організація і проведення санітарного нагляду за методами очищення та знезараження води в умовах тропіків (для іноземних студентів).

Гігієнічна характеристика харчових продуктів, які використовує населення тропічних країн. Харчові отруєння населення тропічних країн та їх профілактика.

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. Особливості застосування методів очищення та знезараження води в умовах тропіків.

3. Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС	Інд. роб.
Змістовий розділ 1. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його гігієнічного дослідження				
Тема 1. Гігієна як наука. Екологія як наука. Навколишнє середовище та здоров'я людини. Біосфера, її гігієнічне значення. Біоетичні аспекти впливу навколишнього середовища на людину.	2	–	–	–
Тема 2. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери).	–	–	3	
Тема 3. Методи гігієнічних досліджень. Методи визначення профілактичної дози ультрафіолетової радіації та використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища.	–	2	–	
Тема 4. Методика визначення і гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень різного функціонального призначення.	–	2	–	
Тема 5. Мікrokлімат, його гігієнічне значення. Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури. Гігієнічне значення напрямку руху атмосферного повітря.	–	2	–	
Тема 6. Методика гігієнічної оцінки клімато-погодних умов та їх вплив на здоров'я людини. Акліматизація. Санітарна охорона та біобезпека атмосферного повітря.	–	–	3	
Тема 7. Гігієнічне значення повітряного середовища приміщень, його гігієнічна оцінка (визначення концентрації CO ₂ , окиснюваності повітря, пилових, хімічних та бактеріальних забруднень).	–	2	–	
Тема 8. Гігієна населених місць, її біоетичні аспекти. Гігієна води та водопостачання. Вплив якості питної води на загальне та стоматологічне здоров'я населення.	2	–	–	
Тема 9. Методика гігієнічної оцінки питної води. Ендемічний флюороз і карієс як гігієнічна проблема, їхня профілактика.	–	2	–	
Тема 10. Гігієнічна оцінка санітарного стану ґрунту. Сучасні гігієнічні та біоетичні проблеми очистки населених місць.	–	2	–	
Разом за змістовим розділом 1	4	12	6	–
Змістовий розділ 2. Гігієнічні основи харчування, гігієна дітей та підлітків				
Тема 11. Харчування та здоров'я населення. Основи раціонального харчування. Вплив харчування на загальне та стоматологічне здоров'я населення. Біобезпека харчування.	2	–	–	–
Тема 12. Вплив забрудненого атмосферного повітря, води та харчування на стоматологічну захворюваність населення. Аліментарна профілактика основних стоматологічних захворювань.	–	–	3	

Тема 13. Фізіолого-гігієнічне значення основних нутрієнтів харчового раціону. Склад та властивості харчових продуктів.	–	–	3	
Тема 14. Гігієнічні проблеми харчування в умовах забрудненого навколишнього середовища та шкідливих виробництв. Лікувально-профілактичне харчування.	–	–	3	
Тема 15. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб в харчових речовинах. Методика оцінки адекватності харчування за меню-розкладкою.	–	2	–	
Тема 16. Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами.	–	2	–	
Тема 17. Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Профілактика харчових отруєнь.	–	2	–	
Тема 18. Методи дослідження та оцінка здоров'я дітей та підлітків під впливом факторів навколишнього середовища.	–	2	–	
Тема 19. Методика гігієнічної оцінки планування, оснащення та утримання навчально-виховних дошкільних закладів і шкіл.	–	–	3	
Тема 20. Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання і трудового навчання дітей та підлітків.	–	–	3	
Разом за змістовим розділом 2	2	8	15	–
<i>Змістовий розділ 3. Гігієнічні основи діяльності лікувально-профілактичних закладів, охорони праці в медицині</i>				
Тема 21. Гігієнічні вимоги до лікувально-профілактичних закладів, у т.ч. стоматологічного профілю. Гігієна праці лікарів-стоматологів, зубних техніків. Біобезпека та біоетика праці лікарів-стоматологів.	2	–	–	–
Тема 22. Гігієнічна характеристика шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, їх вплив на організм, профілактичні заходи. Гігієна праці лікарів-стоматологів та зубних техніків.	–	2	–	
Тема 23. Особливості комбінованої, комплексної та поєднаної дії шкідливих факторів на організм лікаря-стоматолога та зубного техника.	–	–	3	
Тема 24. Методика розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь в роботі лікаря-стоматолога і зубного техника.	–	–	3	
Тема 25. Гігієнічні вимоги до розміщення, обладнання, утримання та експлуатації окремих структурних підрозділів стоматологічних закладів	–	2	–	
Тема 26. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих у лікувально-профілактичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю.	–	2	–	
Тема 27. Гігієнічні основи організації санітарно-протиепідемічного режиму в стоматологічних лікувально-профілактичних закладах.	–	–	3	
Тема 28. Радіаційна гігієна. Іонізуючі випромінювання як чинник навколишнього середовища та виробнича шкідливість. Протирадіаційний захист в медичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю. Біоетичні аспекти впливу радіаційного чинника на людину.	2	–	–	
Тема 29. Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах, зокрема в рентгенологічному відділенні (кабінеті) стоматологічної поліклініки.	–	2	–	
Тема 30. Методи оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.	–	–	3	
Тема 31. Гігієнічні засади здорового способу життя та особистої гігієни. Методика гігієнічної оцінки засобів догляду за порожниною рота.	–	2	–	
Тема 32. Особиста гігієна, її складові. Фізична культура та основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Мийні засоби, їх гігієнічна характеристика.	–	–	3	
Тема 33. Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни.	–	–	3	

Тема 34. Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління.	–	–	3	
Тема 35. Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. Гігієна харчування та водопостачання особового складу у польових умовах (для вітчизняних студентів). Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. Особливості планування, забудови та санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату. Організація і режим праці в умовах аридного та гумідного клімату тропічної зони (для іноземних студентів).		–	4	
Тема 36. Гігієна праці особового складу Збройних сил України при обслуговуванні об'єктів озброєння, військової техніки, радіолокаційних станцій (для вітчизняних студентів). Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. Організація і проведення санітарного нагляду за методами очищення та знезаражування води в умовах тропіків (для іноземних студентів).	–	–	4	
Разом за змістовим розділом 3	4	10	29	–
Усього годин 90 / 3 кредити ECTS	10	30	50	–
Підсумковий контроль	Іспит			

4. Тематичний план лекцій

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1	Гігієна як наука. Екологія як наука. Навколишнє середовище та здоров'я людини. Біосфера, її гігієнічне значення. Біоетичні аспекти впливу навколишнього середовища на людину.	2
2	Гігієна населених місць, її біоетичні аспекти. Гігієна води та водопостачання. Вплив якості питної води на загальне та стоматологічне здоров'я населення.	2
3	Харчування та здоров'я населення. Основи раціонального харчування. Вплив харчування на загальне та стоматологічне здоров'я населення. Біобезпека харчування.	2
4	Гігієнічні вимоги до лікувально-профілактичних закладів, у т.ч. стоматологічного профілю. Гігієна праці лікарів-стоматологів, зубних техніків. Біобезпека та біоетика праці лікарів-стоматологів.	2
5	Радіаційна гігієна. Іонізуючі випромінювання як чинник навколишнього середовища та виробнича шкідливість. Протирадіаційний захист в медичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю. Біоетичні аспекти впливу радіаційного чинника на людину.	2
Всього		10

5. Тематичний план практичних занять

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1	Методи гігієнічних досліджень. Методи визначення профілактичної дози ультрафіолетової радіації та використання ультрафіолетової випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища.	2

2	Методика визначення і гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень різного функціонального призначення.	2
3	Мікроклімат, його гігієнічне значення. Методика визначення та гігієнічна оцінки температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури. Гігієнічне значення напрямку руху атмосферного повітря.	2
4	Гігієнічне значення повітряного середовища приміщень, його гігієнічна оцінка (визначення концентрації CO ₂ , окиснюваності повітря, пилових, хімічних та бактеріологічних забруднень).	2
5	Методика гігієнічної оцінки питної води. Ендемічний флюороз та карієс як гігієнічна проблема, їхня профілактика.	2
6	Гігієнічна оцінка санітарного стану ґрунту. Сучасні гігієнічні та біоетичні проблеми очистки населених місць.	2
7	Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб в харчових речовинах. Методика оцінки адекватності харчування за меню-розкладкою	2
8	Методика вивчення та оцінки харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами.	2
9	Методика розслідування випадків харчових отруень. Профілактика харчових отруень.	2
10	Методи дослідження та оцінка здоров'я дітей та підлітків під впливом факторів навколишнього середовища.	2
11	Гігієнічна характеристика шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, їх вплив на організм, профілактичні заходи. Гігієна праці лікарів-стоматологів та зубних техніків.	2
12	Гігієнічні вимоги до розміщення, обладнання, утримання та експлуатації окремих структурних підрозділів стоматологічних закладів.	2
13	Гігієнічна оцінка умов перебування хворих у лікувально-профілактичних закладах, у т.ч. стоматологічного профілю.	2
14	Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах, зокрема в рентгенологічному відділенні (кабінеті) стоматологічної поліклініки.	2
15	Гігієнічні засади здорового способу життя та особистої гігієни. Методика гігієнічної оцінки засобів догляду за порожниною рота.	
Всього		30

6. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
1	Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери).	3	Поточний контроль на практичних заняттях
2	Методика гігієнічної оцінки клімато-погодних умов та їх вплив на здоров'я людини. Акліматизація. Санітарна охорона та біобезпека атмосферного повітря.	3	
3	Вплив забрудненого атмосферного повітря, води та харчування на стоматологічну захворюваність населення. Аліментарна профілактика основних стоматологічних захворювань.	3	
4	Фізіолого-гігієнічне значення основних нутрієнтів харчового раціону. Склад та властивості харчових продуктів.	3	
5	Гігієнічні проблеми харчування в умовах забрудненого навколишнього середовища та шкідливих виробництв. Лікувально-профілактичне харчування.	3	
6	Методика гігієнічної оцінки планування, оснащення та	3	

	утримання навчально-виховних дошкільних закладів і шкіл.		
7	Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного виховання і трудового навчання дітей та підлітків.	3	
8	Особливості комбінованої, комплексної та поєднаної дії шкідливих факторів на організм лікаря-стоматолога та зубного техника.	3	
9	Методика розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь в роботі лікаря-стоматолога і зубного техника.	3	
10	Гігієнічні основи організації санітарно-протиепідемічного режиму в стоматологічних лікувально-профілактичних закладах.	3	
11	Методи оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.	3	
12	Особиста гігієна, її складові. Фізична культура та основи загартовування. Гігієна одягу та взуття. Мийні засоби, їх гігієнічна характеристика.	3	
13	Психогігієнічні основи повсякденної діяльності людини. Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни.	3	
14	Профілактика алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, тютюнопаління.	3	
15	Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних ситуаціях мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та населення. Гігієна харчування та водопостачання особового складу у польових умовах <i>(для вітчизняних студентів)</i> . Гігієнічна характеристика клімату та погоди жарких і тропічних широт. Особливості впливу тропічного клімату на умови життя, працездатність і здоров'я населення. Особливості планування, забудови та санітарного благоустрою населених місць в умовах аридного і гумідного тропічного клімату. Організація і режим праці в умовах аридного та гумідного клімату тропічної зони <i>(для іноземних студентів)</i> .	4	
16	Гігієна праці особового складу Збройних сил України при обслуговуванні об'єктів озброєння, військової техніки, радіолокаційних станцій <i>(для вітчизняних студентів)</i> . Гігієнічні, токсикологічні та епідеміологічні проблеми харчування населення тропічних регіонів. Гігієна води та особливості водопостачання населення в умовах тропічного клімату. Організація і проведення санітарного нагляду за методами очищення та знезаражування води в умовах тропіків <i>(для іноземних студентів)</i> .	4	
	Всього	50	

7. Індивідуальні завдання з дисципліни «Гігієна та екологія» не передбачені.

8. Методи навчання

У навчальному процесі при викладанні дисципліни “Гігієна та екологія” використовуються традиційні методи навчання: словесні (лекція, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (виконання практичних робіт, розв’язання ситуаційних задач для вироблення вмінь і навичок). Методи навчально-

пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративний, проблемного викладу, пошуковий, дослідницький, методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності, методи контролю і самоконтролю (контроль і корекція з боку викладача, самоконтроль і самокорекція, взаємоконтроль і взаємокорекція).

9. Методи контролю:

- Вид контролю: поточний, підсумковий
- Форма підсумкового контролю: іспит

10. Поточний контроль.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми заняття для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння навчального матеріалу на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль самостійної підготовки студента до заняття, якість виконання практичної роботи, рівень теоретичної підготовки та результати заключного контролю рівня знань і вмінь. Під час поточного контролю навчальної діяльності студентів перевага надається стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних. Застосовується також усне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване). Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотирибальною (національною) шкалою за затвердженими критеріями оцінювання.

10.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності. Навчальні практичні завдання виконуються студентами у навчальній аудиторії відповідно до методичних вказівок до практичного заняття. Результати практичної роботи оформляються студентом у вигляді протоколу за схемою: дата і тема заняття; принцип методу визначення досліджуваних показників; формула для розрахунку і отриманий результат; гігієнічний висновок, в якому одержаний результат порівнюється з гігієнічним нормативом і даються гігієнічні рекомендації для оптимізації стану об'єкта дослідження, спрямовані на поліпшення показника. Протокол наприкінці заняття підписується викладачем.

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотирибальною (національною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за 200-бальною шкалою.

Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання з кожної теми дисципліни «Гігієна та екологія» оцінюється за такими критеріями:

Оцінювання теоретичного матеріалу:

- 5/"**відмінно**" – студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу;
- 4/"**добре**" – студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє

основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту;

– 3/“задовільно” – студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми або дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань;

– 2/“незадовільно” – студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення.

Оцінювання тестового контролю:

- 5/ “відмінно” – студент дав 90-100 % правильних відповідей на тести;
- 4/ “добре” – студент дав 70-89 % правильних відповідей на тести;
- 3/ “задовільно” – студент дав 50-69 % правильних відповідей на тести;
- 2/ “незадовільно” – студент дав менше 50 % правильних відповідей на тести.

Оцінювання вирішення ситуаційних задач:

За вирішення ситуаційних задач, уміння аналізувати й інтерпретувати результати досліджень правильно зробити обґрунтовані висновки, студент отримує:

– 5/ “відмінно” – студент правильно вирішив ситуаційну задачу з дотриманням послідовності її розв’язку і зробив аргументовані висновки та дав необхідні рекомендації;

– 4/ “добре” – ситуаційна задача вирішена правильно з дотриманням послідовності її розв’язку, однак висновок зроблений неточний чи неповний;

– 3/ “задовільно” – ситуаційна задача вирішена не повністю (не дотримана послідовність її розв’язку, або є помилки у розрахунках чи зроблено невірний висновок);

– 2/ “незадовільно” – ситуаційна задача не вирішена.

Оцінювання практичних навичок:

– 5/“відмінно” – студент вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– 4/“добре” – студент володіє практичними навичками, але припускається певних неточностей і похибок при виконанні практичних навичок;

– 3/“задовільно” – студент у відповіді на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов’язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

– 2/“незадовільно” – у студента практичні навички не сформовані.

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання – семестровий іспит.

Підсумковий контроль – іспит проводиться після завершення вивчення дисципліни у III семестрі для контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Студент вважається допущеним

до екзамену, якщо він відвідав усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття, виконав усі види робіт, передбачені програмою навчальної дисципліни, та при її вивченні набрав кількість балів, не меншу за мінімальну. При підсумковому контролі оцінюється також засвоєння тем, винесених на самостійне позааудиторне вивчення.

Іспит проводиться у письмовій формі в період екзаменаційної сесії, відповідно до розкладу. Форма проведення іспиту стандартизована, включає контроль теоретичної та практичної підготовки.

Регламент проведення іспиту передбачає наступні етапи:

I етап – письмова відповідь на тестові завдання формату А (бланковий тестовий контроль). Студент розв'язує 30 тестів з тем змістових розділів.

II етап – письмова відповідь на стандартизовані питання та розв'язання ситуаційної задачі. Студент відповідає на три питання і розв'язує одну ситуаційну задачу.

III етап – перевірка практичних навичок.

Під час підсумкового контролю застосовуються наведені у п.12 критерії оцінювання.

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти (для дисциплін, формою підсумкового контролю яких є іспит):

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до іспиту, становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до іспиту, становить 72 бали.

Розрахунок кількості балів за поточну навчальну діяльність проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за чотирибальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за формулою

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

або за таблицею перерахунку на 200-бальну шкалу:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються іспитом

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	4,45	107	3,91	94	3,37	81
4,95	119	4,41	106	3,87	93	3,33	80
4,91	118	4,37	105	3,83	92	3,29	79
4,87	117	4,33	104	3,79	91	3,25	78
4,83	116	4,29	103	3,74	90	3,2	77
4,79	115	4,25	102	3,7	89	3,16	76
4,75	114	4,2	101	3,66	88	3,12	75
4,7	113	4,16	100	3,62	87	3,08	74
4,66	112	4,12	99	3,58	86	3,04	73
4,62	111	4,08	98	3,54	85	3	72
4,58	110	4,04	97	3,49	84	Менше 3	Недо-

4,54	109	3,99	96	3,45	83	статньо
4,5	108	3,95	95	3,41	82	

Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні іспиту, становить 80 балів.

Мінімальна кількість балів при складанні іспиту – не менше 50 балів.

Кількість балів, яку студент набирає за результатами підсумкового контролю (іспиту), має такі складові:

За результатами тестового контролю студент отримує:

27-30 правильних відповідей – 20 балів; 21-26 правильних відповідей – 15 балів; 15-20 правильних відповідей – 10 балів; менше 15 правильних відповідей – 0 балів.

За виконання кожного із запланованих теоретичних питань студент отримує:

- 5/"**відмінно**" (12 балів) – студент чітко і по суті дав відповіді на теоретичне питання;
- 4/"**добре**" (10 балів) – студент припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту питання;
- 3/"**задовільно**" (8 балів) – відповідь студент на теоретичне питання нечітка, плутається у визначеннях основних понять та термінів;
- 2/"**незадовільно**" (0 балів) – відсутня конкретна відповідь на питання.

За вирішення ситуаційної задачі, уміння аналізувати й інтерпретувати результати досліджень правильно зробити обґрунтовані висновки, студент отримує:

- 5/"**відмінно**" (12 балів) – студент правильно вирішив ситуаційну задачу з дотриманням послідовності її розв'язку, зробив аргументовані висновки, дав необхідні рекомендації;
- 4/"**добре**" (10 балів) – ситуаційна задача вирішена правильно з дотриманням послідовності її розв'язку, але висновок зроблено неточний чи неповний;
- 3/"**задовільно**" (8 балів) – ситуаційна задача вирішена не повністю (не дотримана послідовність її розв'язку, або є помилки у розрахунках чи зроблено невірний висновок);
- 2/"**незадовільно**" (0 балів) – ситуаційна задача не вирішена.

За виконання запланованих практичних завдань, демонстрацію практичних навичок:

- 5/"**відмінно**" (12 балів) – студент демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок, уміє зробити висновок, пов'язує їх з майбутньою професійною діяльністю;
- 4/"**добре**" (10 балів) – студент володіє практичними навичками, але припускається певних неточностей і похибок при інтерпретації практичного завдання;

- 3/"задовільно" (8 балів) – студент володіє окремими елементами практичних навичок, проте не може інтерпретувати отримані результати, не може оцінити факти та явища, пов'язати їх з майбутньою діяльністю;
- 2/"незадовільно" (0 балів) – практичні навички у студента не сформовані студент не виконав практичне завдання.

Таблиця оцінювання результатів підсумкового контролю (іспиту)

Тестовий контроль	Письмовий контроль				Демонстрація практичних навичок
	Питання			Ситуаційна задача	
	1	2	3		
"5" – 20 балів. (90-100 %) вірних відповідей на тести	"5" 12 балів	"5" 12 балів	"5" 12 балів	"5" 12 балів	"5" 12 балів
"4" – 15 балів. (70-89 %) вірних відповідей на тести	"4" 10 балів	"4" 10 балів	"4" 10 балів	"4" 10 балів	"4" 10 балів
"3" – 10 балів. (50-69 %) вірних відповідей на тести	"3" 8 балів	"3" 8 балів	"3" 8 балів	"3" 8 балів	"3" 8 балів
"2" – 0 балів. Менше 50 % вірних відповідей на тести	"2" 0 балів	"2" 0 балів	"2" 0 балів	"2" 0 балів	"2" 0 балів

Оцінка з дисципліни, яка завершується іспитом, визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72) та балів за іспит (не менше 50).

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в чотирибальну (національну) шкалу. Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок "A", "B", "C", "D", "E" проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки "FX", "F" ("2") не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою "FX" після перескладання автоматично отримують бал "E".

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за наведеними нижче критеріями:

Бали з дисципліни	Оцінка за чотирибальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

13. Методичне забезпечення

- - Робоча програма навчальної дисципліни.
- Тези лекцій з дисципліни.
- Методичні розробки лекцій.
- Методичні рекомендації для викладачів до кожної теми практичних занять.
- Методичні рекомендації для студентів до кожної теми практичних занять.
- Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів.
- Тестові та контрольні завдання до практичних занять.
- Ситуаційні задачі до тем практичних занять та самостійних робіт.
- Перелік питань та практичних навичок до підсумкового контролю.
- Нормативно-законодавчі документи.
- Демонстраційні матеріали, інструкції до використання технічних засобів навчання (прилади та обладнання).

Відповідно до п.п.109 і 110 Плану заходів на 2023-2024 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року навчальні та організаційні матеріали інформаційно доступні для студентів на стендах та сайті кафедри, на платформі MISA, в електронному та паперових варіантах.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Гігієна та екологія : підручник / за заг. ред. В.Г. Бардова. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.

Допоміжна:

1. Гігієна у практиці лікаря-стоматолога: навчальний посібник / В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко, Є. В. Коболев – Одеса: Прес-кур'єр, 2022, 240 с. (ISBN 978-617-7797-38-7).

2. Гігієна та екологія : підручник / К.О. Пашко, М.О. Кашуба, О.В. Лотоцька та ін. Тернопіль : ТДМУ, 2020. 629 с.

3. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. /Ужгород/Вид-во УжНУ «Говерла», 2019.(252 с.) ISBN 978-617-7333-94-3.

4. Основи фізіології та гігієни харчування Зубар Н.,«Центр навчальної літератури», 2019 (336стр)ISBN 978-611-01-0994-9.

5. Охорона праці в медичній галузі : підручник / за заг. ред. О.П. Яворовського. Київ : ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.

6. Військова гігієна : навч. посібник / авт. кол. М. Г. Щербань, Е. М. Хорошун, В. А. Капустник, В. В. М'ясоєдов та ін. – Харків : ХНМУ, 2022. – 218 с.

7. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного

благополуччя населення» (1994, із змінами від 17.12.2020 р.).

8. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (2000, із змінами від 17.11.2021 р.).

9. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (1997, із змінами від 21.10.2021 р.).

10. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною. ДСанПіН 2.2.4-171-10 (із змінами від 18.02.2022 р.).

11. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії: затв. наказом МОЗ України № 1073 від 03.09.2017 р.

12. ДСанПіН «Гігієнічні вимоги до розміщення, облаштування, обладнання та експлуатації перинатальних центрів» : затв. наказом МОЗ України № 55 від 26.01.2012 р. (із змінами від 03.08.2021 р.).

13. Організація профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах / закладах надання соціальних послуг / соціального захисту населення : затв. наказом МОЗ України № 1614 від 03.08.2021 р.

14. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві: затв. постановою КМ України № 337 від 17.04.2019 р.

15. Перелік професійних захворювань. Постанова Кабінету Міністрів України № 1662 від 08.11.2000 р. (із змінами від 13.05.2020 р.).

16. Заклади охорони здоров'я. ДБН В.2.2-10:2022.

17. Будинки і споруди. Заклади освіти. ДБН В.2.2-3:2018.

18. Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти. ДБН В.2.2-4:2018.

19. Санітарний регламент для дошкільних навчальних закладів : затв. наказом МОЗ України № 234 від 24.03.2016 р.

20. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти : затв. наказом МОЗ України № 2205 від 25.09.2020 р.

21. Загальні правила радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині: Затв. наказом Державної інспекції ядерного регулювання України і МОЗ України № 51/151 від 16.02.2017 р.

22. Про затвердження інструкції щодо дотримання санітарно-гігієнічних норм під час організації розміщення, водопостачання, харчування та лазне-прального обслуговування військ (сил) у польових умовах, на полігонах: наказ Генерального Штабу ЗС України від 16.12.2019 № 469.

23. Наказ Міністерства Оборони України № 591 від 15.11.2019 р. «Каталог продуктів харчування» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства оборони [№ 601 від 26.11.2019](#)).

24. Наказ Міністерства Оборони України № 140 від 29.04.2020 р. «Про затвердження Порядку застосування Каталогу продуктів харчування».

15. Інформаційні ресурси

Офіційні веб-ресурси: Президента України (<http://www.president.gov.ua>), Верховної ради України (<http://www.rada.gov.ua>), Міністерства освіти та науки (<http://mon.gov.ua>), Міністерства охорони здоров'я України (<http://moz.gov.ua>); веб-ресурс ЛНМУ імені Данила Галицького (<http://meduniv.lviv.ua>), веб-сайт кафедри загальної гігієни з екологією ЛНМУ імені Данила Галицького

(<https://new.meduniv.lviv.ua/kafedry/kafedra-zagalnoyi-gigiyeny-z-ekologiyeyu/>),
каталог світових інформаційних ресурсів (<https://library.gov.ua/svitovi-e-resursy>)