

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ

Медичний інститут

Кафедра гігієни, соціальної медицини та громадського здоров'я



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Гігієна та екологія

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність 222 «Медицина»

Розробник
Завідувач кафедри розробника
Гарант освітньої програми
Директор інституту
Начальник НМВ

Зюзін В.О.
Зюзін В.О.
Клименко М.О.
Грищенко Т.В.
Шкірчак С. І.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Гігієна та екологія	
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»	
Спеціальність	222 «Медицина»	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Медицина	
Рівень вищої освіти	Магістр	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	VI	
Семестр	12-й	
Навчальний рік	2021–2022	
Структура курсу: – лекції – практичні заняття – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	–	
	– 40 год	
	– 50 год	
Відсоток аудиторного навантаження	44 %	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)		
Форма підсумкового контролю	Залік – 12-й семестр	

2. Мета, завдання та заплановані результати навчання

Метою вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є оволодіння необхідними знаннями, навичками і набуття компетентностей щодо використання основних принципів з організації гігієнічних та екологічних досліджень, яке спрямоване на врятування та збереження здоров'я та життя людини, на вивчення впливу на організм людини соціальних, природних і штучних чинників середовища.

Завдання навчання: набуття студентами компетентностей, знань, умінь і навичок для здійснення профільної діяльності за спеціальністю:

- визначення «Гігієна та екологія» як наукової та практичної медицини;
- вміти проводити санітарне обстеження умов життя на здоров'я людини;
- використовувати фізичні методи в санітарно-гігієнічних та екологічних досліджень властивостей навколишнього середовища;
- використовувати хімічні методи в санітарно-гігієнічних та екологічних дослідженнях;
- використовувати біологічні методи в санітарно-гігієнічних та екологічних дослідженнях;
- вміти проводити епідеміологічні дослідження з метою вивчення змін здоров'я населення над впливом ендогенних і екзогенних соціальних та природних факторів;
- використовувати санітарно-статистичного методу для вивчення здоров'я населення;
- використовувати методи гігієнічного експерименту для вивчення впливу різних факторів навколишнього середовища на організм людини;
- вміти проводити оцінку ефективності санітарно-гігієнічних заходів для порівняння параметрів факторів навколишнього середовища до і після проведення;
- визначити характер екологічних процесів, які виникають в навколишньому середовищі та оцінити їх наслідки на життєдіяльність людини;
- вміти вивчати екологічну інформацію для оптимізації процесів, які існують в людській популяції.

Передумови вивчення дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

«Гігієна та екологія» як навчальна дисципліна:

а) базується на розумінні студентами основних положень знань з соціальної медицини та громадського здоров'я, підготовки офіцерів запасу галузі знань «Охорона здоров'я», епідеміологічних принципів доказової медицини, мікробіології, біохімії, безпеки життєдіяльності, хірургії, внутрішніх хвороб та інтегрується з цими дисциплінами;

б) створює теоретичні основи для опанування студентами санітарно-гігієнічних, екологічних та профілактичних заходів, закономірностей проведення санітарно-гігієнічних та екологічних досліджень, що передбачає як інтеграцію викладання з основними медико-профілактичними та клінічними дисциплінами, вміння використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у практичній діяльності лікаря.

в) забезпечує основи теоретичних знань та практичних навичок з організації проведення санітарно-гігієнічних та екологічних заходів, у тому числі з організації гігієнічних та екологічних досліджень.

Очікування результатів навчання

В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

- здатність розв'язувати типові та екологічні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я;
- здатність особистості до організації інтегрального гуманітарного освітнього простору, формування єдиного образу культури або цілісної картини світу;
- здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;
- здатність до здійснення саморегуляції, ведення здорового способу життя;
- здатність до адаптації та дія в нових ситуаціях;
- здатність до вибору стратегії спілкування;
- здатність працювати в команді, навички міжособистісної взаємодії;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність вчитися і бути сучасно навченим;
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- здатність до проведення санітарно-гігієнічних та екологічних досліджень;
- здатність до визначення тактики проведення санітарно-гігієнічних та екологічних досліджень;
- навички проведення санітарно-гігієнічних та екологічних заходів;
- навички виконання санітарно-гігієнічних та екологічних заходів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

○ **знати:**

- професійні та правові стандарти в повсякденній лікарській практиці;
- ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка, діагноз);
- проблеми пацієнтів при різних захворюваннях та станах;
- професійні навички, гігієнічні засоби, втручання та дії при оцінці екологічного стану;
- оцінку гігієнічного та екологічного стану навколишнього середовища;
- метод санітарного обстеження;
- фізичні, хімічні та біологічні методи досліджень в санітарно-гігієнічних дослідженнях;
- епідеміологічний метод при проведенні санітарно-гігієнічних та екологічних досліджень;
- санітарно-статистичні методи для вивчення здоров'я населення;
- метод проведення гігієнічного експерименту;
- проводити оцінку ефективності санітарно-гігієнічних заходів;

○ **вміти:**

- проводити гігієнічну оцінку повітря;
- проводити фізико-хімічний аналіз води;
- проводити очистку та знезаражування води;
- проводити оцінку адекватності харчування;
- визначити енергетичну цінність денної норми;
- проводити гігієнічну оцінку громадських та виробничих приміщень;
- дати гігієнічну класифікацію виробничих шкідливості;
- проводити гігієнічну характеристику фізичних виробничих чинників;
- проводити гігієнічну характеристику хімічних чинників виробничого середовища;
- проводити гігієнічну оцінку освітлення приміщень;
- проводити гігієнічну оцінку вентиляції приміщень;
- проводити гігієнічну оцінку умов праці;

- проводити гігієнічну оцінку планування населених пунктів;
 - *мати компетенції*
- про застосування знання з гігієни та екології для характеристики законів впливу на організм людей соціальних, природних і штучних чинників навколишнього, а також внутрішнього середовища для виявлення закономірного позитивного і негативного впливу їх на організм;
- про основні перспективні напрями розвитку гігієни та екології.

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

- **загальні (ЗК) – ЗК1, ЗК10 ОПП:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища;

- **фахові (ФК) – ФК10, ФК14, ФК15, ФК17, ФК20 ОПП:**

ФК10. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів.

ФК14. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

ФК15. Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб.

ФК17. Здатність до проведення експертизи працездатності.

ФК20. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.

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

ПРН4. Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації. Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності. Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату. Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.

ПРН10. Знати проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження. Вміти формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища. Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо заходів до збереження та охорони навколишнього середовища. Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції.

ПРН29. Планувати заходи для запобігання розповсюдження інфекційних хвороб (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу на підставі результатів епідеміологічного обстеження осередків інфекційних хвороб, епідеміологічного аналізу, використовуючи існуючі профілактичні та протиепідемічні методи.

ПРН31. Виявляти в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу використовуючи статистичні та лабораторні методи групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику та здійснювати епідеміологічний аналіз інфекційної захворюваності населення.

ПРН37. В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу за стандартними методиками:

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

ПРН38. Здійснювати аналіз захворюваності населення, виявляючи групи ризику, території ризику, час ризику, фактори ризику, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, використовуючи статистичні та лабораторні методи.

ПРН39. Проводити оцінку впливу соціально-економічних та біологічних детермінант на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції, на території обслуговування за стандартними методиками та на підставі даних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень.

3. Програма навчальної дисципліни

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

Програма навчальної дисципліни складається з двох блоків.

Блок 1. Гігієна.

Тема 1. Гігієнічна оцінка повітря

Гігієнічна характеристика, визначення температури повітря. Гігієнічна характеристика і визначення вологості повітря. Визначення вологості повітря. Гігієнічна характеристика і визначення руху повітря. Визначення швидкості руху повітря. Гігієнічна характеристика і спосіб визначення атмосферного тиску. Визначення атмосферного тиску. Гігієнічне значення і визначення вуглекислого газу в повітрі. Визначення вуглекислого газу в повітрі. Гігієнічна характеристика і визначення оксиду вуглецю. Гігієнічна характеристика і визначення мікробного забруднення повітря. Гігієнічне значення і визначення механічного забруднення повітря. Визначення механічного забруднення повітря.

Тема 2. Гігієна води та водопостачання

Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води. Визначення фізичних (органолептичних) властивостей води. Хімічний аналіз води. Бактеріологічний аналіз води. Очистка та знезаражування води. Знезаражування води. Гігієнічне значення води. Епідеміологічне значення води. Якість води. Гігієнічні норми водозабезпечення.

Тема 3. Гігієна харчування

Оцінка ефективності харчування. Визначення енергетичної цінності денної пайки. Гігієнічні вимоги до їжі. Раціональне харчування. Калорійність їжі і енерговитрати організму. Якісний склад їжі. Захворювання, які пов'язані з харчуванням.

Тема 4. Гігієна ґрунту

Літосфера як складова частина біосфери. Структура ґрунту, епідеміологічне значення ґрунту. Самоочищення ґрунту. Ендемічні захворювання, що пов'язані з хімічним складом ґрунту. Хімічне забруднення ґрунту. Ландшафтний фактор.

Тема 5. Гігієна планування населених пунктів

Гігієнічне значення планування населених пунктів. Районне планування. Гігієнічне значення природних факторів. Місто утворюючий фактор. Вибір місця для населеного пункту. Зонування територій міста. Забудова житлових кварталів. Озеленення міст.

Тема 6. Гігієнічні основи благоустрою громадських та виробничих приміщень

Природне та штучне освітлення приміщень. Сонячна радіація та її гігієнічне значення. Показники освітлення. Природне освітлення приміщень. Штучне освітлення приміщень. Вентиляція приміщень (показники, система, природна вентиляція, штучна вентиляція, кондиціювання повітря). Мікроклімат та опалення приміщень (гігієнічні значення, мікроклімат, види і вплив мікроклімату, опалення приміщень).

Тема 7. Гігієна праці та промислова токсикологія

Класифікація виробничих шкідливостей. Виробничий мікроклімат. Виробничий шум та вібрація. Електромагнітні поля. Виробничий пил. Хімічні чинники та профілактика їхньої дії. Промислові токсиканти. Професійні отруєння та професійні захворювання та їх профілактика.

Блок 2. Екологія

Тема 8. Сучасне явлення про екологію. Мета та завдання. Структура сучасної екології

Визначення екології як науки та навчальної дисципліни. Мета та завдання екології. Особливості взаємодії суспільства та природи в умовах сучасної екологічної ситуації. Структура сучасної екології. Причини глобального погіршення екологічної ситуації. Охорона навколишнього середовища та здоров'я людини. Задачі екології в сучасних умовах.

Тема 9. Екологія та здоров'я людини

Основні поняття та закони екології людини. Екологічний кризи. Варіанти біологічного впливу факторів навколишнього середовища. Глобальні забруднювачі об'єктів навколишнього середовища. Атмосферне повітря і здоров'я. Питна вода і здоров'я. Екологія житлових приміщень. Ґрунт і здоров'я людини. Екологія продуктів харчування. Клімат і здоров'я. Ендоекологія. Міжнародні природоохоронні та екологічні організації.

Тема 10. Екологія житлових та суспільних приміщень

Основні джерела забруднення повітря приміщень. Речовини, які вступають в приміщення з забрудненим повітрям. Продукції деструкції полімерних матеріалів. Антропоксини. Продукти побутової діяльності. Проблеми лушпиння повітряного середовища приміщень. Радіоактивність в приміщенні. Електромагнітні поля. Електромагнітні статичні поля. Телебачення та здоров'я людини. Комп'ютери та здоров'я людини. Шум в житловому середовищі. Інфразвуки та ультразвуки та їх вплив на людину. Вібрація в умовах житлового приміщення.

Тема 11. Екологія ґрунту та продуктів харчування

Геохімічна екологія ендемічних захворювань. Хімічне забруднення ґрунту. Біологічне забруднення ґрунту. Фізичне забруднення ґрунту. Екологічна характеристика сучасних продуктів харчування. Харчові добавки. Нітратне забруднення продуктів харчування. Рафінування продуктів. Рекомендації по безпеці харчування.

Тема 12. Ендоекологія

Ендоекологія - наука з екології внутрішнього середовища організму. Екологічна патологія (алопеція, «картофельна хвороба», «жовті» діти, передчасна дитяча смертність, синдром хронічної стомлюваності, хвороба «Мінамота», хвороба «ітай-ітай»). Екотоксикологія. Медико-генетичне консультування. Екологічний скринінг. Гігієнічна регламентація шкідливих речовин.

Тема 13. Клімат і здоров'я людини

Природні кліматичні фактори. Фізичні поля та їх вплив на організм людини. Сонячна радіація як кліматичний фактор. Вплив сонячних променів на організм людини. Особливості впливу холоду на організм людини. Зміни атмосферного тиску та здоров'я людини.

Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС
1	2	3	4
Блок 1. Гігієна			
1. Гігієнічна оцінка повітря	-	2	5
2. Гігієна води та водопостачання	-	2	5
3. Гігієна харчування	-	2	5
4. Гігієна ґрунту	-	2	5
5. Гігієна планування населених пунктів	-	2	5
6. Гігієнічні основи благоустрою громадських та виробничих приміщень	-	4	5
7. Гігієна праці та промислової токсикологія	-	4	4
8. Підсумкова контрольна робота № 1	-	2	-
Блок 2. Екологія			
9. Сучасні уявлення про екологію. Мета та завдання. Структура сучасної екології	-	2	2
10. Екологія та здоров'я людини	-	4	2
11. Екологія житлових та суспільних приміщень	-	4	2
12. Екологія ґрунту та продуктів харчування	-	4	2
13. Ендоекологія	-	2	4
14. Клімат та здоров'я людини	-	2	4

15. Підсумкова контрольна робота № 2	-	2	-
Всього годин – 90, кредитів – 3,0	-	40	50

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

Лекції навчальним планом не передбачені.

4.2. План практичних занять

План практичних занять співпадає з таким у структурі навчальної дисципліни (див. вище).

4.3. Завдання для самостійної роботи

№ п\п	Тема	Кількість годин
Блок 1. Гігієна		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	10
2.	Проходження онлайн курсів та онлайн тестування	5
3.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять	5
4.	Індивідуальна робота	3
5.	Підготовка до підсумкової контрольної роботи	2
Разом		25
Блок 2. Екологія		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	10
2.	Проходження онлайн курсів та онлайн тестування	5
3.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять	5
4.	Індивідуальна робота	3
5.	Підготовка до підсумкової контрольної роботи	2
Разом		25
Всього за блоком 1 та 2		50

Індивідуальні завдання для виконання СРС

Підбір та огляд наукової літератури за тематикою програми по гігієні та екології на вибір студента з написанням реферату та його прилюдним захистом.

Підбір та огляд наукової літератури за тематикою науково-дослідної роботи кафедри з підготовкою наукової доповіді на засіданні СНТ або на студентських конференціях.

Наукові дослідження за тематикою науково-дослідної роботи кафедри з публікацією результатів в наукових виданнях.

Оцінювання індивідуального завдання здійснюється відповідно до критеріїв та балів окремого практичного заняття, тобто максимальна оцінка складає 6 балів.

4.4. Забезпечення освітнього процесу

1. Мультимедійні проектори, комп'ютери, екрани для мультимедійних презентацій, лекційні презентації.
2. Демонстраційні екрани, ноутбуки, файли у Power Point та Word із задачами «Крок-2» для практичних та підсумкових занять.
3. Екзаменаційні білети.

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (заліку)

1. Предмет гігієна. Методи гігієнічних досліджень.
2. Історичні нариси розвитку і становлення гігієни.
3. Гігієнічна характеристика і визначення температури повітря.
4. Гігієнічна характеристика і відносна вологість повітря.
5. Гігієнічна характеристика і визначення руху повітря.
6. Гігієнічна характеристика і способи визначення атмосферного тиску.
7. Гігієнічне значення і визначення вуглекислого газу в повітрі.
8. Гігієнічна характеристика і визначення оксиду вуглецю.
9. Гігієнічна характеристика і визначення мікробного забруднення атмосферного повітря.
10. Гігієнічне значення і визначення механічного забруднення повітря.
11. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води.
12. Визначення фізичних (органолептичних) властивостей води.
13. Хімічний аналіз води.
14. Бактеріологічний аналіз води.
15. Очистка та знезаражування води.
16. Гігієнічне значення води. Якість води.
17. Епідеміологічне значення води.
18. Гігієнічні норми водопостачання.
19. Оцінка адекватності харчування.
20. Визначення енергетичної цінності денної пайки.
21. Визначення добових енерговитрат.
22. Гігієнічні вимоги до їжі.
23. Раціональне харчування.
24. Калорійність їжі і енерговитрати організму.
25. Якісний склад їжі.
26. Захворювання, які пов'язані з харчуванням.
27. Літосфера як складова частина біосфери.
28. Структура ґрунту.
29. Епідеміологічне значення ґрунту.
30. Самоочищення ґрунту.
31. Ендемічні захворювання, що пов'язані з хімічним складом ґрунту.
32. Хімічне забруднення ґрунту.
33. Ландшафтний фактор.
34. Гігієнічне значення планування населених пунктів.
35. Районне планування.
36. Гігієнічне значення природних факторів.
37. Містоутворюючі фактори.
38. Вибір місця для населеного пункту.
39. Зонування території міста.
40. Забудова житлових кварталів.

41. Озеленення міста.
42. Природне та штучне освітлення приміщень.
43. Сонячна радіація та її гігієнічне значення.
44. Показники освітлення.
45. Природне освітлення приміщень.
46. Штучне освітлення приміщень.
47. Вентиляція приміщень.
48. Мікроклімат та опалення приміщень.
49. Класифікація виробничих шкідливостей.
50. Виробничий мікроклімат.
51. Виробничий шум та вібрація.
52. Електромагнітні поля.
53. Виробничий пил.
54. Хімічні чинники та профілактика їхньої дії.
55. Промислова токсикологія.
56. Професійні отруєння та професійні захворювання та їх профілактика.
57. Мета та завдання екології.
58. Особливості взаємодії суспільства та природи в умовах сучасної екологічної ситуації.
59. Структура сучасної екології.
60. Причини глобального погіршення екологічної ситуації.
61. Охорона навколишнього середовища та здоров'я людини.
62. Задачі екології в сучасних умовах.
63. Основні поняття та закони екології людини.
64. Екологічна криза. Варіанти екологічного впливу факторів навколишнього середовища.
65. Глобальні забруднювачі об'єктів навколишнього середовища.
66. Атмосферне повітря і здоров'я.
67. Питна вода і здоров'я.
68. Екологія житлових приміщень.
69. Ґрунт і здоров'я людини.
70. Екологія продуктів харчування.
71. Клімат і здоров'я
72. Ендоекологія.
73. Міжнародні природоохоронні та екологічні організації.
74. Основні джерела забруднення повітря приміщень.
75. Речовини, які вступають в приміщенні з забрудненим повітрям.
76. Продукції деструкції полімерних матеріалів.
77. Антропотоксини.
78. Продукти побутової діяльності.
79. Проблеми лущиння природного середовища приміщень.
80. Радіоактивність в приміщенні.
81. Електромагнітні поля.
82. Електричні статичні поля.
83. Телебачення та здоров'я людини.
84. Комп'ютер та здоров'я людини.
85. Шум в життєвому середовищі.
86. Інфразвук та ультразвук та їх вплив на людину.
87. Вібрація в умовах житлових приміщень.
88. Геохімічна екологія ендемічних захворювань.
89. Хімічне забруднення ґрунту.
90. Біологічне забруднення ґрунту.

91. Фізичне забруднення ґрунту.
92. Екологічна характеристика сучасних продуктів харчування.
93. Харчові добавки.
94. Нитратні забруднення продуктів харчування.
95. Рафінування продуктів.
96. Рекомендації по безпеці харчування.
97. Ендоекологія - наука з екології внутрішнього середовища організму.
98. Екологічна патологія.
99. Екотоксикологія.
100. Медико-генетичне консультування.
101. Екологічний скринінг.
102. Гігієнічна рекомендація шкідливих речовин.
103. Природні кліматичні фактори.
104. Фізичні поля та їх вплив на організм людини.
105. Сонячна радіація як кліматоутворюючий фактор.
106. Вплив сонячних променів на організм людини.
107. Особливості впливу холоду на організм людини.
108. Зміни атмосферного тиску та здоров'я людини.

«0» варіант залікового білету
 Чорноморський національний університет
 імені Петра Могили
 Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр
 Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»
 Спеціальність 222 «Медицина»
 Навчальна дисципліна
«Гігієна та екологія»

Варіант № 0

1. Предмет гігієна. Методи гігієнічних досліджень. (Максимальна кількість балів – 20).
2. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води. (Максимальна кількість балів – 20).
3. Структура сучасної екології. (Максимальна кількість балів – 20).
4. Екологічний скринінг. (Максимальна кількість балів – 20).

Затверджена на засіданні кафедри гігієни, соціальної медицини та громадського здоров'я. Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри

професор Зюзін В.О.

Екзаменатор

професор Зюзін В.О.

Приклад тестів та ситуаційних задач

- 1. Матеріальні чинники навколишнього середовища, які впливають на здоров'я людини:**
 - а) фізичні;
 - б) хімічні;
 - в) біологічні;
 - г) психічні.

2. Гігієнічні методи, які покращують здоров'я, фізичний розвиток та працездатність людини:

- а) оптимістичні умови і режим праці та відпочинку;
- б) раціональне харчування;
- в) оптимізація рухової активності;
- г) загартування.

3. Складові частини біосфери:

- а) атмосфера;
- б) гідросфера;
- в) літосфера;
- г) погода.

4. Органолептичні особливості води:

- а) запах;
- б) смак;
- в) колір;
- г) прозорість.

5. Гігієнічні властивості ґрунту:

- а) пористість;
- б) повітря проникність;
- в) водопроникність;
- г) вологотеплоємність;
- д) теплоємність;
- е) тепловий режим.

Задача № 1

Основні гігієнічні вимоги до питної води та норми споживання Нормальний колі-титр та колі-індекс.

Задача № 2

Скласти добовий раціон харчування для осіб фізичної праці. Основні гігієнічні вимоги побудови раціону харчування.

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Методи контролю

- Опитування (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)
- Тестовий контроль
- Написання огляду наукової літератури (рефератів), виконання індивідуальних завдань, їх захист

Поточний контроль. Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а також результатів самостійної роботи студентів. Контролюються викладачами кафедри відповідно до конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних завдань і тестових завдань, інтерпретація результатів медико-біологічних і клінічних досліджень, контролю засвоєння практичних навичок.

Проміжний контроль. Перевірка можливості використання студентами для медико-соціального аналізу отриманих теоретичних знань і практичних навичок по всіх вивчених темах, а також результатів самостійної роботи студентів. Здійснюється на останньому

занятті за темою/розділом/блоком шляхом здачі практичних навичок, рішення ситуаційних завдань і тестування.

Підсумкова контрольна робота (ПКР) проводиться по завершенню вивчення всіх тем блоку на останньому, контрольному, занятті блоку. Оцінювання ПКР здійснюється відповідно до критеріїв та балів окремого практичного заняття, тобто максимальна оцінка складає 6 балів.

З метою оцінки результатів навчання з «Гігієни та екології» проводиться також **підсумковий контроль у формі заліку**. До заліку допускаються лише студенти, які відвідали або відпрацювали всі передбачені навчальним планом та програмою аудиторні навчальні заняття, виконали в повному обсязі самостійну роботу, склали обидві ПКР з дисципліни і в процесі навчання набрали кількість балів, не менше ніж мінімальну - **70 балів у семестрі**. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – **120**.

Розподіл балів, які отримують студенти

Позитивна оцінка на кожному практичному занятті може бути від 3,5 до 6 балів. Оцінка нижче 3,5 бала означає «незадовільно», заняття не зараховується і підлягає відпрацюванню в установленому порядку.

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

Оцінка успішності студента

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
Практичні заняття з 1-го по 20-те	6 балів на кожному з практичних занять
Разом за практичними заняттями	120
Залік	80
Разом за практичними заняттями та заліком	200

Критерії оцінювання знань

Оцінкою **5,1-6 балів за тему та 71 – 80 балів на заліку (А за шкалою ECTS та 5 за національною шкалою)** відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання всіх теоретичних положень і вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і немає ніяких неточностей.

Оцінкою **4,1-5 балів за тему та 61 – 70 балів на заліку (В та С за шкалою ECTS та 4 за національною шкалою)** відповідь оцінюється, якщо вона показує знання всіх теоретичних положень, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою **3,5-4 бали за тему та 50 – 60 балів на заліку (Д та Е за шкалою ECTS та 3 за національною шкалою)** відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використовувати їх на практиці.

7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні

1. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдей Р.С. Основи загальної екології. К.: Либідь, 1993. – 309 с.

2. Большаков А.М., Новікова Н.М. Общая гигиена. – М.: Медицина, 1985. – 320 с.
3. Гігієна праці: Підручник / за ред. професора А.М. Шевченка, - К.: Вища школа, 1993. – 583 с.
4. Гигиена. Учебник для ВУЗов / Под ред. Г.Н. Румянцева. – М., 2001. – 607 с.
5. Загальна гігієна з основами екології / За ред. В.А. Кондратюка. – Тернопіль, 2003. – 591 с.
6. Лаптев А.П. Гигиена. – М., 1990. – 326 с.
7. Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І. Гігієна з основами екології: Підручник. – К.: Здоров'я, 2001. – 504 с.

7.2. Додаткові

1. Бакач Т. Охрана окружающей среды: Пер. с венг. – М.: Медицина, 1980. – 216 с.
2. Большаков А.М. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене. – М.: Медицина, 1987. – 146 с.
3. Габович Р.П., Познанский С.С., Шахбазян Г.Х. Гигиена, 3-е изд. перераб.и доп. – К.: Вища шк., 1983. – 320 с.
4. Гігієна харчування з основами нутріціології: Навч.посібник / за ред. В.І. Ципріяна. – К.: Здоров'я, 1999. – 568 с.
5. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології: Навчальний посібник. – К.: Здоров'я, 1999. – 694 с.
6. Загальна гігієна праці / за ред. проф. Г.Х. Шахбазяна. – К.: Вища шк., 1990. – 456 с.
7. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник / за ред. Є.Г. Гончарука. – К.: Вища шк., 1995, - 552 с.
8. Каспаров А.А. Гигиена труда: Учебник.: М.: Медицина, 1988. – 352 с.
9. Коммунальная гигиена / Под ред. К.Н. Акулова, К.А. Буштуевой. М.: Медицина, 1986. – 608 с.
10. Общая гигиена (пропедевтика гигиены) : Учебник / Под ред. Е.Н. Гончарука, - К.: Вища шк., 1991. – 384 с.