

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра гігієни та екології

СИЛАБУС

Оцінка та забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці та харчових продуктів

Обов'язкова компонента

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	229 «Громадське здоров'я»
кваліфікація освітня	магістр громадського здоров'я
освітньо-професійна програма	«Громадське здоров'я»
форма навчання	заочна
курс та семестр вивчення навчальної дисципліни	I курс, 2 семестр

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача, науковий ступінь, учене звання	Коршенко Володимир Олександрович, зав. каф., к.мед.н., доцент
Профайл викладача	https://ecology.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	(0532) 609617
E-mail:	v.korshenko@pdmu.edu.ua
Прізвище, ім'я, по батькові викладача, науковий ступінь, учене звання	Матвієнко Таміла Миколаївна, к.мед.н., доцент закладу вищої освіти
Профайл викладача	https://ecology.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	(0532) 609617
E-mail:	t.matviienko@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://ecology.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин – 5,0 / 150 із них:

Лекції (год.) – 4;

Семінарські заняття (год.) – програмою не передбачені;

Практичні заняття (год.) – 16;

Консультації (год.) - 10;

Самостійна робота (год). – 120

Вид контролю: підсумковий модульний контроль

Політика навчальної дисципліни

Шановні здобувачі вищої освіти!

Викладачі кафедри сподіваються, що Ви будете відвідувати всі лекції та практичні заняття, будете активними у міжсесійний період, під час якого освітній процес здійснюється у вигляді консультацій, які проводяться з використанням платформи Zoom, та самостійної роботи з використанням освітньої платформи eAristo.

Маємо надію, що Ви працюватимете самостійно на платформі eAristo та під керівництвом викладача протягом консультацій і успішно складете всі поточні та підсумкове оцінювання.

У випадку пропуску занять Ви зможете відпрацювати їх відповідно до Положення про відпрацювання пропущених занять і незадовільних оцінок здобувачами вищої освіти в ПДМУ (https://www.pdmu.edu.ua/storage/department-npr/docs_links/d2v3WhcBOWnuedYRoBKRe7k1xnl4KtbB2r2NR2CG.pdf).

Запізнення сприймаємо як неповагу до викладачів та одногрупників.

Більшість наших занять проходитиме дистанційно. Ми очікуємо, що під час онлайн занять Ваші екрани будуть увімкнені.

Кафедра популяризує неформальну освіту!!!

Рекомендуємо долучатися до онлайн-курсів на освітніх платформах:

<https://portal.phc.org.ua/uk/>,

<https://courses.prometheus.org.ua/>.

та будь-яких інших, де розглядаються питання оцінки та забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці та харчових продуктів.

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю; посилення на

джерела інформації при використанні розробок, тверджень, відомостей, ідей; дотримання норм законодавства щодо авторського права та суміжних прав; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації тощо.

Обов'язково опрацюйте:

Кодекс академічної доброчесності
(https://www.pdmu.edu.ua/storage/sections_nv/docs_links/w06zPTIU3h58RxfeqTTwy7bSS9MTIfSDrxtHezK6.pdf);

Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та співробітників Полтавського державного медичного університету
(https://www.pdmu.edu.ua/storage/sections_nv/docs_links/Sj670MBVmC9qGVuTmHU8k9ZGKuX3DlzIwRNr8pBu.pdf).

Наша кафедра знаходиться за адресою:

вул. Олесь Гончара, 12, м. Полтава (4 поверх КП «Полтавський обласний клінічний шкірно-венерологічний диспансер Полтавської обласної ради»).

Сторінка кафедри на сайті ПДМУ - <https://ecology.pdmu.edu.ua/>.

**Очікуємо партнерських взаємовідносин, вмотивованості, зацікавленості.
Гарантуємо професіоналізм та освітню підтримку!**

Вступ

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Професійна підготовка фахівців закладів громадського здоров'я не може бути якісною і ефективною без глибокого вивчення циклу професійних дисциплін.

Знання ОК «Оцінки та забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці та харчових продуктів» необхідне з ряду позицій, основними серед яких є:

1. Аналіз стану здоров'я населення чи окремих його контингентів у зв'язку з антропогенними та соціальними умовами життя та праці.
2. Первинна, вторинна і третинна профілактики захворювань, організація, проведення та контроль за проведенням профілактичних заходів різними верствами населення.
3. Оцінка умов проживання в організованих колективах.
4. Аналіз важкості та напруженості трудової, професійної діяльності з метою визначення необхідності переведення працюючих з певними порушеннями їх здоров'я на полегшені види роботи, призначення лікувально-профілактичного харчування, диспансерного обслуговування, санаторно-курортного лікування, реабілітації.
5. Вміння рекомендувати методи і засоби режиму дня, навчання, праці, особистої гігієни, режиму харчування, використання природних факторів та комплексу методів і засобів загартування організму.
6. Проведення санітарно-просвітницької роботи серед хворих, в організованих колективах (дитячих, навчальних, трудових) та серед населення в цілому та інше.

Вивчення дисципліни повинне сприяти формуванню у молодого фахівця профілактичного, тобто гігієнічного мислення, розуміння ролі чинників навколишнього середовища та соціальних умов життя у виникненні порушень стану здоров'я та захворювань, обґрунтування профілактичних заходів.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

«Оцінка та забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці та харчових продуктів» як навчальна дисципліна використовує наукові дані і методи дослідження суміжних дисциплін: «Громадське здоров'я», «Правове забезпечення громадського здоров'я», «Організація охорони здоров'я», «Біобезпека та біозахист».

«Оцінка та забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці та харчових продуктів» закладає основи для вивчення таких дисциплін як «Епідеміологічний нагляд. Профілактика та організація протиепідемічних заходів», «Надзвичайні ситуації та стани в

сфері громадського здоров'я», «Сучасні методи організації наукового дослідження в громадському здоров'ї», «Основи профілактичної медицини» та ін.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців знань, умінь і компетенцій, а також вивчення теоретичних основ профілактичної медицини, яка є базисом профілактичної складової професійного світогляду фахівця, створення засад для наступного вивчення дисциплін; закладання основ формування знань, умінь та навичок, виховання морально-етичних цінностей, які визначаються кінцевими цілями програми, необхідних у подальшій професійній діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни є набуття компетентностей та результатів навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері громадського здоров'я або навчання, що передбачає застосування теорій та методів сфери громадського здоров'я і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	1. Здатність оцінювати, інтерпретувати, порівнювати та прогнозувати основні показники громадського здоров'я. 2. Здатність визначати пріоритети і проводити оцінку потреб сфери громадського здоров'я у конкретній ситуації. 3. Здатність розробляти варіанти стратегій, політик та визначати окремі інтервенції, спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я населення, та оцінювати їх ефективність. 4. Здатність аналізувати вплив різних детермінант на здоров'я населення та обґрунтовувати відповідні заходи з їх попередження. 5. Здатність оцінювати ризики та обґрунтовувати доцільні дії у відповідь на надзвичайні ситуації в сфері громадського здоров'я. 10. Здатність використовувати етичні принципи та норми права при плануванні досліджень, збиранні інформації та її використанні.

Програмні результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою, формуванню яких сприяє дисципліна

1. Оцінювати основні демографічні та епідеміологічні показники, значення і тенденції зміни основних детермінант, що чинять вплив на здоров'я у розрізі різних груп населення в Україні, Європейському регіоні та світі.

3. Визначати пріоритети та оцінювати потреби сфери громадського здоров'я, пропонувати науково обґрунтовані заходи та розробляти відповідні висновки та стратегії, які спрямовані на покращення галузі охорони здоров'я.

4. Організувати заходи з нагляду за станом здоров'я населення з використанням міжсекторального підходу.

5. Формулювати висновки, розробляти прогнози та проводити аналіз впливу детермінант на здоров'я населення (соціальні, економічні, індивідуальні, навколишнього середовища), визначати потреби різних груп населення щодо здоров'я, базуючись на інформації отриманій із систем епідеміологічного нагляду.

6. Визначати та застосовувати доцільні заходи і методи попередження і контролю фізичних, хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз для здоров'я і безпеки населення.

8. Ідентифікувати, аналізувати ризики, пов'язані з впливом на здоров'я населення детермінант навколишнього середовища (фізичних, радіаційних, хімічних, біологічних та виробничих) та організувати відповідні заходи, спрямовані на захист здоров'я населення.
13. Здійснювати аналіз ефективності розроблених процедур, інтервенцій, стратегій та політик в сфері громадського здоров'я.
19. Критично оцінювати результати наукових досліджень та здійснювати пошук потрібної наукової інформації у сфері громадського здоров'я, аналізувати інформацію, здійснювати дослідження, формулювати за його результатами висновки та рекомендації щодо їх впровадження.

Тематичний план лекцій із зазначенням основних питань, що розглядаються на лекції

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль. Гігієна та екологія людини		
<i>Змістовий модуль 1. Загальні питання гігієни та екології людини.</i>		
1	<i>Оцінка впливу природних та антропогенних компонентів біосфери на здоров'я людини та популяції.</i> Взаємовідношення екології та гігієни. Закони та методи екології. Екосистеми. Біосфера та її еволюція. Структура та функціонування екологічних систем. Біогеохімічні цикли. Підтримуюча здатність середовища і її зв'язок з ростом популяції людей. Екологічні фактори та денатурована біосфера і їх дія на здоров'я людей. Екологічно залежні захворювання населення. Методика прогнозування та методи профілактики екологічно обумовлених загострень хвороб. Сучасні проблеми та завдання охорони навколишнього середовища.	2
<i>Змістовий модуль 3. Гігієна харчування та нутриціологія.</i>		
2	<i>Науково-гігієнічні основи харчування. Нутриціологічні основи раціонального харчування.</i> Харчування і хвороби. Функції їжі та чинники, що їх забезпечують. Теорії та концепції харчування. Види біологічної дії їжі та різновиди харчування. Біологічне буття людини та принципи раціонального харчування. Значення у харчуванні нутрієнтного складу раціонів харчування. Антиаліментарні чинники їжі. Основні гігієнічні вимоги до побудови харчового раціону людини. Розрахунок енергетичних витрат і енергетичної цінності їжі. Гігієнічна характеристика продуктового набору, хімічного складу і енергетичної цінності лікувально-профілактичного та лікувального (дієтичного) харчування.	2

Тематичний план практичних занять із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті.

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ 1. Гігієна та екологія людини		
<i>Змістовий модуль 1. Загальні питання гігієни та екології людини</i>		
1	<i>Значення сонячної радіації та використання її складових для профілактики захворювань людини та санації повітря, води і предметів.</i> Гігієнічне та екологічне значення ультрафіолетового випромінювання та використання його в практичній діяльності. Методи та прилади для визначення інтенсивності ультрафіолетової радіації. Біогенна та абіогенна дія ультрафіолетових променів. Поняття про еритемну та профілактичну дозу ультрафіолетового опромінення. Порушення здоров'я і захворювання,	2

	пов'язані з дефіцитом та надлишком ультрафіолетової радіації. Основні симптоми “сонячного голодування” та показання для профілактичного ультрафіолетового опромінення. Штучні джерела ультрафіолетового випромінювання та їх порівняльна гігієнічна характеристика. Використання природної та штучної ультрафіолетової радіації для первинної і вторинної профілактики різних захворювань в дитячих закладах, закладах охорони здоров'я, на виробництві та санації повітря, води і предметів.	
<i>Змістовий модуль 2. Комунальна гігієна</i>		
2	<i>Гігієна води та водопостачання населених пунктів. Санітарна охорона водних об'єктів.</i> Гігієнічні показники та нормативи якості питної води (фізичні, органолептичні, хімічний склад) та показники забруднення (хімічні, бактеріологічні – прямі та опосередковані), їх наукове обґрунтування. Поняття і характеристика централізованих (господарсько-питний водопровід) та децентралізованих (колодязі, каптажі) систем водопостачання. Гігієнічна характеристика загальноприйнятих та спеціальних методів поліпшення якості води, технічних засобів їх здійснення на головних спорудах водопроводів при централізованих системах водопостачання.	2
3	<i>Особливості гігієнічних вимог до планування та експлуатації лікувально-профілактичних закладів.</i> Основні законодавчі та нормативно-методичні матеріалами що регламентують вимоги до розташування та планування лікувально-профілактичних закладів. Основні санітарно-гігієнічні вимоги до планування та режиму експлуатації лікувально-профілактичних закладів і відділень терапевтичного, хірургічного, інфекційного профілю та спеціалізованих відділень.	2
<i>Змістовий модуль 3. Гігієна харчування та нутриціологія</i>		
4	<i>Основи профілактики аліментарних та аліментарно-обумовлених захворювань.</i> Методи вивчення фактичного харчування населення. Стан фактичного харчування населення України. Стратегія і тактика подолання нутрієнтних дефіцитів. Патогенетичні принципи побудови дієтотерапевтичного харчування. Принципи організації дієтичного (лікувального) харчування в лікарнях та санаторно-курортних закладах. Санітарно-гігієнічний контроль за організацією дієтичного харчування в системі лікувального харчування в закладах охорони здоров'я.	2
5	<i>Аліментарна токсикологія. Епідемічна безпека їжі.</i> Нормування контамінантів у харчових продуктах. Визначення аліментарних ризиків захворюваності. Нормування пестицидів, залишків добрив, радіоактивних речовин у продовольчій сировині та харчових продуктах. Оцінювання та регламентація трансгенної їжі. Харчова мікробіологія. Критерії безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів за мікробіологічними показниками. Інфекційні і паразитарні хвороби з харчовим шляхом передавання. Сучасні проблеми епідемічної безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів. Харчові отруєння	2
<i>Змістовий модуль 4. Гігієна праці та радіаційна гігієна</i>		
6	<i>Оцінка факторів трудового процесу та виробничого середовища.</i> Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика. Фізична праця, її важкість та інтенсивність. Розумова праця, її напруженість. Фізіологічні зміни в організмі працюючого в процесі фізичної та розумової праці. Втома	2

	і перевтома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку. Сучасні принципи і критерії гігієнічної оцінки праці та її класифікації за ступенем важкості та напруженості. Класифікація умов праці. Методи дослідження функціонального стану організму при розумовій та фізичній праці. Система профілактичних заходів щодо раціональної організації трудового процесу. Психофізіологічний професійний відбір, діагностика і психоперевтоми.	
<i>Змістовий модуль 5. Гігієна дітей та підлітків</i>		
7	<i>Сучасні підходи і методи оцінки стану здоров'я дітей та підлітків.</i> Провідні чинники навколишнього середовища та соціальні умови життя, що впливають на здоров'я дітей і підлітків. Основні закономірності росту і розвитку та особливості морфофункціонального стану дитячого та підліткового організму. Методи оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку дітей і підлітків та критерії їх розподілу на групи здоров'я. Визначення груп здоров'я, соматометричних, соматоскопічних та фізіометричних показників фізичного розвитку дітей і підлітків. Оцінка фізичного розвитку дітей і підлітків.	2
8	<i>Підсумковий модульний контроль:</i>	2

Теми консультацій за модулями і змістовими модулями

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<i>Модуль 1. Гігієна та екологія людини</i>		
1	<i>Змістовий модуль 1. Загальні питання гігієни та екології людини</i>	2
2	<i>Змістовий модуль 2. Комунальна гігієна</i>	2
3	<i>Змістовий модуль 3. Гігієна харчування та нутриціологія</i>	2
4	<i>Змістовий модуль 4. Гігієна праці та радіаційна гігієна</i>	2
5	<i>Змістовий модуль 5. Гігієна дітей та підлітків</i>	2

Самостійна робота

№	Тема	Кількість годин
<i>Змістовий модуль 1. Загальні питання гігієни та екології людини</i>		
1	<i>Підготовка до практичних занять.</i>	9
2	<i>Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять</i>	
2.1	<i>Методологічні та методичні основи вивчення впливу комплексу чинників навколишнього середовища на здоров'я населення.</i> Методи вивчення стану навколишнього середовища і його оцінки. Методика якісного (концептуального) аналізу стану навколишнього середовища та "нормованого" прогнозування змін рівня здоров'я населення за станом забруднення атмосферного повітря, води, ґрунту. Методика кількісного аналізу стану навколишнього середовища. Методи вивчення впливу навколишнього середовища на здоров'я людини. Здоров'я населення як інтегральний критерій оцінки стану навколишнього середовища. Загальна схема вивчення впливу комплексу чинників навколишнього середовища на стан здоров'я населення. Загальна схема вивчення та оцінки взаємозв'язків чинників навколишнього середовища та здоров'я населення.	4
2.2	<i>Оцінка потенційного ризику впливу факторів навколишнього середовища на організм людини та здоров'я населення.</i> Методологія оцінки ризику. Характеристика проблеми та основні терміни. Основні етапи методології оцінки ризику. Ідентифікація	4

	шкідливого фактора (факторів). Оцінка експозиції. Оцінка залежності „доза-відповідь”. Оцінка залежності „доза-відповідь” для неканцерогенів. Оцінка залежності „доза-відповідь” для канцерогенів. Біомаркери. Індикатори дії, ефекту, схильності. Характеристика ризику. Зв’язок між оцінкою ризику та керування ним. Керування ризиком та гігієнічне нормування. Проблеми застосування методології оцінки ризику в Україні.	
2.3	<i>Наукові основи медичної біоритмології та хроногігієни.</i> Біологічні ритми та стан здоров’я людини. Поняття про біологічні ритми, класифікації найбільш поширених біологічних ритмів. Провідні характеристики біологічних ритмів. Визначення розрахункових біологічних ритмів людини. Поняття про десинхроноз, види десинхронозів. Хроногігієна як основа профілактики десинхронозів. Визначення типу денної працездатності людини. Біоритмологічні принципи раціональної організації повсякденної діяльності людини.	3
2.4	<i>Оцінка впливу клімату на умови життя, працездатність і здоров’я населення.</i> Гігієнічна характеристика клімату та погоди. Особливості сонячної радіації в різних широтах. Гігієнічні особливості добових і сезонних коливань параметрів мікроклімату (температури повітря, радіаційної температури, вологості, швидкості руху повітря) в умовах жаркого та вологого клімату. Вплив комплексу метеорологічних чинників на тепловий обмін та інші фізіологічні процеси в організмі у різних кліматичних умовах. Порушення здоров’я та захворювання, характерні для умов різних типів клімату та їх профілактика. Адаптація та акліматизація людини.	2
2.5	<i>Здоровий спосіб життя та особиста гігієна.</i> Здоровий спосіб життя, визначення, зміст. Фізична культура як один з найважливіших елементів здорового способу життя та профілактики гіпокінезії. Загартування як засіб збереження та зміцнення здоров’я, роль води, параметрів мікроклімату, інсоляції, його поступовість, постійність та комплексність. Гігієнічні вимоги до обладнання і режиму роботи соляріїв, фотаріїв. Шкідливі та небезпечні звички – наркоманія, токсикоманія, алкоголізм, тютюнопаління як загроза здоровому способу життя, їх профілактика. Особиста гігієна як галузь гігієнічної науки, її зміст та значення для збереження і зміцнення здоров’я. Гігієна тіла, волосся, порожнини рота, зубів, засоби догляду за ними, їх гігієнічна оцінка.	2
<i>Змістовий модуль 2. Комунальна гігієна</i>		
1	<i>Підготовка до практичних занять.</i>	8
2	<i>Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять</i>	
2.1	<i>Санітарна охорона ґрунту та проблеми очищення населених місць.</i> Геохімічна, геоендемічна характеристика ґрунтів. Джерела забруднення ґрунту в сучасних умовах індустріалізації та хімізації народного господарства. Вплив забруднення ґрунту на здоров’я і санітарні умови життя населення. Роль ґрунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань (анаеробних інфекцій) та інвазій. Ґрунт і захворювання неінфекційної етіології. Процеси та показники самоочищення ґрунту. Оцінка санітарного стану ґрунту за хімічними і біологічними показниками. Теоретичні основи і методика гігієнічного нормування - гранично допустимих концентрацій вмісту шкідливих хімічних речовин у ґрунті. Принципи очищення населених місць.	4

	<p>Системи та споруди для тимчасового зберігання, видалення, знешкодження та утилізації твердих і рідких відходів побутового та виробничого походження. Рідкі відходи, їх класифікація та санітарно-епідемічне значення. Каналізування населених місць, його значення в профілактиці інфекційних захворювань. Вплив каналізування населених місць на санітарний стан ґрунту і умови проживання населення. Загальна схема та споруди для очистки побутових стічних вод. Очистка стічних вод та санітарна охорона водойм. Наукові основи охорони відкритих водойм. Поняття про малу каналізацію та умови її використання. Особливості збору, тимчасового зберігання, видалення та знешкодження відходів із закладів охорони здоров'я (стічних вод, відходів хірургічних, інфекційних та інших відділень).</p>	
2.2	<p><i>Санітарна охорона атмосферного повітря. Гігієна планування населених місць. Гігієна житлових і громадських будівель та споруд.</i></p> <p>Оцінка якості атмосферного повітря та методика визначення показників ризику і впливу забруднювачів атмосфери на здоров'я населення. Основні забруднювачі атмосфери в умовах населених пунктів. Система заходів щодо профілактики забруднення атмосфери. Принципи гігієнічного нормування забруднювачів атмосфери. Гігієнічне нормування забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Вплив атмосферних забруднень на здоров'я населення. Методика визначення впливу якості атмосфери на стан громадського здоров'я. Житло як фактор формування індивідуального здоров'я. Основні гігієнічно значущі фактори житла та їх гігієнічна оцінка. Методи інструментального дослідження основних показників житлового середовища. Профілактика захворювань, обумовлених побутовими факторами.</p>	6
2.3	<p><i>Гігієнічне значення фізичних чинників в умовах населених місць.</i></p> <p>Основні джерела комунального шуму та вібрації в населених місцях, їх порівняльна гігієнічна характеристика. Вплив шуму та вібрації на здоров'я населення. Гігієнічне обґрунтування допустимих рівнів шуму та вібрації. Основні джерела електромагнітних полів (ЕМП), їх гігієнічна характеристика. Вплив ЕМП на здоров'я населення. Система заходів по зниженню та запобіганню негативного впливу шуму, вібрації та ЕМП на здоров'я населення, умови праці та відпочинку.</p>	4
<i>Змістовий модуль 3. Гігієна харчування та нутриціологія.</i>		
1.	<i>Підготовка до практичних занять.</i>	14
2	<i>Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять</i>	
2.1	<p><i>Аліментарна профілактика захворювань та передчасного старіння.</i></p> <p>Харчування в умовах екологічно несприятливого навколишнього середовища та шкідливих виробництв. Лікувально-профілактичне харчування. Лікувальне та дієтичне харчування при медикаментозній терапії. Екологічно-захисне харчування. Продукти геропротекторної спрямованості. Суміші та продукти для ентерального харчування. Парентеральне харчування, суміші для парентерального харчування.</p>	4
2.2	<p><i>Лікувальні та дієтичні властивості окремих продуктів харчування.</i></p> <p>Гігієнічна характеристика різних груп харчових продуктів. Класифікація продуктів дієтичного призначення. Науково-технічний прогрес і його вплив на якість харчування. Генетично модифіковані продукти як</p>	8

	гігієнічна проблема на сучасному етапі. Продукти та суміші дитячого харчування. Сучасні технології виробництва харчових продуктів для різних верств населення. Поняття про продукти підвищеної біологічної цінності, біологічно активні добавки (БАДи), продукти-адаптогени. Законодавча база.	
<i>Змістовий модуль 4. Гігієна праці та радіаційна гігієна</i>		
1	<i>Підготовка до практичних занять.</i>	4
2	<i>Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять</i>	
2.1.	<i>Оцінка шкідливих та небезпечних виробничих чинників, профілактика їх впливу.</i> Фактори виробничого середовища, їх класифікація. Основні види впливу чинників виробничого середовища на організм людини. Фізичні характеристики шуму, одиниці його вимірювання. Класифікації шуму. Дія шуму на орган слуху. Специфічна та неспецифічна дія шуму. Шумова хвороба. Поняття звукового комфорту, заходи боротьби з шумом. Фізичні характеристики вібрації. Віброшвидкість та віброприскорення. Одиниці вимірювання параметрів вібрацій, їх спектральний склад. Класифікація вібрацій. Біологічна дія вібрації, основні симптоми вібраційної хвороби. Заходи по зниженню несприятливої дії шуму і вібрації на організм людини. Основи та принципи гігієнічного нормування шуму і вібрації.	4
2.2	<i>Сучасні проблеми гігієни праці окремих груп працюючого населення.</i> Професійні ризики в гігієні праці. Гігієна праці жінок, підлітків, осіб старшого віку та осіб з інвалідністю. Поняття про професійну захворюваність та виробничо-обумовлену захворюваність. Перелік професійних захворювань. Профілактика професійних захворювань.	4
2.3	<i>Гігієна праці працівників у закладах охорони здоров'я.</i> Гігієнічне значення планування, обладнання, оптимального режиму експлуатації закладів охорони здоров'я як умов створення безпечних умов праці медичного персоналу. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу різних відділень лікарняного закладу (хірургічного, терапевтичного профілю, інфекційних хвороб, психоневрологічних та інших). Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу діагностичних, фізіотерапевтичних, бальнеологічних, реанімаційних та інших специфічних відділень і лабораторій лікарняного закладу. Законодавчі та організаційні заходи щодо охорони праці медичних працівників. Особиста гігієна медичного персоналу в системі охорони здоров'я та забезпечення сприятливих умов праці й профілактики внутрішньолікарняної інфекції та профзахворювань.	4
2.4	<i>Закономірності формування променевого навантаження людини в місцях проживання, його гігієнічна оцінка та шляхи зниження. Радіаційна небезпека та протирадіаційний захист на об'єктах з радіаційно-ядерними технологіями.</i> Джерела іонізуючих випромінювань, їх розповсюдження в навколишньому середовищі. Способи застосування радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань у виробництві, медицині, в наукових дослідженнях. Біологічна дія іонізуючих випромінювань та умови, від яких вона залежить. Сутність радіаційної небезпеки при роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань у різних галузях виробництва. Принципи гігієнічного нормування радіаційної безпеки та норми радіаційної безпеки (НРБУ-97) і Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПРБУ-05). Класифікацію видів та приладів радіаційного контролю, принципи	4

	роботи цих приладів.	
2.5	<p><i>Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах.</i></p> <p>Іонізуюче випромінювання як виробнича шкідливість для персоналу лікувальних закладів. Іонізуюче випромінювання як чинник ризику для пацієнтів лікувальних закладів при проведенні рентгенорадіологічних діагностичних та лікувальних процедур. Структура радіологічного відділення лікарні. Особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту в кожному структурному підрозділі (відкритих, закритих джерел, дистанційної терапії). Характеристика радіаційної небезпеки в рентгєнівському діагностичному кабінеті та умови, від яких вона залежить. Вимоги до планування рентгенкабінету. Регламенти радіаційної безпеки і пільги для персоналу лікувальних закладів та пацієнтів (НРБУ-97,-01, інші законодавчі документи). Шляхи зниження променевого навантаження персоналу та пацієнтів лікувальних закладів. Санітарно-технічне обладнання рентген- і радіологічних відділень. Методи збору та знешкодження радіоактивних відходів при роботі з відкритими джерелами іонізуючої радіації. Методи і засоби санітарного та радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації в медичних закладах.</p>	4
2.6	<p><i>Санітарна охорона навколишнього середовища від радіоактивного забруднення як гігієнічна та екологічна проблема.</i></p> <p>Атомна енергетика, основні радіонукліди, які утворюються при роботі ядерного реактора. Радіаційні аварії, їх класифікація, етапи. Основні шляхи радіаційного впливу на населення. Протирадіаційні заходи.</p>	4
2.7	<p><i>Медичні наслідки аварії на ЧАЕС для населення України.</i></p> <p>Особливості аварії на ЧАЕС. Сутність „Концепції проживання населення України на територіях з підвищеними рівнями радіоактивного забруднення" та закону України „Про правовий режим територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи". Медичні наслідки чорнобильської катастрофи.</p>	4
<i>Змістовий модуль 5. Гігієна дітей та підлітків</i>		
1	<i>Підготовка до практичних занять.</i>	4
2	<i>Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять</i>	
2.1.	<p><i>Актуальні проблеми виховання, навчання дітей та підлітків в сучасних умовах.</i></p> <p>Особливості основних факторів та умов навколишнього середовища і навчально-виховного процесу, що впливають на здоров'я дітей і підлітків. Захворювання, які зумовлені дією чинників навколишнього середовища і навчально-виховного процесу. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки і будівлі навчальних установ та закладів, до планування і санітарно-технічного благоустрою (мікрокліматичні параметри, освітлення, вентиляція, водопостачання тощо) навчального кабінету та шкільного класу. Гігієнічні вимоги до конструкції та параметрів навчальних меблів, забезпечення оптимальної з фізіологічної точки зору посадки учнів. Профілактичні рекомендації щодо покращання організації навчально-виховного процесу в школі та санітарно-гігієнічних умов перебування учнів у навчальному закладі.</p>	
2.2	<p><i>Принципи раціональної організації фізичного виховання дітей і підлітків. Лікарський контроль за організацією фізичного виховання.</i></p> <p>Гігієнічні принципи раціональної організації фізичного виховання дітей і підлітків. Види, засоби та форми фізичної культури в сучасних</p>	4

	навчальних закладах. Поняття про рухову активність. Наукові основи та методи кількісного вимірювання і гігієнічної оцінки рухової активності. Профілактика гіпокінезії. Фізіолого-гігієнічні основи оцінки уроку фізичної культури. Гігієнічні вимоги до місць проведення занять з фізичного виховання. Лікарський контроль за організацією занять фізичною культурою та гігієнічні аспекти медичного забезпечення фізичного виховання дітей і підлітків. Фізіолого-гігієнічні основи загартовування організму дітей і підлітків. Основні види, принципи і способи організації загартовування.	
2.3	<i>Гігієнічні основи трудового навчання дітей і підлітків. Наукові основи проведення лікарсько-професійної консультації.</i> Гігієнічні принципи раціональної організації трудового та політехнічного навчання дітей і підлітків. Фізіолого-гігієнічні основи проведення контролю за трудовим навчанням школярів. Гігієнічні вимоги до змісту, режиму і умов організації та проведення трудового навчання в умовах різних типів сучасних навчальних закладів. Професійна орієнтація як гігієнічна проблема. Психофізіологічні аспекти професійного самовизначення. Професіографія. Сучасна система професійної орієнтації, її функції та провідні складові частини. Наукові основи проведення лікарсько-професійної консультації. Поняття про професійний відбір. Методики прогнозування професійної успішності.	4
3	Підготовка до підсумкового модульного контролю	4
	Всього	120

Індивідуальні завдання

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

Основні форми індивідуальних завдань:

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

Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів вищої освіти до підсумкового модульного контролю

1. Гігієна як наука, її місце в роботі лікарів лікувального профілю. Мета, завдання та методи досліджень. Принципи гігієнічного нормування.
2. Основні напрямки наукових досліджень сучасної гігієни. Закони гігієни. Основи законодавства України про охорону здоров'я та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення.
3. Методологічні та методичні основи вивчення чинників навколишнього середовища та їх впливу на стан здоров'я населення.
4. Принципова схема гігієнічного контролю за умовами праці, побуту та чинниками навколишнього середовища. Загальна схема вивчення та оцінки взаємозв'язків чинників навколишнього середовища та здоров'я населення.
5. Методика якісного (концептуального) аналізу стану навколишнього середовища та "нормованого" прогнозування змін рівня здоров'я населення за станом забруднення атмосферного повітря, води, ґрунту. Методика кількісного аналізу стану навколишнього

середовища.

6. Здоров'я населення як інтегральний показник стану навколишнього середовища. Поняття про епідеміологічний метод вивчення стану здоров'я населення та основні способи його реалізації.

7. Методологія оцінки ризику. Характеристика проблеми та основні терміни. Основні етапи методології оцінки ризику. Зв'язок між оцінкою ризиком та керування ним. Керування ризиком та гігієнічне нормування. Проблеми застосування методології оцінки ризику в Україні.

8. Біосфера та її структура. Кругообіг речовин у біосфері. Структура, склад та властивості, гігієнічне значення атмосфери. Структура, склад та властивості, гігієнічне значення літосфери. Структура, склад та властивості, гігієнічне значення гідросфери.

9. Навколишнє середовище, його компоненти. Загальні закономірності впливу навколишнього середовища на організм людини та здоров'я населення.

10. Геліометеотропні реакції людини, визначення поняття, механізм їх виникнення. Вплив метеорологічних умов на динаміку забруднення атмосферного повітря. Вплив погоди на здоров'я людини через спотворення динаміки атмосферних забруднень. Медичне прогнозування погоди, принципи та методи профілактики геліометеотропних реакцій.

11. Клімат. Класифікація та гігієнічна характеристика кліматичних поясів. Акліматизація. Основні гігієнічні питання акліматизації на Півночі, Півдні та в умовах аридної зони і високогір'я.

12. Глобальний характер забруднення біосфери. Забруднення атмосферного повітря та його вплив на здоров'я.

13. Забруднення води та ґрунту та його вплив на здоров'я. Загальні закономірності глобального забруднення біосфери. Наукові основи та шляхи охорони навколишнього середовища від забруднення.

14. Природа сонячної радіації, основні складові елементи сонячної радіації. Озоновий шар атмосфери і його гігієнічне значення.

15. Види біологічної дії УФР та її особливості. Поняття еритемної, фізіологічної, профілактичної дози УФО. Порушення здоров'я і захворювання, пов'язані з дефіцитом УФР. "Сонячне голодування" та показання для профілактичного ультрафіолетового опромінення.

16. Біологічні ритми та стан здоров'я людини. Поняття про біологічні ритми, їх характеристики. Поняття про десинхроноз. Види десинхронозів.

17. Вплив кількості та якості питної води і умов водопостачання на стан здоров'я населення та санітарні умови життя. Норми водопостачання та їх обґрунтування.

18. Інфекційні захворювання, збудники яких передаються через воду. Особливості водних епідемій, їх профілактика.

19. Захворювання неінфекційного походження, обумовлені вживанням недоброякісної води та засоби їх профілактики.

20. Проблема макро- і мікроелементозів водного походження. Гігієнічне значення жорсткості води. Ендемічний флюороз та його профілактика. Ендемічний карієс. Фторопроділактика карієсу зубів. Водно-нітратна метгемоглобінемія як гігієнічна проблема, її профілактика.

21. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, їх показники – фізичні, органолептичні, показники природного хімічного складу, їх гігієнічна характеристика. Держстандарт на питну воду.

22. Джерела і показники забруднення та епідеміологічної безпеки води – органолептичні, хімічні, бактеріологічні, їх гігієнічна характеристика.

23. Порівняльна характеристика централізованої та децентралізованої систем водопостачання.

24. Загальноприйняті методи очищення води при централізованій системі водопостачання (коагуляція, відстоювання, фільтрація). Методи знезараження води, їх класифікація, гігієнічна характеристика. Спеціальні методи поліпшення якості води, їх характеристика.

25. Гігієнічне, епідемічне і ендемічне значення ґрунту. Біоценози ґрунту, їх гігієнічна характеристика. Ґрунт як фактор передачі збудників інфекційних захворювань. Джерела

забруднення ґрунту. Використання ґрунту для знешкодження відходів господарсько-побутової та виробничої діяльності людини.

26. Гігієнічна характеристика методів збору, видалення і знешкодження твердих відходів комунально-побутового, промислового, будівельного походження. Показники санітарного стану ґрунту, їх класифікація і гігієнічне значення.

27. Принципова схема визначення хімічних та бактеріологічних показників санітарного стану ґрунту. Орієнтовна шкала оцінки рівня забруднення ґрунту і ступеню його небезпечності для здоров'я населення. Методика гігієнічної оцінки санітарного стану ґрунту за результатами санітарного обстеження ділянки та лабораторного аналізу проб.

28. Основні джерела, критерії та показники хімічного забруднення атмосферного повітря, повітря житлових, громадських приміщень. Вплив забруднення повітря хімічними речовинами на здоров'я людини.

29. Умови життя в населених пунктах і здоров'я людини. Особливості формування міського середовища і гігієнічні аспекти життя в сучасному місті. Урбанізація як соціально-гігієнічна проблема.

30. Планування та забудова території населеного пункту. Принципи функціонального зонування території населених пунктів, розміщення в них житлових, промислових, будівельно-складських та рекреаційних зон. Гігієнічне значення зелених насаджень.

31. Гігієнічне значення мікроклімату і повітряного середовища в житлових та громадських будівлях.

32. Характеристика джерел забруднення атмосфери у населеному пункті. Закономірності розповсюдження забруднень в атмосфері, фактори, від яких залежить рівень забруднення повітря.

33. Вплив забрудненого повітря на здоров'я і умови проживання населення. Безпосередня дія на організм: гострі отруєння, хронічні, специфічні та неспецифічні захворювання. Шляхи та засоби профілактики негативного впливу забрудненого атмосферного повітря на здоров'я.

34. Шум, вібрація, електромагнітне випромінювання в умовах населених міст, їх джерела та несприятливий вплив на здоров'я населення. Гігієнічне значення і регламентація шуму, вібрації та електромагнітного випромінювання в житлових і громадських будівлях. Роль планувальних заходів.

35. Гігієнічні вимоги до розміщення лікарні в населеному пункті. Гігієнічні вимоги до генерального плану забудови лікарняної ділянки, функціональне зонування території, благоустрій, щільність забудови та озеленення.

36. Сучасні системи забудов лікарень, їх порівняльна характеристика, вплив на умови експлуатації, оснащення.

37. Гігієнічні вимоги до планування приймальних відділень лікарні, його значення для режиму експлуатації та профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.

38. Гігієнічні вимоги до планування і режиму роботи відділень терапевтичного, хірургічного, інфекційного та інших профілів.

39. Гігієнічна характеристика палатних секцій, вимоги до набору приміщень цих секцій у відділеннях різного профілю.

40. Гігієнічні вимоги до планування і обладнання палат відділень різного профілю. Особливості планування і оснащення відділень інфекційного профілю, реанімації та реабілітації.

41. Гігієнічні вимоги до планування, оснащення і режиму експлуатації операційних блоків.

42. Гігієнічні вимоги до санітарно-технічного обладнання лікарень:

43. Внутрішньолікарняні інфекції, сучасні підходи визначення поняття. Шляхи передачі внутрішньолікарняних інфекцій. Фактори передачі внутрішньолікарняних інфекцій. Основні принципи профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.

44. Санітарно-гігієнічний режим стаціонарів. Санітарно-гігієнічні заходи з профілактики внутрішньолікарняних інфекцій у персоналу лікувально-профілактичних закладів.

45. Організація харчування хворих у лікарняних стаціонарах та гігієнічний нагляд за його

повноцінністю та безпечністю. Санітарно-гігієнічні вимоги до збирання, видалення та знешкоджування рідких, твердих та специфічних відходів, що утворюються в лікарні.

46. Аліментарні захворювання (первинні хвороби). Вторинні хвороби недостатнього і надмірного харчування.

47. Функції їжі та чинники, що їх забезпечують. Теорії та концепції харчування. Види біологічної дії їжі.

48. Основні вимоги до побудови харчового раціону людини. Енергетична цінність та нутрієнтний склад раціонів харчування. Рекомендовані величини фізіологічної потреби в енергії.

49. Білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні елементи та їх значення у харчуванні.

50. Основні принципи і форми лікувально-профілактичного харчування. Призначення лікувально-профілактичного харчування. Особливості організації ЛПХ на різних промислових підприємствах.

51. Раціони лікувально-профілактичного харчування. Принципи лікувального харчування. Характеристика лікувальних дієт.

52. Харчові отруєння, їх визначення та класифікація.

53. Харчові токсикоінфекції: визначення, етіологія, діагностика, клініка, принципи профілактики.

54. Бактерійні токсикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.

55. Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика. Харчові отруєння немікробної природи. Харчові отруєння невстановленої етіології, гіпотези їх виникнення, особливості клініки.

56. Методика розслідування причин харчових отруєнь. Профілактичні заходи щодо ліквідації та запобігання харчових отруєнь.

57. Санітарне законодавство в області охорони праці. Запобіжні та періодичні огляди робітників.

58. Основні принципи і критерії гігієнічного нормування виробничих отрут у повітрі робочої зони, як основи профілактики отруєнь. Методи та засоби профілактики професійної патології та охорони праці на виробництві.

59. Види праці, їх фізіолого-гігієнічна характеристика. Фізична праця, її важкість та інтенсивність. Розумова праця, її напруженість. Особливості операторської праці.

60. Фізіологічні зміни в організмі працюючого в процесі фізичної та розумової і операторської праці. Втома і перевтома, пояснення та наукові обґрунтування їх розвитку.

61. Сучасні принципи і критерії гігієнічної оцінки праці та її класифікації за ступенем важкості та напруженості.

62. Професійні шкідливості, гігієна і охорона праці медичного персоналу різних відділень лікарняного закладу. Законодавчі та організаційні заходи щодо охорони праці медичних працівників.

63. Чинники навколишнього середовища та соціальні умови життя, що впливають на процеси формування здоров'я дітей і підлітків. Загальні закономірності росту і розвитку дитячого та підліткового організму. Критерії оцінки та показники здоров'я дітей і підлітків.

64. Фізичний розвиток як важливий критерій оцінки стану здоров'я. Основні показники фізичного розвитку.

65. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Методи оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку організованих дитячих колективів.

66. Задачі лікаря щодо організації та проведення оздоровчих заходів в дитячих колективах. Система управління станом здоров'я дітей і підлітків.

67. Зрушення у стані здоров'я та захворювання, які зумовлені дією чинників навколишнього середовища і навчально-виховного процесу.

68. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки і будівлі навчальних установ та закладів. Принцип функціонального зонування та його значення.

69. Гігієнічні вимоги до планування, улаштування, обладнання, мікроклімату, вентиляції та освітлення, а також санітарно-технічного благоустрою приміщень навчальних закладів.

70. Методика оцінки умов перебування та навчання учнів у сучасних навчальних

зкладах. Гігієнічні вимоги до дитячих меблів та їх фізіологічне обґрунтування. Основні профілактичні заходи щодо покращання умов навчально-виховного процесу та санітарно-гігієнічних умов перебування учнів у сучасних навчальних закладах.

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

72. Фізіолого-гігієнічні основи оцінки уроку фізичної культури. Гігієнічні вимоги до місць проведення занять з фізичного виховання. Лікарський контроль за організацією занять фізичною культурою та гігієнічні аспекти медичного забезпечення фізичного виховання дітей і підлітків.

73. Фізіолого-гігієнічні основи загартовування організму дітей і підлітків. Основні види, принципи і способи організації загартовування.

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

75. Професійна орієнтація як гігієнічна проблема. Професіографія. Наукові основи проведення лікарсько-професійної консультації. Поняття про професійний відбір.

76. Радіаційна гігієна як галузь гігієнічної науки і санітарної практики, її мета та завдання.

77. Іонізуючі випромінювання, що використовуються у виробництві, науці, медицині, їх джерела. Якісні та кількісні характеристики радіонуклідів як джерел іонізуючих випромінювань, одиниці їх вимірювання.

78. Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість, умови, що визначають радіаційну небезпеку при роботі з ними.

79. Основні види променевого ураження організму та умови їх виникнення. Гостра та хронічна променева хвороба, умови виникнення, етапи перебігу, основна симптоматика.

80. Віддалені наслідки радіаційних уражень, місцеві пошкодження.

81. Норми радіаційної безпеки (НРБУ-97) і Основні санітарні правила (ОС-ПУ-01) роботи з радіоактивними речовинами та іншими джерелами іонізуючої радіації, принципи гігієнічного нормування.

82. Методи та засоби радіаційного і медичного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації. Радіометричні методи дослідження, що застосовуються в радіаційній гігієні.

83. Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість для персоналу лікувальних закладів. Іонізуючі випромінювання як чинник ризику для пацієнтів лікувальних закладів при проведенні рентгенорадіологічних діагностичних та лікувальних процедур.

84. Структура радіологічного відділення лікарні. Особливості радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту в кожному структурному підрозділі.

85. Характеристика радіаційної небезпеки в рентгенівському діагностичному кабінеті та умови, від яких вона залежить. Вимоги до планування рентгенкабінету.

86. Регламенти радіаційної безпеки і пільги для персоналу лікувальних закладів та пацієнтів.

87. Шляхи зниження променевого навантаження персоналу та пацієнтів лікувальних закладів. Санітарно-технічне обладнання рентген- і радіологічних відділень.

88. Методи збору та знешкодження радіоактивних відходів при роботі з відкритими джерелами іонізуючої радіації.

89. Методи і засоби санітарного та радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації в медичних закладах.

90. Принципи та засоби протирадіаційного захисту. Види протирадіаційного захисту.

91. Принципи та критерії поділу територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Перелік практичних навичок до підсумкового модульного контролю:

1. Визначення профілактичної дози УФ-радіації біологічним, фізичним, хімічним та розрахунковим методами.
2. Дослідження мікроклімату приміщень.
3. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень (житлових, виробничих, шкільного класу, палати, операційної).
4. Визначення чистоти та ефективності вентиляції повітря закритих приміщень за вмістом у ньому вуглекислого газу (CO₂).
5. Визначення бактеріального забруднення повітря аспіраційним та седиментаційним методами.
6. Визначити та оцінити рівень природного і штучного освітлення у приміщенні.
7. Визначити та оцінити рівень штучного освітлення методом "Ватт" при різних його джерелах (лампах розжарювання, люмінесцентних лампах).
9. Прочитати аналіз води, відібраної із шахтного колодязя, водорозбірного крану та із відкритої водойми. Скласти висновок про якість води.
10. Розробити заходи з профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, фактором передачі яких може бути вода.
11. Прочитати аналіз ґрунту та скласти висновок про санітарний стан ґрунту.
12. Розробити заходи з профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, зумовлених забрудненням ґрунту.
13. Оцінити ступінь небезпеки та рівень забруднення атмосферного повітря.
14. Методика оцінки харчового статусу пацієнта.
15. Методика корекції харчового статусу пацієнта.
16. Методика вимірювання виробничого шуму та вібрації.
17. Основні етапи дослідження повітряного середовища в умовах виробництва на вміст шкідливих хімічних речовин і пилу.
18. Методика розрахунку необхідного об'єму повітря при відборі проб повітря для визначення в ньому шкідливих речовин.
19. Основні методи аналізу проб повітря на вміст в ньому шкідливих речовин.
20. Методика організації та проведення періодичних медичних оглядів.
21. Оцінка стану радіаційної безпеки в рентгено-радіологічних підрозділах закладів громадського здоров'я за результатами санітарного обстеження та дозиметричного контролю.
22. Оцінка радіоактивного забруднення продуктів харчування та питної води на територіях, які зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.
23. Відбирати проби продуктів, готової їжі, проводити їх санітарну експертизу за сертифікатами, органолептичними, простими санітарно-хімічними показниками, складати обґрунтовані експертні заключення.

Методи навчання

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (інформаційно-рецептивний, пояснювально-ілюстративний; репродуктивний): пояснення; демонстрація (унаочнення);
- методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності (проблемного навчання; частково-пошуковий, пошуковий): робота в науково-дослідних групах; «мозкова атака»;
- методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності;
- самонавчання;
- відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).

Форми і методи оцінювання

- вхідний контроль (визначення готовності здобувачів вищої освіти до засвоєння дисципліни);
- поточний контроль (оцінювання якості засвоєння матеріалу окремих тем);

- підсумковий контроль (оцінка засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу навчальної дисципліни).

Ці види контролю здійснюються у формі усного опитування, тестових завдань, виконання ситуаційних завдань, практичної перевірки, а також самоконтролю та самооцінки.

Система поточного та підсумкового контролю

Контрольні заходи оцінювання навчальної діяльності студентів включають поточний та підсумковий контроль знань, умінь і навичок студентів.

Контрольні заходи базуються на принципах: відповідності стандартам вищої освіти; використання стандартизованої та уніфікованої системи діагностики, спрямованої на застосування знань; визначеності критеріїв оцінювання; об'єктивності та прозорості технології контролю, дотримання правил академічної доброчесності.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях відповідно поточної теми та СРС. Засвоєння кожної теми контролюється на заняттях шляхом усного та/чи письмового опитування, тестування, вирішення ситуаційних задач, виконання практичної роботи (початковий контроль - як рівень готовності до занять та кінцевий - рівень знань та умінь).

Викладач оцінює успішність кожного студента на кожному занятті за чотирибальною (традиційною) шкалою з використанням критеріїв оцінювання для дисципліни, розроблених з урахуванням узагальнених критеріїв оцінювання знань студентів.

Результати навчальних досягнень здобувачів під час міжсесійного періоду визначаються автоматично у вигляді «склав / не склав» платформою eAristo.

Оцінка успішності є інтегрованою (оцінюються всі види роботи студента як під час підготовки до заняття, так і під час заняття).

Критерії оцінювання знань студентів:

– **5 «відмінно»** – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили, володіє не менш ніж 90% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

– **4 «добре»** – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартизованих ситуаціях, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 85% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю

- Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом науково-педагогічного працівника, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 75% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

– **3 «задовільно»** – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень з допомогою науково-педагогічного працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих, володіє не менш ніж 65% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

- Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні; володіє не менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

– **2 «незадовільно»** – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину матеріалу, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

- Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

Конвертація поточної оцінки, виставленої за традиційною 4-бальною шкалою, в багатобальну на кожному занятті не проводиться.

Наявність оцінки «2» за поточну успішність не позбавляє студента права допуску до семестрової підсумкової атестації з допустимою мінімальною кількістю балів за поточну успішність, яка становить 72 бали.

Студент не має право перескладати поточні оцінки «2», якщо він має мінімальну сумму балів для допуску до контрольних заходів. Поточні оцінки «3» або «4» не перескладаються.

Кількість перескладань поточної «2» обмежена двома спробами.

Конвертація оцінки за традиційною 4-бальною шкалою у багатобальну (максимум 120 балів) проводиться лише після останнього практичного заняття. Конвертація проводиться за таким алгоритмом:

а) підраховується середня оцінка студента за традиційною 4-бальною шкалою, отримана протягом поточних занять, що належать до цього модулю (з точністю до сотих балу);

б) багатобальна сумарна оцінка поточної успішності за модуль отримується шляхом конвертації середнього балу згідно Положення про організацію та методику проведення оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Полтавському державному медичному університеті (https://www.pdmu.edu.ua/storage/department-npr/docs_links/NMQ6RVrpAGYuKpw1JoSJaApnMMMwbKdxQN9FC2hu.pdf)

До підсумкового модульного контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які не мають невідпрацьованих пропущених аудиторних занять, набрали мінімальну кількість балів не меншу за 72 (що відповідає середньому балу 3,0 за поточну успішність) і виконали самостійну роботу на платформі eAristo.

Складання ПМК проводиться відкрито і гласно.

Питання та ситуаційні задачі, які виносяться на ПМК, сформульовані таким чином, щоб еталонна відповідь здобувача вищої освіти на кожне орієнтовно тривала 3-5 хвилин. Питання охоплюють найбільш значущі розділи робочої навчальної програми, які в достатній мірі висвітлені в літературних джерелах, рекомендованих як основні (базові) при вивченні дисципліни. З питань сформовані екзаменаційні білети ПМК, які затверджені на засіданні кафедри. Кожен білет складається з 2 теоретичних питань та ситуаційної задачі. На ПМК виносяться також питання з тем, які визначені на самостійне вивчення в межах модуля.

За кожен вірну та повну відповідь на теоретичне питання нараховується 25 балів, за відповідь ситуаційної задачі нараховується 30 балів (сумарно 80 балів).

За підсумком складання ПМК здобувачу освіти виставляється сумарна оцінка від 0 до 80 балів, конвертація балів у традиційну оцінку не проводиться. За умов порушення здобувачем вищої освіти правил академічної доброчесності (п. 2.2.5. Правил внутрішнього розпорядку) під час складання ПМК, отримані результати анулюються, студенту за відповідь виставляється оцінка «незадовільно» (0 балів).

У разі незгоди здобувача вищої освіти з оцінкою, отриманою за ПМК, здобувач вищої освіти має право подати апеляцію у відповідності до Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти (https://www.pdmu.edu.ua/storage/department-npr/docs_links/8Egpm18X2hOVGl4OURn5Agzgjwbb6RhYwFXPhHuB.pdf)

Здобувачі вищої освіти, які під час вивчення дисципліни мали середній бал поточної успішності від 4,50 до 5,0, звільняються від складання ПМК і автоматично (за згодою) отримують підсумкову оцінку відповідно до Положення про організацію та методику проведення оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Полтавському державному медичному університеті (https://www.pdmu.edu.ua/storage/department-npr/docs_links/NMQ6RVrpAGYuKpw1JoSJaApnMMMwbKdxQN9FC2hu.pdf), при цьому присутність здобувача освіти на ПМК є обов'язковою. У разі незгоди з оцінкою, зазначена категорія здобувачів вищої освіти складає ПМК за загальними правилами.

Студент має право на перескладання ПМК не більше 2-х разів.

Оцінка з дисципліни виставляється кафедрою за традиційною (національною) 4-бальною шкалою на основі середньої кількості балів.

Переведення середньої кількості балів за всі модулі, що передбачені програмою з дисципліни, у традиційну оцінку за 4-бальною шкалою

Середня кількість балів за дисципліну	Традиційна оцінка за 4-бальною шкалою
122 – 139,99	3
140 – 179,99	4
180 – 200	5

Оцінка з дисципліни не виводиться (не конвертується) з оцінки ЄКТС.

Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Силабус навчальної дисципліни.
3. Контент платформи eAristo.
4. Мультимедійні презентації.
5. Демонстраційні матеріали
6. Матеріали для контролю знань, умінь і навичок студентів.

Рекомендована література

Базова

1. Гігієна та екологія: Підручник / [В.Г. Бардов, С.Т. Омельчук, Н.В. Мережкіна та ін.]; за редакцією В.Г. Бардова. – Вінниця: Нова Книга, 2020. - 472 с.

Допоміжна

1. Гігієна та екологія: Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів : англ. мовою / За ред. В. Г. Бардова. – 2-ге вид., оновл. – Вінниця : Нова Книга, 2018.– 688 с.
2. Гігієна та екологія: Підручник /За редакцією В.Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. - 720 с.
3. Гігієна харчування з основами нутріціології у двох книгах: Підручник для студентів ВМНЗ III—IV рівнів акредитації за ред проф. В.І. Ципріяна. — К.: Медицина, 2007.
4. Комунальна гігієна / Є.Г. Гончарук, В.Г. Бардов, С.І. Гаркавий, О.П. Яворовський та ін.; за ред. Є.Г. Гончарука. - К.: Здоров'я, 2003. - 728 с.
5. Норми радіаційної безпеки України. (НРБУ-97); К.:1997.-121с.
6. Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України (ОСПУ-2001). - 136 с.
7. Vladimir A. Korobchanskiy, Michael P. Vorontsov, Alisa A. Musulbas. - Hygiene and Ecology. - Kontrast Publishing Enterprise, Kharkov, 2006. – 165 с.

Інформаційні ресурси

- 1.Офіційне Інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>
- 2.Верховна Рада України <http://www.rada.gov.ua/>
- 3.Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>
- 4.Міністерство охорони здоров'я України <http://moz.gov.ua/ua/portal/>
5. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/>
6. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua/>
7. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>
8. Державна служба України з надзвичайних ситуацій <http://www.dsns.gov.ua/>
9. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rnbo.gov.ua/>
10. Постійне представництво України при ООН <http://ukraineun.org/>
11. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
12. Centers for diseases control and prevention <http://www.cdc.gov/>

Наукові розробки співробітників кафедри:

1. Komyshan I.V., Sarhosh O.D. Aleksejeva A.V., Katrushov O.V. Hydro-hygienic assessment of fresh water in Poltava region for drinking and recreational use. Проблеми екології та медицини. – 2020. - Т.24., №1 2. - С. 12-15.
2. Філатова В.Л, Ляховська А.В., Філатова О.В., Матвієнко Т.М., Саргош О.Д., Ляховський В.І. Сучасні підходи до викладання гігієни рук у закладах вищої медичної освіти. Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2023. - Т.23, вип. 2(82). –С. 107-110.

Розробники

Т. МАТВІЄНКО, доцент закладу вищої освіти, к.мед.н., доцент; В. КОРШЕНКО, завідувач кафедри, к.мед.н., доцент, за консультативної участі генерального директора ДУ «Полтавський ОЦКПХ МОЗ» А. ХАЙЛОВА та завідувача відділення організації досліджень ДУ «Полтавський ОЦКПХ МОЗ» В. РЯБКА.