

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ
ІМЕНІ Ю.І. КУНДІЄВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою ДУ «Інститут медицини праці
імені Ю.І. Кундієва НАМН України»
протокол № 7 від 25 травня 2022 р.

Голова Вченої ради,
т.в.о. директора ДУ «ІМП імені Ю.І. Кундієва
НАМН», доктор медичних наук, професор
К.Є. Іщейкін

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СПЕЦ. КУРС «ГІГІЄНА ТА ПРОФЕСІЙНА ПАТОЛОГІЯ»



Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Спеціалізація: «Гігієна та професійна патологія»

Курс: 1, навчальний семестр: 1-2; курс 2, навчальний семестр - 3

Навчальний рік: 2022–2024

Кількість кредитів ЄКТС: 3

Мова навчання: українська

КИЇВ – 2022

Розробник:

Соловійов Олександр Іванович, провідний науковий співробітник лабораторії психофізіології праці, гігієни та фізіології змінної праці, кандидат медичних наук.

Abstract

Faculty VNT / Course Code – «Hygiene and occupational pathology»
2023-2024

Course Description

According to the Law of Ukraine "On Higher Education" (2014) The educational and scientific level of higher education provides for the receipt by a person of theoretical knowledge, skills and other competencies sufficient to produce new ideas, solving complex problems in the field of professional and/or research and innovation activities, mastering the methodology of scientific and pedagogical activities, as well as conducting scientific research, the results of which have scientific novelty, theoretical and practical significance.

Анотація

Спеціалізація / код курсу - «Гігієна та професійна патологія»
2023-2024

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (2014) освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

1 Опис навчальної дисципліни “Гігієна та професійна патологія”

1.1 Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь

Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
Освітньо-науковий рівень	Третій
Освітній ступінь	Доктор філософії
Спеціальність Спеціалізація	222 «Медицина» «Гігієна та професійна патологія»
Освітньо-наукова програма	«Медицина»

1.2 Характеристика навчальної дисципліни “Гігієна та професійна патологія”

Вид	Вибіркова / Обов'язкова
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Кількість змістових модулів	6
Форма контролю	Іспит

1.3 Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання

	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1, 2	1, 2
Семестр	1,2, 3	1,2, 3
Лекційні заняття	6	6
Практичні, семінарські заняття	74	74
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	100	100
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2-3	2-3

Передумовою для вивчення дисципліни “Гігієна та професійна патологія” є успішне набуття поглиблених фундаментальних знань з питань гігієни та професійної патології.

Предметом даного курсу є:

гігієна, як розділ медицини, в якому вивчається вплив навколишнього середовища на здоров'я людини, її працездатність та тривалість життя, на цій основі розробляються гігієнічні нормативи, вимоги та санітарні заходи, спрямовані на оздоровлення населених місць, умов життя та діяльності людини;

гігієна праці (ГП), як складова частина профілактичної медицини, що вивчає умови та характер праці, їх вплив на здоров'я, функціональний стан організму людини, розробляє наукові основи гігієнічної регламентації та нормування окремих чинників виробничого середовища і трудового процесу, практичні заходи, спрямовані на профілактику шкідливого та небезпечного їх впливу на працівника.

професійна патологія (ПП), як спеціальний розділ клінічної медицини – в якому вивчається етіологія, патогенез, діагностика, лікування, експертиза працездатності та медико-біологічна профілактика професійних захворювань (ПЗ), пов'язаних з впливом шкідливих чинників виробничого середовища та трудового процесу на організм працюючих.

Міждисциплінарні зв'язки: відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни “Гігієна та професійна патологія” здійснюється після набуття аспірантом відповідних знань з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, а також дисциплін з обов'язкових компонентів освітньої наукової програми (ОНП):

«Філософія науки»;

«Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням», та «Методика підготовки наукових праць англійською мовою (English academic writing);

«Історія гігієни, внесок вітчизняних вчених-гігієністів для розвитку профілактичної медицини»;

Медична статистика (Good Statistical Practice);

«Теоретичні та методологічні основи наукових досліджень в медицині»;

«Методологія управління науковою діяльністю (на моделі гігієни праці та професійної патології)».

Найбільш тісний взаємозв'язок професійної патології з гігієною праці, тому що без гігієнічної оцінки стану виробничого середовища і трудового процесу неможливо поставити діагноз професійного захворювання.

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1 Мета навчальної дисципліни “Гігієна та професійна патологія” є розвиток у лікаря гігієнічного мислення, отримання практичних навичок оцінки факторів навколишнього та виробничого середовища та одержання знань і умінь про наслідки їх негативного впливу на здоров'я людини, а також розробки заходів запобігання виникненню негативних зрушень у стані здоров'я та захворювань.

2.2 Основні завдання, які вирішуються протягом вивчення дисципліни:

- вивчення закономірностей впливу факторів виробничого та навколишнього середовища на організм людини та суспільне здоров'я;
- вивчення основних принципів наукового обґрунтування і розробки гігієнічних нормативів, санітарних норм і правил, профілактичних заходів, які позитивно впливають на організм людини;
- вивчення сучасних гігієнічних, фізіологічних та психофізіологічних методів дослідження, які є найбільш результативними і перспективними при вирішенні актуальних завдань гігієни та професійної патології;
- вивчення міжнародних стандартів з етики і біоетики при виконанні медико-біологічного дослідження, дотримання правил академічної

добросовісності при підготовці і представленні результатів наукових досліджень;

- вивчення алгоритмів запровадження у практику роботи закладів та установ охорони здоров'я гігієнічних рекомендацій, санітарних норм і правил, що розроблені та науково-обґрунтовані, проведення оцінки їх ефективності та удосконалення на практиці.

3 Компетентності, які отримують аспіранти після вивчення навчальної дисципліни “Гігієна та професійна патологія”:

3.1 Загальні компетентності:

- ЗК 1. Демонструвати динамічність комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.
- ЗК 2. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.
- ЗК 3. Здатність до критичного аналізу і креативного синтезу нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах прогресу суспільства, базованому на знаннях.
- ЗК 4. Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань
- ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт

3.2 Фахові компетентності:

- ФК 1. Здатність знаходити і аналізувати необхідну інформацію для вирішення завдань, які важко формалізуються, та прийняття рішень у галузі гігієни праці та професійної патології.

- ФК 2. Здатність формулювати нові задачі з удосконалення, розробки нових сучасних методів діагностики та лікування професійних захворювань та окреслювати можливі методики їх розв'язання.
- ФК 3. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.
- ФК 4. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.
- ФК 5. Дотримання лікарської етики, біоетики та академічної доброчесності.
- ФК 6. Здатність розумітися у характеристиках та стандартах медичних технологій, що застосовуються у галузі гігієни праці та професійної патології.

4 Очікувані результати навчання з дисципліни

“Гігієна та професійна патологія”

Результатами навчання є знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, що набуваються у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти.

Під час вивчення дисципліни аспірант має досягти або вдосконалити такі програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

ПРН 1. Знання:

- Має демонструвати концептуальні та методологічні знання в галузі гігієни як науки, її мету, завдання, закони та основи гігієни праці та радіаційної гігієни, гігієни надзвичайних ситуацій та військової гігієни, гігієни лікувально-профілактичних закладів, комунальної гігієни та гігієни

навколишнього середовища, гігієни харчування, гігієни дітей і підлітків та психогігієни.

- Має знати роль гігієни праці, як розділу профілактичної медицини в роботі лікаря-профпатолога.
- Має знати основні принципи гігієнічної оцінки ступеня важкості та напруженості праці трудового процесу, гігієнічні основи наукової організації праці та сучасні аспекти гігієни розумової праці.
- Має знати особливості патології за умов дії небезпечних факторів на організм людини під час надзвичайних (аварійних) ситуацій, або в особливий час (в зоні бойових дій під час війни, або збройних конфліктів).
- Має знати інноваційні технології та методи досліджень з оцінки функціонального стану організму працюючих в шкідливих та небезпечних умовах.

ПРН 2. Уміння/навички:

- Має демонструвати спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері загальної гігієни, гігієни праці та професійної патології з використанням новітніх інформаційних технологій, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики.
- Вміти започатковувати, планувати, реалізувати та коригувати послідовний процес ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.
- Здійснювати критичний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей в наукових дослідженнях.
- Застосовувати у дослідницькій та прикладній діяльності сучасні методи та засоби медичної статистики і основи доказової медицини.
- Вміти здійснювати гігієнічну оцінку умов праці у разі дії хімічного, біологічного факторів, фізичних факторів виробничого середовища (шуму, інфразвуку, ультразвуку, вібрації, мікроклімату, атмосферного тиску,

іонізуючого випромінювання, неіонізуючого випромінювання, електромагнітних полів та випромінювань, світлового середовища), оцінити умови праці за показниками важкості та напруженості трудового процесу.

- Вміти здійснювати гігієнічну оцінку особливостей формування та розвитку професійно-значущих психофізіологічних функцій, психогігієнічну оцінку особливостей проведення професійної орієнтації та професійного добору.
- Вміти дати гігієнічні рекомендації з профілактики критичних станів від впливу факторів надзвичайних (аварійних) ситуацій в мирний час, або в особливий час (в зоні бойових дій під час війни, або збройних конфліктів).

ПРН 3. *Комунікація:*

- Демонструвати вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.
- Організовувати роботу колективу (колег, міждисциплінарної команди, тощо).

ПРН 4. *Відповідальність і автономія:*

- Демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічну та професійну доброчесність, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.
- Демонструвати постійну відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності, здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- Виявляти невирішені проблеми в гігієні праці та професійній патології, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення.
- Обирати методики наукового дослідження. Здатний самостійно визначати норму, патологію та зрушення у стані здоров'я донозологічного змісту.

- Самостійно формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження. Розробляти дизайн та план наукового дослідження.
- Планувати і виконувати оригінальне наукове дослідження.

5 Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- ✓ Іспит;
- ✓ залік;
- ✓ тестові та контрольні завдання;
- ✓ презентація результатів виконаних завдань;
- ✓ анотація опанованих методів гігієнічних, фізіологічних та психофізіологічних досліджень, що використовуються в гігієні праці та професійній патології.

6 Програма навчальної дисципліни

Програма навчання передбачає: надати аспіранту поглиблені знання та вміння щодо сучасних методів гігієнічних, фізіологічних та психофізіологічних досліджень, що використовуються при вирішенні завдань гігієни праці та професійної патології, знання міжнародних стандартів етики і біоетики при виконанні медико-біологічного дослідження, дотримання правил академічної доброчесності в підготовці і представленні результатів наукових досліджень, використання сучасних математико-статистичних пакетів програм для опрацювання матеріалів гігієнічних, фізіологічних та психофізіологічних досліджень.

Змістовий модуль 1. Основи загальної гігієни

Тема 1. Концептуальні теоретичні та методологічні основи гігієни як науки. Гігієна як наука. Місце і значення гігієни в системі медичних наук

та практичній діяльності лікаря. Основні закони гігієни. Методи гігієнічних досліджень в епідеміології неінфекційних захворювань.

Тема 2. Концептуальні теоретичні та методологічні основи гігієни праці та радіаційної гігієни. Місце і значення гігієни праці в системі профілактичної медицини та практичній діяльності лікаря. Професійні ризики в гігієні праці. Загальні принципи методології оцінювання ризику. Управління професійним ризиком. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та отруєнь на виробництві. Організація медичного обслуговування працівників промислових підприємств та сільськогосподарського виробництва. Атестація робочих місць за умовами праці (АРМ). Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Основні положення, принципи і критерії гігієнічної класифікації праці.

Методика радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань. Розрахункові методи оцінки радіаційної безпеки та параметрів захисту населення від зовнішнього опромінення. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах.

Тема 3. Основи гігієни надзвичайних ситуацій та військової гігієни. Організація санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних станах в умовах мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та формувань населення. Організація та проведення санітарного нагляду за харчуванням, за водопостачанням, очищенням, знезараженням та дезактивацією води в польових умовах при надзвичайних ситуаціях. Гігієна праці особового складу Збройних сил України та воєнізованих формувань (аварійно-рятувальних, гірничорятувальних та ін.) при ліквідації наслідків надзвичайних станів у мирний та воєнний час.

Тема 4. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Гігієнічні основи профілактики внутрішньо лікарняних інфекцій. Пандемія COVID-19: гігієнічні основи санітарно-протиепідемічного режиму, дезінфекція та інші сучасні методи профілактики. Гігієна праці медичного персоналу в лікувальних закладах. Методика визначення інтенсивності ультрафіолетового випромінювання та його використання для профілактики захворювань і санації повітряного середовища лікарень. Гігієнічні основи здорового способу життя.

Тема 5. Комунальна гігієна та гігієна навколишнього середовища. Гігієна планування та забудови населених місць. Загальна методика санітарного обстеження і описання об'єкта. Санітарна очистка населених місць. Методика гігієнічної оцінки повітряного середовища та ефективності вентиляції приміщень. Гігієнічна оцінка комплексного впливу мікроклімату на теплообмін людини. Методика визначення гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення приміщень. Методика гігієнічної оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Гігієнічна оцінка водопостачання. Методи покращання якості питної води.

Тема 6. Гігієна харчування. Гігієнічна оцінка ступеня якості харчових продуктів. Гігієнічні основи використання харчових добавок у харчуванні людини. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. Вивчення адекватності та збалансованості харчування. Методика гігієнічної оцінки харчування людини та організованих колективів. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувально-дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Організація харчування в лікувально-профілактичних закладах та на промислових підприємствах. Санітарно-гігієнічний контроль за харчуванням.

Тема 7. Гігієна дітей і підлітків та психогігієна. Гігієнічні основи комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу учнів різного віку. Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка дитячих меблів. Лікарсько-санітарний нагляд за умовами виховання та навчання дітей і підлітків у школі. Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. Гігієнічні аспекти медичної біоритмології та хроногігієни. Гігієна адаптаційного процесу. Наукові основи діагностики та профілактики хронічної втоми.

Змістовий модуль 2. Основи загальної гігієни праці

Тема 8. Основи фізіології та психології праці. Загальні закономірності, що характеризують функціональний стан організму людини в умовах трудової діяльності. Форми трудової діяльності. Працездатність людини. Втома. Робоча поза. Монотонність праці. Ергономічні вимоги до організації робочого місця. Поняття важкості та напруженості праці. Психологія праці. Основні шляхи збереження і підвищення працездатності та профілактики захворювань при виконанні фізичної і розумової праці.

Тема 9. Фізичні фактори виробничого середовища. Виробничий мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання) та барометричний тиск. Нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничого мікроклімату, підвищеного або зниженого атмосферного тиску.

Тема 10. Фізичні фактори виробничого середовища. Виробнича вібрація. Класифікація, нормування, вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничої вібрації.

Тема 11. Фізичні фактори виробничого середовища. Класифікація, нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії **виробничого інфразвуку, шуму, ультразвуку.**

Тема 12. Фізичні фактори виробничого середовища. **Неіонізуючі електромагнітні поля (ЕМП) та випромінювання (ЕМВ):** постійне магнітне поле, електростатичне поле, ЕМП промислової частоти, ЕМП радіочастотного діапазону, імпульсні ЕМП. Нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії ЕМП, ЕМВ.

Тема 13. Фізичні фактори виробничого середовища. **Неіонізуючі електромагнітні випромінювання оптичного діапазону (ЕМВ ОД):** лазерне, видиме та ультрафіолетове. Фізіологія зорового аналізатора. Класифікація, нормування, методи вимірювання. Гігієнічна характеристика джерел світла. Вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії ЕМП ОД.

Тема 14. Фізичні фактори виробничого середовища. **Іонізуюче випромінювання у виробничому середовищі.** Фізичні характеристики радіоактивних речовин (РР) та штучних джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ). Біологічна дія РР і ДІВ. Гігієнічне нормування іонізуючої радіації на робочих місцях. Основні принципи і поняття радіаційної безпеки. Радіоактивні відходи (РВ): проблеми захисту персоналу, методи знешкодження та ізоляції РВ. Перспективи розвитку підходів до радіаційного захисту.

Тема 15. Хімічні фактори виробничого середовища. **Речовини хімічного походження,** деякі речовини біологічної природи, які отримані методом хімічного синтезу та/або для контролю яких використовуються методи хімічного аналізу; промислові аерозолі фіброгенної дії (пил). Біологічна дія та віддалені наслідки впливу хімічних факторів виробничого

середовища на організм. Гігієнічна регламентація хімічних речовин у повітрі робочої зони. Методи профілактики професійних захворювань, викликаних дією фізичних виробничих факторів.

Тема 16. Хімічні фактори виробничого середовища. Виробничі отрути (ВО). Класифікація хімічних речовин за класами небезпеки. Характер дії ВО. Токсикометрія. Біологічні та патологічні процеси в організмі спричинених дією ВО. Професійні інтоксикації. Гігієнічна регламентація і стандартизація ВО. Гігієнічне нормування. Методи профілактики професійних захворювань, викликаних дією хімічних виробничих факторів.

Тема 17. Біологічні фактори виробничого середовища. Принципи класифікації біологічних чинників. Характеристика професійних інфекцій та інвазій. Методи профілактики несприятливого впливу біологічних чинників виробничого середовища підприємств мікробіологічного синтезу. професійних захворювань, викликаних дією хімічних виробничих факторів.

Тема 18. Гігієнічні основи виробничої вентиляції (ВВ). Особливості повітрообміну виробничих приміщень. Класифікація ВВ, основи розрахунку і організації повітрообміну у виробничому приміщенні. Аварійна вентиляція. Кондиціонування повітря. Санітарний нагляд за експлуатацією вентиляційних установок. Оцінка ефективності ВВ.

Тема 19. Засоби індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища (ЗІЗ). Класифікація. Правила вибору та застосування. ЗІЗ органів дихання (ЗІЗОД). ЗІЗ голови. ЗІЗ органів слуху. ЗІЗ органу зору й обличчя. ЗІЗ шкіри. ЗІЗ рук. Спецвзуття. Спецодяг. Засоби захисту від падіння з висоти.

Тема 20. Етика та біоетика в гігієні праці та професійній патології. Основоположні принципи і профілактична спрямованість.

Змістовий модуль 3. Професійні захворювання, викликані дією фізичних факторів

Тема 21. Загальні положення професійної патології. Гігієні праці як теоретична основа професійної патології. Стан і розвиток профпатологічної служби в Україні. Професійні хвороби: принципи діагностики, лікування, профілактики професійних захворювань. Реабілітація хворих на професійні захворювання. Експертиза працездатності та рекомендації щодо працевлаштування хворих з діагнозом професійного захворювання.

Тема 22. Професійні захворювання, викликані дією неіонізуючого ЕМП та ЕМВ: постійного магнітного поля, електростатичного поля, ЕМП промислової частоти, ЕМП радіочастотного діапазону, імпульсних ЕМП. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 23. Професійні захворювання, викликані дією неіонізуючого ЕМП та ЕМВ: електромагнітних випромінювань оптичного діапазону (ЕМВ ОД): лазерного, ультрафіолетового, інфрачервоного. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: основні синдроми впливу випромінювань, катаракта професійна, електроофтальмія. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 24. Професійні захворювання, викликані дією іонізуючого випромінювання у виробничому середовищі. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: основні синдроми впливу випромінювань радіоактивних речовин (РР) та штучних джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ). Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 25. Професійні захворювання, викликані дією інфразвуку, шуму, ультразвуку. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: дієнцефальний синдром, професійна нейросенсорна приглухуватість, синдроми хронічного впливу ультразвуку. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 26. Професійні захворювання, викликані дією виробничої вібрації. Вібраційна хвороба від впливу локальної вібрації. Вібраційна хвороба від впливу загальної вібрації. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 27. Професійні захворювання, викликані впливом несприятливих умов мікроклімату та зміненого атмосферного тиску.

Професійні хвороби, пов'язані з роботами в умовах підвищеного атмосферного тиску. Декомпресійна хвороба. Професійні хвороби, пов'язані з роботами в умовах зниженого атмосферного тиску. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Змістовий модуль 4. Професійні захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем

Тема 28. Професійні захворювання опорно-рухового апарату та прилеглих структур. Основні клінічні синдроми при захворюваннях опорно-рухового апарату в профпатології. Професійна дискінезія. Захворювання периферичних нервів. Захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини. Захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем. Остеоартроз. Патогенез. Клініка. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Змістовий модуль 5. Професійні захворювання, викликані дією хімічних факторів

Тема 29. Професійні захворювання бронхо-легеневої системи пилової етіології. Класифікація професійних захворювань органів дихання. Пневмокониози. Пиловий бронхіт. Патогенез. Клініка. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 30. Професійні захворювання бронхо-легеневої системи пилової етіології. Інші професійні захворювання бронхо-легеневої системи. Професійна бронхіальна астма. Респіраторні синдроми в профпатології. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика.

Тема 31. Загальна характеристика хімічних речовин подразнюючої дії та основні патологічні процеси, що вони викликають. Загальна характеристика професійних алергічних захворювань і промислових алергенів. Професійні алергози. Професійні ураження шкіри. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика.

Тема 32. Нейроінтоксикації марганцем, тетраетилсвинцем, ртуттю, сірковуглецем. Патогенез. Клініка. Неврологічні синдроми в клініці професійних захворювань. Діагностика. Профілактика.

Тема 33. Професійні інтоксикації гематотропними отрутами: свинцем і його неорганічними сполуками, бензолом, аміно- і нітросполуками

бензолу, чадним газом, миш'яковистим воднем, ціаністими сполуками. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика. Експертиза працездатності.

Тема 34. Отруєння сільськогосподарськими отрутохімікатами (пестицидами): інтоксикація хлорорганічними сполуками, ртутьорганічними сполуками, фосфорорганічними сполуками, карбаматами, піретроїдами нітро- та хлорпохідними фенолу, миш'якмісткими сполуками. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика. Експертиза працездатності.

Змістовий модуль 6. Інші професійні захворювання

Тема 35. Основні клінічні синдроми при ураженнях травного каналу професійного генезу. Гострі отруєння, невідкладна допомога та антидотна терапія. Основні підходи до лікування професійних отруєнь. Основні антидоти, що застосовуються в профпатології.

Тема 36. Професійні онкогенні фактори. Загальні положення. Фізичні та біологічні онкогенні фактори. Хімічні онкогенні фактори. Пухлини окремих органів і систем професійного походження, коротка характеристика. Перспективи. Основи законодавства з попередження їх розвитку.

Тема 37. Захворювання, спричинені впливом біологічних факторів виробничого середовища. Основні професійні захворювання медичних працівників, зумовлені впливом біологічних факторів. Профілактика, експертиза працездатності, основи законодавства.

7. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем		Кількість годин для денної / заочної форми навчання							
		всього		лекції		практичні заняття		самостійна робота	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Змістовий модуль 1. Основи загальної гігієни

1	Тема 1. Концептуальні теоретичні та методологічні основи гігієни як науки. Гігієна як наука. Місце і значення гігієни в системі медичних наук та практичній діяльності лікаря. Основні закони гігієни. Методи гігієнічних досліджень в епідеміології неінфекційних захворювань.	8				4		4	
---	--	---	--	--	--	---	--	---	--

2	<p>Тема 2. Концептуальні теоретичні та методологічні основи гігієни праці та радіаційної гігієни. Місце і значення гігієни праці в системі профілактичної медицини та практичній діяльності лікаря. Професійні ризики в гігієні праці. Загальні принципи методології оцінювання ризику. Управління професійним ризиком. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та отруень на виробництві. Організація медичного обслуговування працівників промислових підприємств та сільськогосподарського виробництва. Атестація робочих місць за умовами праці (АРМ). Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Основні положення, принципи і критерії гігієнічної класифікації праці.</p> <p>Методика радіаційного контролю при роботі з джерелами іонізуючих випромінювань. Розрахункові методи оцінки радіаційної безпеки та параметрів захисту населення від зовнішнього опромінення. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань в лікувальних закладах.</p>	9	1	4	4				
3	<p>Тема 3. Основи гігієни надзвичайних ситуацій та військової гігієни. Організація санітарно-гігієнічних заходів у Збройних силах України при надзвичайних станах в умовах мирного часу та у воєнний час. Гігієна польового розміщення військ та формувань населення. Організація та проведення санітарного нагляду за харчуванням, за водопостачанням, очищенням, знезараженням та дезактивацією води в польових умовах при надзвичайних ситуаціях. Гігієна праці особового складу Збройних сил України та воєнізованих формувань (аварійно-рятувальних, гірничорятувальних та ін.) при ліквідації наслідків надзвичайних станів у мирний та воєнний час.</p>	8		4	4				

4	<p>Тема 4. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Гігієнічні основи профілактики внутрішньо лікарняних інфекцій. Пандемія COVID-19: гігієнічні основи санітарно-протиепідемічного режиму, дезінфекція та інші сучасні методи профілактики. Гігієна праці медичного персоналу в лікувальних закладах. Методика визначення інтенсивності ультрафіолетового випромінювання та його використання для профілактики захворювань і санації повітряного середовища лікарень. Гігієнічні основи здорового способу життя.</p>	8			4		4	
5	<p>Тема 5. Комунальна гігієна та гігієна навколишнього середовища. Гігієна планування та забудови населених місць. Загальна методика санітарного обстеження і описання об'єкта. Санітарна очистка населених місць. Методика гігієнічної оцінки повітряного середовища та ефективності вентиляції приміщень. Гігієнічна оцінка комплексного впливу мікроклімату на теплообмін людини. Методика визначення гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення приміщень. Методика гігієнічної оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Гігієнічна оцінка водопостачання. Методи покращання якості питної води.</p>	6			2		4	
6	<p>Тема 6. Гігієна харчування. Гігієнічна оцінка ступеня якості харчових продуктів. Гігієнічні основи використання харчових добавок у харчуванні людини. Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах. Вивчення адекватності та збалансованості харчування. Методика гігієнічної оцінки харчування людини та організованих колективів. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно-зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувально-дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Організація харчування в лікувально-профілактичних закладах та на промислових підприємствах. Санітарно-гігієнічний контроль за</p>	5			2		3	

	харчуванням.							
7	Тема 7. Гігієна дітей і підлітків та психогігієна. Гігієнічні основи комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу учнів різного віку. Методи гігієнічної оцінки устаткування та утримання навчально-виховних установ для дітей і підлітків. Гігієнічна оцінка дитячих меблів. Лікарсько-санітарний нагляд за умовами виховання та навчання дітей і підлітків у школі. Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. Гігієнічні аспекти медичної біоритмології та хроногігієни. Гігієна адаптаційного процесу. Наукові основи діагностики та профілактики хронічної втоми.	5			2		3	
	Разом за змістовим модулем 1	49	1		22		26	

**Змістовий модуль 2.
Основи загальної гігієни праці**

8	Тема 8. Основи фізіології та психології праці. Загальні закономірності, що характеризують функціональний стан організму людини в умовах трудової діяльності. Форми трудової діяльності. Працездатність людини. Втома. Робоча поза. Монотонність праці. Ергономічні вимоги до організації робочого місця. Поняття важкості та напруженості праці. Психологія праці. Основні шляхи збереження і підвищення працездатності та профілактики захворювань при виконанні фізичної і розумової праці.	4			2		2	
9	Тема 9. Фізичні фактори виробничого середовища. Виробничий мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання) та барометричний тиск. Нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничого мікроклімату, підвищеного або зниженого атмосферного тиску.	3			1		2	
10	Тема 10. Фізичні фактори виробничого середовища. Виробнича вібрація. Класифікація, нормування, вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничої вібрації.	3			1		2	

11	Тема 11. Фізичні фактори виробничого середовища. Класифікація, нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничого інфразвуку, шуму, ультразвуку.	3				1		2	
12	Тема 12. Фізичні фактори виробничого середовища. Неіонізуючі електромагнітні поля (ЕМП) та випромінювання (ЕМВ): постійне магнітне поле, електростатичне поле, ЕМП промислової частоти, ЕМП радіочастотного діапазону, імпульсні ЕМП. Нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії ЕМП, ЕМВ.	3				1		2	
13	Тема 13. Фізичні фактори виробничого середовища. Неіонізуючі електромагнітні випромінювання оптичного діапазону (ЕМВ ОД): лазерне, видиме та ультрафіолетове. Фізіологія зорового аналізатора. Класифікація, нормування, методи вимірювання. Гігієнічна характеристика джерел світла. Вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії ЕМП ОД.	3				1		2	
14	Тема 14. Фізичні фактори виробничого середовища. Іонізуюче випромінювання у виробничому середовищі. Фізичні характеристики радіоактивних речовин (РР) та штучних джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ). Біологічна дія РР і ДІВ. Гігієнічне нормування іонізуючої радіації на робочих місцях. Основні принципи і поняття радіаційної безпеки. Радіоактивні відходи (РВ): проблеми захисту персоналу, методи знешкодження та ізоляції РВ. Перспективи розвитку підходів до радіаційного захисту.	3				1		2	
15	Тема 15. Хімічні фактори виробничого середовища. Речовини хімічного походження, деякі речовини біологічної природи, які отримані методом хімічного синтезу та/або для контролю яких використовуються методи хімічного аналізу; промислові аерозолі фіброгенної дії (пил). Біологічна дія та віддалені наслідки впливу хімічних факторів виробничого середовища на організм. Гігієнічна регламентація хімічних речовин у	3				1		2	

	повітрі робочої зони. Методи профілактики професійних захворювань, викликаних дією фізичних виробничих факторів.							
16	Тема 16. Хімічні фактори виробничого середовища. Виробничі отрути (ВО). Класифікація хімічних речовин за класами небезпеки. Характер дії ВО. Токсикометрія. Біологічні та патологічні процеси в організмі спричинених дією ВО. Професійні інтоксикації. Гігієнічна регламентація і стандартизація ВО. Гігієнічне нормування. Методи профілактики професійних захворювань, викликаних дією хімічних виробничих факторів.	3			1		2	
17	Тема 17. Біологічні фактори виробничого середовища. Принципи класифікації біологічних чинників. Характеристика професійних інфекцій та інвазій. Методи профілактики несприятливого впливу біологічних чинників виробничого середовища підприємств мікробіологічного синтезу. професійних захворювань, викликаних дією хімічних виробничих факторів.	3			1		2	
18	Тема 18. Гігієнічні основи виробничої вентиляції (ВВ). Особливості повітрообміну виробничих приміщень. Класифікація ВВ, основи розрахунку і організації повітрообміну у виробничому приміщенні. Аварійна вентиляція. Кондиціонування повітря. Санітарний нагляд за експлуатацією вентиляційних установок. Оцінка ефективності ВВ.	3			1		2	
19	Тема 19. Засоби індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища (ЗІЗ). Класифікація. Правила вибору та застосування. ЗІЗ органів дихання (ЗІЗОД). ЗІЗ голови. ЗІЗ органів слуху. ЗІЗ органу зору й обличчя. ЗІЗ шкіри. ЗІЗ рук. Спецвзуття. Спецодяг. Засоби захисту від падіння з висоти.	3			1		2	
20	Тема 20. Етика та біоетика в гігієні праці та професійній патології. Основоположні принципи і профілактична спрямованість.	4	1		1		2	
	Разом за змістовим модулем 2	41	1		14		26	

Змістовий модуль 3. Професійні захворювання, викликані дією фізичних факторів

21	Тема 21. Загальні положення професійної патології. Гігієні праці як теоретична основа професійної патології. Стан і розвиток профпатологічної служби в Україні. Професійні хвороби: принципи діагностики, лікування, профілактики професійних захворювань. Реабілітація хворих на професійні захворювання. Експертиза працездатності та рекомендації щодо працевлаштування хворих з діагнозом професійного захворювання..	6		1		2		3	
22	Тема 22. Професійні захворювання, викликані дією неіонізуючого ЕМП та ЕМВ: постійного магнітного поля, електростатичного поля, ЕМП промислової частоти, ЕМП радіочастотного діапазону, імпульсних ЕМП. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.	4				2		2	
23	Тема 23. Професійні захворювання, викликані дією неіонізуючого ЕМП та ЕМВ: електромагнітних випромінювань оптичного діапазону (ЕМВ ОД): лазерного, ультрафіолетового, інфрачервоного. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: основні синдроми впливу випромінювань, катаракта професійна, електроофтальмія. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.	4				2		2	
24	Тема 24. Професійні захворювання, викликані дією іонізуючого випромінювання у виробничому середовищі. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: основні синдроми впливу випромінювань радіоактивних речовин (РР) та штучних джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ). Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.	4				2		2	
25	Тема 25. Професійні захворювання, викликані дією	4				2		2	

	інфразвуку, шуму, ультразвуку. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму: діенцефальний синдром, професійна нейросенсорна приглухуватість, синдроми хронічного впливу ультразвуку. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.								
26	Тема 26. Професійні захворювання, викликані дією виробничої вібрації. Вібраційна хвороба від впливу локальної вібрації. Вібраційна хвороба від впливу загальної вібрації. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.	3			1		2		
27	Тема 27. Професійні захворювання, викликані впливом несприятливих умов мікроклімату та зміненого атмосферного тиску. Професійні хвороби, пов'язані з роботами в умовах підвищеного атмосферного тиску. Декомпресійна хвороба. Професійні хвороби, пов'язані з роботами в умовах зниженого атмосферного тиску. Патогенез. Клініка. Форми уражень організму. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.	4			1		3		
	Разом за змістовим модулем 3	29		1	12		16		

Змістовий модуль 4. Професійні захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем

28	Тема 28. Професійні захворювання опорно-рухового апарату та прилеглих структур. Основні клінічні синдроми при захворюваннях опорно-рухового апарату в профпатології. Професійна дискінезія. Захворювання периферичних нервів. Захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини. Захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем. Остеоартроз. Патогенез.	7		1		2		4	
----	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--

	Клініка. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності.								
	Разом за змістовим модулем 4	7		1		2		4	

Змістовий модуль 5. Професійні захворювання, викликані дією хімічних факторів

29	Тема 29. Професійні захворювання бронхо-легеневої системи пилової етіології. Класифікація професійних захворювань органів дихання. Пневмоконіози. Пиловий бронхіт. Патогенез. Клініка. Діагностика. Лікування. Профілактика. Експертиза працездатності	6		1		2		3	
30	Тема 30. Професійні захворювання бронхо-легеневої системи пилової етіології. Інші професійні захворювання бронхо-легеневої системи. Професійна бронхіальна астма. Респіраторні синдроми в профпатології. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика.	5				2		3	
31	Тема 31. Загальна характеристика хімічних речовин подразнюючої дії та основні патологічні процеси, що вони викликають. Загальна характеристика професійних алергічних захворювань і промислових алергенів. Професійні алергози. Професійні ураження шкіри. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика.	5				2		3	
32	Тема 32. Нейроінтоксикації марганцем, тетраетилсвинцем, ртуттю, сірковуглецем. Патогенез. Клініка. Неврологічні синдроми в клініці професійних захворювань. Діагностика. Профілактика.	5				2		3	
33	Тема 33. Професійні інтоксикації гематотропними отрутами: свинцем і його неорганічними сполуками, бензолом, аміно- і нітросполуками бензолу, чадним газом, миш'яковистим воднем, ціаністими сполуками. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика. Експертиза працездатності.	4				2		2	
34	Тема 34. Отруєння сільськогосподарськими	4				2		2	

	отрутохімікатами (пестицидами): інтоксикація хлорорганічними сполуками, ртутьорганічними сполуками, фосфорорганічними сполуками, карбаматами, піретроїдами нітро- та хлорпохідними фенолу, миш'якмісткими сполуками. Патогенез. Клініка. Діагностика. Профілактика. Експертиза працездатності.							
	Разом за змістовим модулем 5	29		1		12		16

Змістовий модуль 6. Інші професійні захворювання

35	Тема 35. Основні клінічні синдроми при ураженнях травного каналу професійного генезу. Гострі отруєння, невідкладна допомога та антидотна терапія. Основні підходи до лікування професійних отруень. Основні антидоти, що застосовуються в профпатології.	8				4		4
36	Тема 36. Професійні онкогенні фактори. Загальні положення. Фізичні та біологічні онкогенні фактори. Хімічні онкогенні фактори. Пухлини окремих органів і систем професійного походження, коротка характеристика. Перспективи. Основи законодавства з попередження їх розвитку.	8				4		4
37	Тема 37. Захворювання, спричинені впливом біологічних факторів виробничого середовища. Основні професійні захворювання медичних працівників, зумовлені впливом біологічних факторів. Профілактика, експертиза працездатності, основи законодавства.	8				4		4
	Разом за змістовим модулем 3	25		1		12		12
	Усього годин за дисципліну	180		6		74		100

8. Теми лабораторних (практичних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		2

2		2
3		2
4		2
5		4
6		2
7		2
8		2
9		2
10		4
11		4
	Разом:	28

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи гігієнічних досліджень в епідеміології неінфекційних захворювань.	4
2	Атестація робочих місць за умовами праці (АРМ). Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Основні положення, принципи і критерії гігієнічної класифікації праці.	6
3	Основи гігієни надзвичайних ситуацій та військової гігієни.	10
4	Гігієнічні основи профілактики внутрішньо лікарняних інфекцій. Пандемія COVID-19: гігієнічні основи санітарно-протиепідемічного режиму, дезінфекція та інші сучасні методи профілактики. Гігієна праці медичного персоналу в лікувальних закладах. Методика визначення інтенсивності ультрафіолетового випромінювання та його використання для профілактики захворювань і санації повітряного середовища лікарень. Гігієнічні основи здорового способу життя.	4

5	Гігієна планування та забудови населених місць. Загальна методика санітарного обстеження і описання об'єкта. Санітарна очистка населених місць. Методика гігієнічної оцінки повітряного середовища та ефективності вентиляції приміщень. Гігієнічна оцінка комплексного впливу мікроклімату на теплообмін людини. Методика визначення гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення приміщень. Методика гігієнічної оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Гігієнічна оцінка водопостачання. Методи покращання якості питної води.	6
6	Основи загальної гігієни праці. Нормування, методи вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничого мікроклімату, підвищеного або зниженого атмосферного тиску.	4
7	Класифікація, нормування, вимірювання, гігієнічна оцінка, вплив на організм працюючих та профілактика шкідливої дії виробничої вібрації / виробничого інфразвуку, шуму, ультразвуку / неіонізуючого електромагнітного поля (ЕМП) та випромінювання (ЕМВ) та ін.	10
8	Професійні захворювання, викликані дією фізичних факторів.	10
9	Професійні захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем.	10
10	Професійні захворювання, викликані дією хімічних факторів.	10
	Разом:	74

10 Індивідуальні завдання

Робочим планом не передбачено.

11. Методи навчання

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є: лекції; практичні заняття; самостійна робота.

Теми *лекційного курсу* розкривають проблемні питання дисципліни «Методи фізіологічних і психофізіологічних досліджень в гігієні та професійній патології»: у аспірантів необхідно сформулювати професійні знання та вміння з сучасних методів фізіологічних та психофізіологічних досліджень в гігієні та професійній патології, для чого треба знати і вміти застосовувати сучасні методи фізіологічних та психофізіологічних досліджень в гігієні та професійній патології, міжнародні стандарти етики і біоетики при виконанні медико-біологічного дослідження, дотримуватись правил академічної доброчесності при підготовці і представленні результатів

наукових досліджень, сучасні фізіологічні методи досліджень на різних рівнях організації життя (від субклітинного до організмowego) в умовах норми та при патологічних станах; сучасні психофізіологічні методи дослідження в гігієні та професійній патології; адекватні математико-статистичні пакети програм для опрацювання матеріалів досліджень, мати уяву про основні наукові проблеми та дискусійні питання в сучасній фізіології та психофізіології та їх значення при вирішенні завдань гігієни та професійної патології.

Для засвоєння тем *практичних занять* передбачається: підготувати аспірантів до застосування отриманих знань під час здійснення конкретного фізіологічного та/або психофізіологічного дослідження в гігієні та професійній патології; навчити аспіранта застосовувати сучасні методи фізіологічних та психофізіологічних досліджень, адекватні математико-статистичні методи при вирішенні завдань гігієни та професійної патології; дотримуватись міжнародних стандартів етики, біоетики, академічної доброчесності при виконанні дослідження, підготовці і представленні його результатів.

Успіх навчання загалом залежить від внутрішньої активності аспірантів, від характеру їхньої діяльності, тому саме характер діяльності, ступінь самостійності та творчості мають бути важливими критеріями у виборі методу.

Пояснювально-ілюстративний метод. Аспіранти здобувають знання, слухаючи розповідь, лекцію, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник у «готовому» вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Такий метод якнайширше застосовують для передавання значного масиву інформації. Його можна використовувати для викладення й засвоєння фактів, підходів, оцінок, висновків.

Репродуктивний метод. Ідеться про застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність тих, кого навчають, є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам – в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

Метод проблемного викладення. Використовуючи будь-які джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Аспіранти стають учасниками наукового пошуку.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть – в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи

самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі аспіранти на основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого є евристична бесіда, – перевірений спосіб активізації мислення, спонукання до пізнання.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук.

12. Методи контролю

При оцінюванні навчальної діяльності аспірантів перевага надається стандартизованим методам контролю: тестуванню, виконанню завдань, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в реальних умовах.

Підсумковий контроль здійснюється у формі: іспиту.

Розподіл балів, які отримують аспіранти.

Поточний контроль за модулями

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1 – Основи загальної гігієни		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10
Змістовий модуль 2 – Основи загальної гігієни праці		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10
Змістовий модуль 3 - Професійні захворювання, викликані дією фізичних факторів		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10
Змістовий модуль 4 - Професійні захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10

Змістовий модуль 5 - Професійні захворювання, викликані дією хімічних факторів		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10
Змістовий модуль 6 - Інші професійні захворювання		0-15
1.	Оформлення матеріалу практичного завдання.	0-5
2.	Виконання поточних тестових завдань за темою.	0-10

Модульний контроль.

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1 – – Основи загальної гігієни		0-15
1.	Теоретичне питання.	0-5
2.	Практичне завдання.	0-5
3.	Результат поточного контролю.	0-5
Змістовий модуль 2 - Основи загальної гігієни праці		0-15
1.	Теоретичне питання.	0-5
2.	Практичне завдання.	0-5
3.	Результат поточного контролю.	0-5
Змістовий модуль 3 - Професійні захворювання, викликані дією фізичних факторів		0-15
1.	Теоретичне питання.	0-5
2.	Практичне завдання.	0-5
3.	Результат поточного контролю.	0-5
Змістовий модуль 4 - Професійні захворювання, пов'язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем		0-15
Теоретичне питання.		0-5
Практичне завдання.		0-5
Результат поточного контролю.		0-5
Змістовий модуль 5 - Професійні захворювання, викликані дією хімічних факторів		0-15
Теоретичне питання.		0-5
Практичне завдання.		0-5
Результат поточного контролю.		0-5
Змістовий модуль 6 - Інші професійні захворювання		0-15
Теоретичне питання.		0-5
Практичне завдання.		0-5
Результат поточного контролю.		0-5
Залік		0-90

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лекційний матеріал подається у вигляді презентацій за допомогою комп'ютера та медіа-проектора на великий екран з відповідним програмним забезпеченням. Під час лекцій аналізуються проблемні ситуації, організується зворотний зв'язок з аудиторією шляхом формулювання запитань і стислих відповідей з обох сторін.

Для проведення практичних завдань використовується комп'ютерне обладнання учбової кімнати з доступом до інтернет-мережі, на комп'ютері мають бути встановлені: браузер, пошуковий портал Google, стандартний офісний пакет з Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, пакет SPSS. Також необхідне спеціальне обладнання для вимірювання шуму, вібрації, електромагнітних полів і випромінювань, мікроклімату. Для виконання фізіологічних та психофізіологічних тестів: зростомір, ваги, вимірювальна стрічка з ціною поділки 1 мм, вимірювач артеріального тиску і серцевого ритму, пульсоксиметр, прилад для моніторингу артеріального тиску, комп'ютерна система реєстрації і аналізу ЕЕГ, ЕКГ, холтер-моніторингу серцевої діяльності, секундомір, динамометр, спірометр, крокомір, бланкові, комп'ютерно або апаратно реалізовані психологічні тести, тести пам'яті, уваги, оцінки швидкості реакції, часових інтервалів, та інші. Необхідні наявні інформаційно-методичні матеріали для практичного застосування методів досліджень.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти освіти, навчальні плани, навчальні програми; програми навчальної практики; підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до практичних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи аспірантів.

14. Рекомендована література

Базова:

1. Гігієна та екологія: Підручник / За ред. В. Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. - 720 с.
2. Hygiene and ecology/V.G Bardov, V.F. Moskalenko, S.T. Omelchuk, O.P. Yavorovsky et al. 2-nd edition, updated. Vinnitsia: Nova Khyha, 2018. 688 p.3.
3. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник / Є. Г. Гончарук, Ю. І. Кундієв, В. Г. Бардов [та ін.]; За ред. Є. Г. Гончарука. К.: Вища школа, 1995. 552 с.
4. Даценко І. І. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології: Підручник / І. І. Даценко, Р. Д. Габович. - К.: Здоров'я, 2004. - 792 с.
5. Загальна гігієна / Під ред. І. І. Даценко. - Львів, Світ, 2001. - 472 с.
6. Загальна гігієна : навчальний посібник до практичних занять для студ. VI курсу мед.ф-ту І. В. Сергета, Б. Р. Бойчук, О. В. Яцина [та ін.]. - Тернопіль. : Укрмедкнига, 1999. - 133 с.
7. Загальна гігієна та екологія людини : навч. посіб. для студ. стомат. фтів / ред.: В. Г. Бардов, І. В. Сергета. - Вінниця : Нова Книга, 2002. - 216 с.
8. Збірник тестових завдань до державних випробувань з гігієни, соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я / В.Ф. Москаленко, В.Г. Бардов, О.П. Яворовський та ін. - Вінниця: Нова книга, 2012. - 200 с.
9. Тестові завдання і ситуаційні задачі з охорони праці в медичній галузі / За ред. О.П. Яворовського та І.В. Сергета. - К.: ВСВ "Медицина", 2019. - 224 с.
10. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / Антомонов М. Ю. – К., 2006. – 558 с.
12. Баевский Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Баевский Р. М., Кириллов О. И., Клецкин С. З. М. : Наука, 1984. 221с.
13. Биоритмы и труд / Смирнов К. М., Навакатилян А. О., Гамбашидзе Г. М. [и др.] – Л. : Наука, 1980. – 144 с.
14. Бузунов В. А. Производственные факторы и возрастная работоспособность / Бузунов В. А. – К. : Здоровья, 1991. – 161 с.

15. Войтенко В.П. Здоровье здоровых / Войтенко В. П. К. : Здоров'я, 1991. 248с.
16. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу". Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 р. № 248. Реєстрація в Міністерстві юстиції України 06.05. 2014 р. за № 472/25249.
17. Єна А. І. Система професійного психофізіологічного відбору працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук : спец.14.02.01«Гігієна»/ І.А.Єна. К., 2004. 40с.
18. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / Леонова А. Б. – М. : МГУ, 1984. – 200 с.
19. Ткачишин В.С. Професійні хвороби. [Текст] / В.С.Ткачишин. - К.: ДП "Інфор-маційно-аналітичне агентство", 2011. - 895 с.

Додаткова:

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда / Под ред. А. И. Шевченко. - К.: Медицина, Вища школа, 1986. - 326 с.
2. Минцер О. П. Методы обработки медицинской информации / О. П. Минцер, Б. Н. Угаров, В. В. Власов – К. : «Выща школа», 1991. – 271 с.
3. Комунальна гігієна / Є. Г. Гончарук, В. Г. Бардов, С .І. Гаркавий, О. П. Яворівський [та ін.]; За ред. Є.Г. Гончарука. - К.: Здоров'я, 2003. - 728 с.
4. Руководство к практическим занятиям по общей гигиене / Г. Н. Румянцев, Т. А. Козлова, Е. П. Козловская. - М.: Медицина, 1980. - 234 с.
5. Изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье населения / Е. И. Гончарук, Ю. В. Вороненко, Н. И. Марценюк - К., 1989. -214 с.
6. Збірник тестових завдань до державних випробувань з гігієни, соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я / Москаленко В.Ф., Бардов В.Г., Яворівський О.П. та ін. // Вінниця: Нова книга, 2012. - 200 с.
7. Минх А. А. Методы гигиенических исследований - М.: Медицина, 1967. - 526 с.

8. Кириллов С. В., Книжников В. А., Коренков И. П. Радиационная гигиена - М.; Медицина, 1988 - 215 с.
9. Цуканов Б. И. Время в психике человека. Одесса: АстроПринт, 2000. 221 с.
10. Водопьянова Н. Е. Профилактика и коррекция синдрома выгорания: методология, теория, практика / СПб: Изд-во СПб.ун-та, 2011. 160 с.
11. Макаренко Н. В. Психофизиологические функции человека и операторский труд / К. : Наук. думка, 1991. 215 с.
12. Беляков В. Д., Жук Е. Г. Военная гигиена и эпидемиология. - М.: Медицина, 1988. - 320 с.
13. Оранский И. Е. Биоритмология и хронотерапия (Хронобиология и хронобальнеофизиотерапия) / И. Е. Оранский, П. Г. Царфис – М. : Высш. шк., 1989. 159 с.
14. Гігієна харчування з основами нутриціології : підручник у 2 книгах / Т. І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова [та ін.]; За ред. В.В. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. 528 с., 544 с.
15. Маненко А. К., Сахновская Н. И. Гигиена лечебных учреждений - К.: Здоров'я, 1982. 214 с.
16. Труд и здоровье медицинских работников / Под ред. В. К. Овчарова. - М.: Медицина, 1985. 213 с.
17. Яфаев Р. Х., Зуева Л. П. Эпидемиология внутрибольничных инфекций. - Л.: Медицина, 1989. 268 с.
18. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене / Под ред. Е. И. Гончарука. - М.: Медицина, 1990. - 416с.
19. Петровский К. С. Гигиена питания. - М.: Медицина, 1982. - 528 с.
20. Основи екології : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Бардов [та ін.]; ред.: В. Г. Бардов, В. І. Федоренко. - Вінниця : Нова книга, 2013. - 424 с. : іл. - (Національний підручник). - Бібліогр.: с. 408-410.