

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра гігієни та екології

«УЗГОДЖЕНО»

Гарант освітньо-професійної програми
«Фармація»

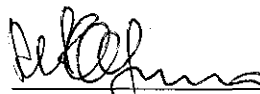


Р. Луценко

“ 29 ” 08 2022 року

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Голова вченої ради факультету № 1



М. Рябушко

Протокол від 29.08 2022 р. № 1

СИЛАБУС

Гігієна з основами екології

Обов'язкова компонента

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	226 «Фармація, промислова фармація»
кваліфікація освітня	бакалавр фармації
освітньо-професійна програма	«Фармація»
форма навчання	денна
курс та семестр вивчення навчальної дисципліни	I курс, 1 семестр

УХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри гігієни та екології

Зав. кафедри  О. Катрушов

Протокол від 29.08 2022 р.

№ 1

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача (викладачів), науковий ступінь, учене звання	Катрушов Олександр Васильович, професор, д.мед.н.. Приліпка Катерина Олегівна, викладач ЗВО.
Профайли викладачів	https://ecology.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	(0532) 609617
E-mail:	ecology @pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://ecology.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин - 3 кредити ЄКТС, 90 годин, із них:

Лекції (год.) – 4;

Семінарські заняття (год.) – не передбачено навчальним планом.

Практичні (год.) - 44;

Самостійна робота (год) - 42;

Вид контролю – ПМК.

Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни потребує виконання вимог щодо ефективного вивчення та засвоєння матеріалів дисципліни, що вивчається, а саме: студенти зобов'язані з'являтися на практичні заняття вчасно, відповідно до розкладу занять; студент зобов'язаний відвідати всі заняття з предмету, виконати завдання з самостійної роботи, скласти всі поточні та підсумкові оцінювання.

Студент, який пропустив практичне заняття, відмічається у журналі як відсутній. Запізнення не допускаються. Пропущені практичні заняття потребують їх відпрацювання, практичні заняття вважаються відпрацьованими за умови отримання позитивної оцінки.

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності студентами, тобто: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни; 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.

Крім цього, студенти виконують завдання з самостійної (позааудиторної) роботи у рукописному вигляді із зазначенням використаних основних та допоміжних джерел інформації.

Під час проведення занять та підсумкового контролю на кафедрі забороняється використання технічних засобів чи додаткових джерел інформації.

Організуючи освітній процес викладачі та здобувачі освіти діють відповідно до чинного законодавства щодо вищої освіти, нормативних документів, та нормативних актів університету, які розміщені <https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenty>.

Опис навчальної дисципліни (анотація)

В системі підготовки фахівців для фармацевтичної галузі гігієна та основи екології є однією з провідних дисциплін, що відображає профілактичний напрям охорони здоров'я населення. В сучасних умовах значення її суттєво зростає внаслідок науково-технічного прогресу та процесів перебудови у сфері виробництва та реалізації лікарських засобів, запровадження в Україні міжнародної системи належної виробничої практики. Застосування у промисловості нових технологічних процесів, обладнання, хімічних сполук спричиняє виникнення нових чинників виробничого середовища та зростання ролі існуючих виробничих шкідливостей, що зумовлює потребу комплексного вивчення умов праці персоналу, гігієнічної оцінки технологічних процесів, операцій та обладнання, розробки та впровадження профілактичних заходів, організації раціонального режиму праці й відпочинку.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є **гігієна** – галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення громадського та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів; **екологія** – комплексна інтегральна наука, яка досліджує стан навколишнього середовища та закономірності його впливу на людину зокрема і суспільство загалом, а також особливості зворотних реакцій довкілля у відповідь на діяльність людства.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Пререквізити

Гігієна з основами екології як навчальна дисципліна базується на вивченні студентами наступних дисциплін: «Анатомія та фізіологія людини», «Загальна та неорганічна хімія», «Основи латинської мови з медичною термінологією», «Органічна хімія», «Ботаніка», «Мікробіологія», «Фармакогнозія», «Технологія ліків», «Аналітична хімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Біологічна хімія».

Постреквізити

Знання, уміння і навички, які здобуваються після вивчення дисципліни, потрібні для засвоєння таких дисциплін як «Патологія», «Фармакологія», «Медицина катастроф та надзвичайних станів», «Побічна дія ліків», «Фармацевтична хімія», «Практика з ботаніки та фармакогнозії», «Практика з технології ліків».

Мета та завдання навчальної дисципліни:

1.1.Метою викладання є: вивчення теоретичних основ профілактичної медицини, зокрема гігієни та екології як науки, яка є базисом профілактичної складової професійного світогляду фахівця; опанування здобувачами освіти необхідних знань, умінь, дій, цільових завдань, навичок, які відповідають кінцевим цілям вивчення навчальної дисципліни відповідно до Стандарту вищої освіти України.

1.2.Основними завданнями вивчення дисципліни є: закладення теоретичних основ гігієни та екології як науки (термінологія, закони, методи, принципи гігієнічного нормування, нормативно-методичне забезпечення застосування профілактичних заходів) та відпрацювання практичних навичок щодо: профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України; опанування лабораторних методів дослідження (органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи); використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (інтегральна, загальні, спеціальні).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами компетентності:

Інтегральна компетентність.

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі фармації та промислової фармації або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів фармацевтики і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності.

ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися іншою мовою.

ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 5. Вміння виявляти та вирішувати проблеми.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

Спеціальні компетентності(фахові, предметні):

ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності нормативно-правову базу України та рекомендації належних фармацевтичних практик.

ФК 2. Здатність здійснювати професійну діяльність згідно з вимогами санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці, техніки безпеки та протипожежного захисту.

ФК 4. Здатність проводити інформативну та санітарно-просвітницьку роботу шляхом донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень власного досвіду та аргументації з метою профілактики найпоширеніших, зокрема інфекційних, захворювань.

ФК 15. Здатність брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

ФК 17. Здатність здійснювати контроль якості лікарських засобів та лікарської рослинної сировини в аптеках та лабораторіях фармацевтичних підприємств у відповідності з вимогами Державної фармакопеї України та належних практик, визначати способи відбору проб для контролю лікарських засобів відповідно до діючих вимог, запобігати розповсюдженню фальсифікованих лікарських засобів.

Програмні результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна

ПРН 02. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності; використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.

ПРН 04. Позичувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахуванням суспільних і виробничих інтересів.

ПРН 16. Визначати вплив факторів навколишнього середовища: вологи, температури, світла, тощо на стабільність лікарських засобів та виробів медичного призначення.

ПРН 23. Організувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини. Впроваджувати заходи з охорони, відтворення та раціонального використання дикорослих видів лікарських рослин.

Результати навчання для дисципліни:

по завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- закони гігієни як науки та загальні закономірності зв'язку здоров'я з факторами і умовами середовища життєдіяльності людини;
- роль сприятливих факторів навколишнього середовища в збереженні та зміцненні здоров'я людини і населення в цілому;
- роль несприятливих факторів навколишнього середовища у виникненні захворювань природного і антропогенного генезу;
- медико-біологічні основи взаємодії людей з навколишнім середовищем;
- основні напрямки профілактики професійних захворювань.

вміти:

- виявляти порушення санітарно-гігієнічних правил і норм та протиепідемічного режиму в аптечних закладах та при виготовленні, транспортуванні, зберіганні та відпуску лікарських засобів, розробляти заходи щодо їх усунення;
- здійснювати відповідні заходи щодо забезпечення оптимальних умов діяльності персоналу;
- володіти методами гігієнічної оцінки фізичних, мікробіологічних, хімічних факторів, що впливають на здоров'я та довкілля;
- володіти методами гігієнічної оцінки умови праці в аптечних закладах.
- проводити санітарно-просвітницьку роботу.

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

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль. Гігієна з основами екології		
Змістовий модуль 1. <i>Основи гігієни та екології</i>		
1	Гігієна як наука. Перспективи розвитку профілактичного напрямку медицини. <i>Закони гігієни, основні закономірності, методи та методики гігієнічних досліджень. Санітарія як галузь практичної діяльності в системі охорони здоров'я.</i>	2
Змістовий модуль3. <i>Гігієна аптек та фармацевтичних підприємств</i>		
2	Гігієна аптечних закладів. <i>Структура аптечних закладів. Вимоги до приміщення та обладнання аптек. Санітарно-протиепідемічний режим аптек, контроль за його дотриманням. Гігієнічна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму аптеки. Гігієнічна оцінка технологічних процесів виготовлення і реалізації ліків. Профілактичні заходи. Особиста гігієна персоналу аптек.</i>	2

Тематичний план семінарських занять із зазначенням основних питань, що розглядаються на семінарському занятті

Семінарські заняття навчальним планом не передбачені.

Тематичний план практичних занять за модулями і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль. Гігієна з основами екології		
Змістовий модуль 1. Основи гігієни та екології		
1	<p>Гігієна як наука. Методи гігієнічних досліджень. <i>Закони гігієни, основні закономірності, методи та методики гігієнічних досліджень. Класифікація методів гігієни. Специфічні методи гігієнічних досліджень. Санітарія як галузь практичної діяльності в системі охорони здоров'я. Різновиди санітарії.</i></p>	2
2	<p>Природне та штучне освітлення приміщень. <i>Видиме випромінювання Сонця, його спектр, гігієнічне значення, гігієнічне значення природного освітлення приміщень різного призначення (житлових, виробничих, аптечних та ін.). Вплив освітлення на функцію зору, стан центральної нервової системи, працездатність, особливо фармацевтів. Методика оцінки природного освітлення приміщень. Гігієнічні вимоги до природного освітлення приміщень. Гігієнічне значення штучного освітлення. Методика гігієнічної оцінки штучного освітлення приміщень різного призначення, його показники, оцінка результатів. Гігієнічна характеристика джерел штучного освітлення. Види та системи штучного освітлення. Освітлювальна арматура та її гігієнічна оцінка.</i></p>	2
3	<p>Мікроклімат. Методика визначення та гігієнічна оцінка. <i>Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря (температури, вологості та швидкості руху повітря). Види і вплив дискомфортного (охолоджуючого та нагрівного) мікроклімату на теплообмін людини та її здоров'я. Фізіологічні механізми теплообміну і терморегуляції як фактори термостату су теплокровних організмів: теплопродукція і тепловіддача. Хімічні механізми теплопродукції і фізичні механізми тепловіддачі: радіація, проведення (конвекція і кондукція), випаровування. Фізіологічні зміни в механізмах терморегуляції при нагрівному та охолоджуючому мікрокліматі. Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури. Біотичні проблеми підтримання мікроклімату житлових і громадських приміщень.</i></p>	2
4	<p>Гігієнічне значення повітряного середовища приміщень, його гігієнічна оцінка. <i>Будова атмосфери. Фізичні чинники повітряного середовища. Хімічні чинники повітряного середовища. Канцерогенні, мутагенні, алергенні чинники у виробництві, профілактика їх шкідливого впливу. Джерела забруднення повітря. Антропогенне забруднення повітря.</i></p>	2
5	<p>Гігієнічна оцінка забруднення повітря шкідливими речовинами. <i>Основні джерела забруднення повітря приміщень комунально-побутового, громадського, виробничого призначення. Критерії та показники забруднення повітря (фізичні, хімічні, бактеріологічні). Джерела забруднення повітря житлових приміщень та окремих</i></p>	2

	<i>приміщень аптек та фармацевтичних підприємств. Окиснюваність повітря та діоксин вуглецю як чутливі непрямі показники забруднення людьми повітря. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм.</i>	
6	<i>Гігієнічна оцінка вентиляції та опалення приміщень. Системи підсилення руху повітря в приміщеннях. Природна та штучна вентиляція. Гігієнічне значення вентиляції приміщень. Види, класифікація вентиляції приміщень комунально-побутового та виробничого призначення. Показники ефективності вентиляції. Необхідний та фактичний об'єм і кратність вентиляції, методи їх визначення. Кондиціонування повітря. Опалення приміщень, його види, гігієнічна оцінка.</i>	2
7	<i>Гігієнічна оцінка бактеріального забруднення приміщень аптек. Бактеріальне забруднення повітря, його показники. Методика бактеріологічного дослідження мікробного забруднення повітря приміщень. Прилади для визначення бактеріального забруднення. Санація повітря за допомогою ультрафіолетового випромінювання, оцінка її ефективності.</i>	2
Змістовий модуль 2. Спеціальні питання гігієни		
8	<i>Гігієна води та водопостачання. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідемічної безпеки. Вплив органолептичних властивостей питної води на рівень споживання води і стан санітарної культури населення. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань. Інфекційні захворювання, які передаються водним шляхом. Вода як етіологічний фактор захворювань неінфекційної природи.</i>	2
9	<i>Гігієна харчування. Теорії харчування. Принципи раціонального харчування. Вплив харчування на здоров'я людини. Поняття про харчовий статус. Методи вивчення фактичного харчування населення. Фізіолого-гігієнічне значення основних нутрієнтів харчового раціону. Склад та властивості харчових продуктів. Вимоги до якості та безпеки харчових продуктів. Шляхи надходження шкідливих речовин у харчові продукти. Харчові отруєння, їх профілактика. Взаємодія їжі і ліків. Вплив їжі на процес всмоктування ліків. Вплив ліків на всмоктування харчових речовин.</i>	2
10	<i>Гігієнічні основи фізіології праці. Виробничі шкідливості. Робота і праця, визначення понять. Соціально-біологічна роль праці. Фізіологія праці. Важкість і напруженість праці. Зміни фізіологічних процесів в організмі людини під час роботи. Втома та перевтома. Профілактика перевтоми. Гігієна розумової праці. Фактори виробничого середовища та трудового процесу. Класифікація виробничих шкідливостей. Шкідливі чинники виробничого процесу, пов'язані з перенапруженням окремих органів і систем та неправильною організацією трудового процесу.</i>	2
11	<i>Шкідливі та небезпечні чинники виробничого середовища. Шкідливі чинники виробничого процесу, пов'язані з перенапруженням окремих органів і систем та неправильною організацією трудового</i>	2

	<i>процесу. Фізичні фактори виробничого середовища в роботі фармацевта (шум, вібрація, ультрафіолетове випромінювання, електромагнітне випромінювання, пил), профілактика шкідливого впливу. Засоби індивідуального захисту від шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища.</i>	
12	<i>Промислова токсикологія. Виробничі отрути. Класифікація шкідливих хімічних речовин. Поняття про гігієнічні нормативи. Визначення поняття ГДК. Вплив хімічних речовин на організм людини. Умови токсичної дії. Поняття про токсичність, небезпечність, кумуляцію та її види. Поняття про комбіновану, комплексну та поєднану дію. Основні типи комбінованої дії. Адитивність, антагонізм, потенціювання. Незалежна (неспільна) дія. Залежності «концентрація – доза», «час – ефект». Вплив мікрокліматичних умов та інших чинників на дію промислових отрут. Комбінована дія алкоголю і хімічних речовин. Професійні захворювання та професійні отруєння, їх профілактика.</i>	2
Змістовий модуль 3. Гігієна аптек та фармацевтичних підприємств		
13	<i>Гігієнічні вимоги до території, планування та обладнання аптек. Структура аптечних закладів. Ситуаційний та генеральний плани аптек, їх гігієнічна оцінка. Гігієнічна оцінка внутрішнього планування аптечних закладів. Гігієнічна оцінка санітарно-технічного обладнання аптечних закладів. Постанова Кабінету Міністрів України № 447 від 12 травня 1997 р. “Про впорядкування діяльності аптечних закладів та затвердження правил роздрібної реалізації лікарських засобів”. Основні положення.</i>	2
14	<i>Гігієнічна оцінка режиму експлуатації аптек. Вимоги до приміщення та обладнання аптек. Прибирання приміщень та догляд за обладнанням аптек. Одержання, транспортування і зберігання води очищеної та води для ін'єкцій. Виготовлення ліків в асептичних умовах. Виготовлення нестерильних лікарських форм. Санітарно-протиепідемічний режим аптек, контроль за його дотриманням. Гігієнічна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму аптеки. Наказ МОЗ України від 15 травня 2006 р. №275 про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідеміологічного режиму аптечних закладів.</i>	2
15	<i>Гігієнічна оцінка умов праці в аптеках. Гігієнічна оцінка технологічних процесів виготовлення і реалізації ліків. Мікроклімат. Шум. Природне та штучне освітлення. Забруднення повітряного середовища (пил, загазованість, мікробна контамінація). Вимушена робоча поза. Профілактичні заходи. Особиста гігієна персоналу аптек.</i>	2
16	<i>Гігієна контрольно-аналітичних лабораторій та аптечних складів. Функції контрольно-аналітичної лабораторії та аптечного складу. Гігієнічні нормативи і вимоги до контрольно-аналітичної лабораторії та аптечного складу. Їх розміщення, планування за типовим проектом. Гігієнічні вимоги до утримання (освітлення, мікроклімат, вентиляція, опалення) контрольно-аналітичної лабораторії та аптечного складу.</i>	2

	<i>Гігієнічні вимоги до їх обладнання і експлуатації. Вимоги до санітарно-побутових приміщень.</i>	
17	<i>Гігієнічна оцінка сучасних технологічних процесів виробництва на фармацевтичних підприємствах. Система НОП (GMP), її головні вимоги. Характеристика головних технологічних процесів. Головні групи підприємств. Види технологічних операцій (підготовчі, головні, завершальні).</i>	2
18	<i>Гігієнічна характеристика виробничих чинників на фармацевтичних підприємствах. Особливості виробничих чинників на фармацевтичних підприємствах. Хімічні чинники. Пил. Мікроклімат. Шум. Мікробне забруднення. Профілактичні заходи. Індивідуальні засоби захисту. Лікувально-профілактичні заходи.</i>	2
19	<i>Гігієнічні вимоги до виробництва синтетичних лікарських засобів. Особливості технологічного процесу виробництва синтетичних лікарських засобів. Гігієнічна характеристика умов праці під час виробництва лікарських засобів в ампулах. Гігієнічна характеристика умов праці під час виробництва таблеток. Гігієнічна характеристика умов праці під час виробництва драже. Гігієнічні вимоги до приміщень. Гігієнічні вимоги до персоналу. Вимоги до обладнання.</i>	2
20	<i>Гігієнічні вимоги до виробництва антибіотиків та фітопрепаратів. Гігієнічні особливості виробництва антибіотиків. Гігієнічні вимоги до технологічного процесу. Гігієнічні вимоги до приміщень. Гігієнічні вимоги до персоналу. Вимоги до обладнання. Вплив умов праці на організм працівників. Профілактичні заходи. Гігієнічні особливості виробництва фітопрепаратів. Гігієнічні вимоги до технологічного процесу. Гігієнічні вимоги до приміщень. Гігієнічні вимоги до персоналу. Вимоги до обладнання. Вплив умов праці на організм працівників. Профілактичні заходи.</i>	2
21	<i>Методи та форми санітарно-просвітньої роботи аптечних закладів. Роль і завдання санітарної освіти. Методика проведення санітарно-просвітньої роботи. Організація санітарно-просвітньої роботи. Роль аптечних працівників у проведенні санітарної освіти. Функції Центрів Здоров'я та Товариства Червоного Хреста щодо проведення санітарно-просвітньої роботи</i>	2
22	<i>Підсумковий модульний контроль</i>	2
	Разом	44

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль. Гігієна з основами екології.		
Змістовий модуль 1. Основи гігієни та екології		
1	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок)	13
Змістовий модуль 2. Спеціальні питання гігієни		
2	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка та опрацювання)	10

	практичних навичок)	
<i>Змістовий модуль 3 Гігієна аптек та фармацевтичних підприємств</i>		
3	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок)	19

Індивідуальні завдання.

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

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 питань, який повинен засвоїти студент при вивченні навчальної дисципліни до підсумкового модульного контролю (ПМК)

1. Предмет, зміст і завдання гігієни. Зв'язок гігієни з хімічними, біологічними, клінічними, фармацевтичними та іншими дисциплінами. Місце гігієни в системі підготовки фармацевтів.
2. Основні етапи розвитку гігієни. Найвидатніші представники гігієнічної науки.
3. Санітарія. Державний санітарний нагляд в Україні, форми, організація та проведення.
4. Визначення понять здоров'я, навколишнє середовище.
5. Фізичні властивості повітря.
6. Поняття про мікроклімат. Значення для здоров'я людини.
7. Вплив температури, вологості і швидкості рух повітря на теплообмін людини.
8. Гігієнічне значення вологості повітря приміщень. Методи визначення вологості приміщень. Прилади.
9. Гігієнічне значення швидкості руху повітря. Визначення швидкості руху повітря, прилади.
10. Гігієнічні вимоги до мікроклімату приміщень різного призначення (житло, громадські споруди, лікарні, аптеки).
11. Шляхи тепловіддачі організму та залежність від фізичних властивостей повітря. Комплексний вплив мікрокліматичних умов на організм.
12. Поняття про іонізацію повітря, її гігієнічне значення.
13. Хімічний склад атмосферного повітря та гігієнічне значення його окремих компонентів.
14. Бактеріальне забруднення повітряного середовища та його гігієнічне значення.
15. Гігієнічне значення забруднення атмосферного повітря. Поняття про гранично допустимі концентрації.
16. Гігієнічне значення природного освітлення. Поняття про КПО, методика його визначення. Принцип роботи люксметра.

17. Гігієнічне значення штучного освітлення. Вимоги. Визначення та гігієнічна оцінка штучного освітлення.
18. Гігієнічне значення опалення житлових та громадських приміщень. Системи опалення.
19. Гігієнічне значення природної та штучної вентиляції. Гігієнічні вимоги до вентиляції приміщення різного призначення.
20. Гігієнічні вимоги до питної води (Державні санітарні правила і норми “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною” від 12 травня 2010 року № 400).
21. Роль води у виникненні інфекційних захворювань.
22. Роль води у виникненні неінфекційних захворювань.
23. Джерела водопостачання. Зони санітарної охорони вододжерел.
24. Загальні та спеціальні методи покращення якості води.
25. Поняття про біогеохімічні провінції та біогеохімічні ендемії.
26. Каналізація населених місць. Поняття про сплавну і вивізну каналізацію. Мала каналізація.
27. Раціональне харчування. Принципи раціонального харчування.
28. Рекомендовані норми фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах.
29. Джерела надходження білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин.
30. Аліментарні, аліментарно-залежні захворювання. Профілактика.
31. Проблема гіпо- та авітамінозів. Профілактика.
32. Взаємодія їжі і ліків. Вплив їжі на процес всмоктування ліків. Вплив ліків на всмоктування харчових речовин.
33. Визначення понять харчове отруєння. Класифікація харчових отруєнь.
34. Харчові отруєння мікробної природи. Профілактика.
35. Харчові отруєння немікробної природи. Профілактика.
36. Харчова та біологічна цінність харчових продуктів.
37. Сучасна гігієнічна класифікація праці за показниками важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності.
38. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. Заходи профілактики.
39. Заходи профілактики захворювань персоналу аптек, пов'язані з напруженістю зорового аналізатора та вимушеною робочою позою.
40. Пил, його джерела, класифікація за способом утворення, походженням, дисперсністю. Шкідливість пилу залежно від його фізико-хімічних властивостей.
41. Шкідливі фізичні чинники (шум, вібрація, ультрафіолетове випромінювання, електромагнітне випромінювання, пил), заходи профілактики.
42. Принципи і методи гігієнічного нормування хімічних речовин у об'єктах навколишнього середовища. Гігієнічне нормування лікарських препаратів.
43. Захворювання, пов'язані з дією шкідливих фізичних факторів навколишнього середовища.
44. Поняття про гігієнічні нормативи. Визначення поняття ГДК.
45. Виробничі отрути. Поняття про токсичність, небезпечність, кумуляція та її види.
46. Поняття про комбіновану, комплексну та поєднану дію.
47. Основні типи комбінованої дії. Адитивність, антагонізм, потенціювання. Незалежна (неспільна) дія.
48. Комбінована дія алкоголю і хімічних речовин.
49. Постанова Кабінету Міністрів України № 447 від 12 травня 1997 р. “Про

впорядкування діяльності аптечних закладів та затвердження правил роздрібною реалізації лікарських засобів”. Основні положення.

50. Наказ МОЗ України від 15 травня 2006 р. №275 про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідеміологічного режиму аптечних закладів.
51. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки госпрозрахункових аптек.
52. Гігієнічні вимоги до розташування лікарняних, міжлікарняних аптек та аптек загального типу.
53. Гігієнічні вимоги до внутрішнього планування, оздоблення, устаткування приміщень аптек різних типів.
54. Вплив несприятливого мікроклімату приміщень аптек на здоров'я персоналу. Заходи оздоровлення мікроклімату.
55. Гігієнічні вимоги до прибирання приміщень, догляду за устаткуванням аптек.
56. Гігієнічні вимоги до одержання, транспортування і зберігання води очищеної та води для ін'єкцій.
57. Гігієнічні вимоги при виготовленні ліків у асептичних умовах.
58. Гігієнічні вимоги при виготовленні нестерильних лікарських форм.
59. Порядок контролю за дотриманням санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках.
60. Несприятливі чинники повітряного середовища приміщення аптек при виготовленні лікарських препаратів. Вплив на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
61. Санітарно-технічні заходи оптимізації виробничого середовища аптек контрольних аналітичних лабораторій, аптечних складів.
62. Поняття про важкість, напруженість, шкідливість та небезпечність праці.
63. Професійні шкідливості та професійні захворювання працівників контрольних аналітичних лабораторій та аптечних складів.
64. Професійні шкідливості та професійні захворювання працівників хіміко-фармацевтичних підприємств.
65. Умови праці при виробництві синтетичних лікарських засобів. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
66. Умови праці при виробництві синтетичних лікарських засобів. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
67. Умови праці при виробництві антибіотиків. Вплив несприятливих чинників на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
68. Несприятливі фактори виробничого середовища при виготовленні фітопрепаратів. Вплив на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
69. Виробничі шкідливості при виготовленні ампульних ліків. Вплив на організм працюючих. Заходи оздоровлення умов праці.
70. Основні виробничі шкідливості при виготовленні таблеток. Заходи оптимізації умов праці
71. Умови праці при виробництві драже. Заходи оздоровлення умов праці.
72. Визначення поняття "санітарної освіти", її роль та завдання.
73. Принципи організації санітарної освіти.
74. Методи санітарної освіти (усний, друкований).
75. Форми санітарної освіти.
76. Роль аптечних працівників у проведенні санітарної освіти.
77. Функції Центрів Здоров'я та Товариства Червоного Хреста щодо проведення

санітарно-просвітньої роботи.

Перелік практичних навичок, якими повинен оволодіти студент при вивченні навчальної дисципліни до підсумкового модульного контролю (ПМК).

1. Оцінювати показники мікроклімату закритих приміщень, в т.ч. аптечних закладів (температури, вологості, швидкості руху повітря та радіаційної температури).
2. Визначати стан природного освітлення закритих приміщень, в т.ч. аптечних закладів (світловий коефіцієнт, коефіцієнт природного освітлення та ін.); давати йому гігієнічну оцінку.
3. Визначати стан штучного освітлення закритих приміщень, в т.ч. аптечних закладів (рівень освітленості, рівномірність його тощо); давати йому гігієнічну оцінку.
4. Оцінювати рівень шуму в приміщеннях за результатами досліджень.
5. Давати гігієнічну оцінку забрудненню повітря пилом, хімічними сполуками, мікроорганізмами за результатами лабораторних досліджень.
6. Давати гігієнічну оцінку стану повітряного середовища приміщення за даними лабораторного дослідження.
7. Давати гігієнічну оцінку якості води на підставі результатів обстеження джерела водопостачання і лабораторного аналізу відібраних проб.
8. Уміти проводити санітарне обстеження аптечних закладів, надавати гігієнічні рекомендації щодо поліпшення їх санітарного стану.
9. Оцінювати санітарний режим аптечних закладів та фармацевтичних підприємств, надавати рекомендації по поліпшенню його санітарного стану.
10. Визначати важкість, напруженість праці за результатами досліджень, давати рекомендації по попередженню перевтоми та оздоровленню умов праці.
11. Володіти методами проведення санітарно просвітньої роботи серед різних груп населення.

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Формою підсумкового контролю знань є підсумковий модульний контроль.

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.

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.

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

Критерії оцінювання знань студентів:

- «**відмінно**» – студент володіє не менше ніж 90% знань з теми як під час

опитування, так і тестового контролю. Добре орієнтується в предметній термінології. Чітко формулює відповіді на поставлені запитання. Практична робота та/або розв'язання ситуаційних задач виконуються в повному обсязі.

– **«добре»** – студент володіє знаннями обсягом не менше ніж 75 – 89%, допускає несуттєві помилки, які виправляє, відповідаючи на запитання. Під час виконання тестових завдань відповідає на 75% питань. Практична робота та/або розв'язання ситуаційних задач виконуються в повному обсязі, допускаються незначні помилки.

– **«задовільно»** – студент володіє знаннями за темою обсягом не менше 60 – 74%, під час тестування відповідає не менш ніж на 60% запитань. Відповіді недостатньо точні, навідні запитання їх не відкореговують. Не в повному обсязі виконано практичну роботу та/або розв'язано ситуаційні задачі.

– **«незадовільно»** – студент не засвоїв необхідний мінімум знань з теми заняття та тестування в межах 59%. Нездатний відповідати на навідні запитання, оперує неточними формулюваннями. Завдання тестового контролю виконані менш ніж на 59%. Практичними навичками не володіє, ситуаційні задачі не розв'язує.

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 підсумкового модульного контролю з допустимою мінімальною кількістю балів за поточну успішність, яка становить 72 бали.

Студент не має право перескладати поточні оцінки «2», якщо він має мінімальну суму 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 *таблиці 1*.

Таблиця 1.

Уніфікована таблиця відповідності балів за поточну успішність, балам за ПМК, екзамен, та традиційної чотирьохбальної оцінки.

Середній бал за поточну успішність (A)	Бали за поточну успішність з модуля (A * 24)	Бали за ПМК з модуля (A*16)	Бали за модуль та/або екзамен (A*24 + A*16)	Категорія ЄКТС	За 4-бальною шкалою
2	48	32	80	F	2 незадовільно
2,1	50	34	84	FX	
2,15	52	34	86		
2,2	53	35	88		
2,25	54	36	90		
2,3	55	37	92		
2,35	56	38	94		

2,4	58	38	96			
2,45	59	39	98			
2,5	60	40	100			
2,55	61	41	102			
2,6	62	42	104			
2,65	64	42	106			
2,7	65	43	108			
2,75	66	44	110			
2,8	67	45	112			
2,85	68	46	114			
2,9	70	46	116			
2,95	71	47	118			
3	72	50	122	Е	3 задовільно	
3,05	73	50	123			
3,1	74	50	124			
3,15	76	50	126			
3,2	77	51	128			
3,25	78	52	130	D		
3,3	79	53	132			
3,35	80	54	134			
3,4	82	54	136			
3,45	83	55	138			
3,5	84	56	140	C	4 добре	
3,55	85	57	142			
3,6	86	58	144			
3,65	88	58	146			
3,7	89	59	148			
3,75	90	60	150			
3,8	91	61	152			
3,85	92	62	154			
3,9	94	62	156			
3,95	95	63	158			
4	96	64	160	B		
4,05	97	65	162			
4,1	98	66	164			
4,15	100	66	166			
4,2	101	67	168			
4,25	102	68	170			
4,3	103	69	172			
4,35	104	70	174			
4,4	106	70	176			
4,45	107	71	178			
4,5	108	72	180	A	5 відмінно	
4,55	109	73	182			
4,6	110	74	184			
4,65	112	74	186			
4,7	113	75	188			
4,75	114	76	190			
4,8	115	77	192			

4,85	116	78	194		
4,9	118	78	196		
4,95	119	79	198		
5	120	80	200		

Підсумковий модульний контроль.

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).

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 кожну 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»).

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 *таблиці 1*, 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 за традиційною (національною) 4-бальною шкалою на основі середньої кількості балів, отриманих за модулі навчальної дисципліни «Підготовка офіцерів запасу...».

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.

Методи навчання

- вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (різні види вправ, виконання практичних, розрахункових робіт)
- активні (круглий стіл, аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод), проблемний виклад; презентації).

Методи контролю

- усний контроль, письмовий, тестовий, програмований контроль, практична перевірка, методи самоконтролю і самооцінки.

Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Силабус навчальної дисципліни.
3. Список рекомендованої літератури.
4. Мультимедійні презентації.
5. Демонстраційні матеріали, інструкції до використання технічних засобів навчання (прилади та обладнання).
6. Матеріали для контролю знань, умінь і навичок студентів (тести різних рівнів складності, ситуаційні задачі).

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. Білявський Г.О., Бутченко А.І., Навроцький В.М. Основи екології (теорія і практикум). – К.: Лібра, 2002, 352 с.
2. Батлук В.А. Основи екології. – К.: Знання, 2007, 519 с.
3. Журавльов Є.П. Безпека навколишнього середовища. – К.: Поліграф- Консалдінг, 2004, 320 с.
4. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. – 2006, 294 с.
5. Батлук В.А. Основи екології. – К.: Знання, 2007, 519 с.
6. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000, 41 с.
7. Батлук В.А. Основи екології. – К.: Знання, 2007, 519 с.
8. Лук'янова Л.Б. Основи екології, К.: Вища школа, 2000.
9. Стиценко Т.Є., Пронюк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. Безпека життєдіяльності: навч. посібник / Т.Є Стиценко, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с.
10. Толок А.О. Крюковська О.А. Безпека життєдіяльності: навч. посібник. – 2011. – 215 с.
11. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Чорна О.Г. Безпека життєдіяльності (Теоретичний курс). Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 276 с.
12. Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності. Підручник. — К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.
13. Касьянов М.А. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник // Касьянов М.А., Мальоткін В.М., Гунченко О.М., Друзь О.М. – Луганськ: Ноулідж, 2014. – 240 с.

14. Вальченко О.І. Соціальна та екологічна безпека життєдіяльності // О.І. Вальченко, О.М. Гунченко, Л.А. Сергєєва, О.І. Глебова. Курс лекцій. Частина 1. – К: НУБПІ України, 2018 – 171 с.
15. Кошель В.І., Поплавський О.П., Савюк Г.П., Дзундза Б.С. Безпека життєдіяльності і цивільний захист: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : НАІР, 2016. — 93 с.
16. Абракітов В.Е. Безпека життєдіяльності, екологія та охорона праці. Енциклопедичний словник. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 396 с. — ISBN 978-966-695-256- 4.
17. Ковжога С.О., Малько О.Д., Полежаєв А.М. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / С.О. Ковжога, О.Д. Малько, А.М. Полежаєв. – Х.: Нац. юрид. акад. України, 2010. – 224 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/>
13. Інформаційно правовий портал «Закони України»: <http://uazakon.com/>.

Розробник: Матвієнко Т., доцент ЗВО, к.мед.н., доцент.

