


ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків


Інна АНДРУШКО
" 2 " вересня 2024 р.

ПОГОДЖУЮ

Завідувач кафедри
загальної гігієни та екології ЗВО


Ігор СЕРГЕТА

28 серпня 2024 року

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Загальна екологія»

Спеціальність	229 Громадське здоров'я
Освітній рівень	Магістр громадського здоров'я
Освітня програма	ОПП «Громадське здоров'я», 2023
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	Кафедра загальної гігієни та екології
Лектор	Професор ЗВО Ігор СЕРГЕТА, доцент ЗВО Інна Дреженкова
Контактна інформація	http://vnmu.edu.ua/ кафедра гігієни та екології Україна, Вінниця, вул. вул. В. Стуса, 2.
Укладач силабусу	к.мед.н. доц. ЗВО Ольга БРАТКОВА

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПП/місце дисципліни в ОПП	ОК 18/дисципліна професійної підготовки
Курс/семестр	1 курс (I семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/кількість кредитів ЄКТС)	60 годин /2 кредитів ЄКТС
Кількість змістових модулів	1 модуль
Структура дисципліни	Лекції 8 Практичні заняття – 20 год Самостійна робота – 32 год
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна або дистанційна згідно наказу

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Дисципліна “Загальна екологія” описує закономірності взаємостосунків живих організмів з навколишнім їх середовищем, а у сучасному розумінні – комплексна інтегральна наука, яка досліджує навколишнє середовище, його вплив на суспільство та зворотну реакцію природи на діяльність людства. «Загальна екологія» надає знання для дотримання основних принципів охорони навколишнього природного середовища, а також реалізації екологічного менеджменту. Вивчення дисципліни дозволяє отримати фундаментальні базові знання із екології і, використовуючи знання про будову і функціонування природи нашої планети, формування здатності оцінювати сучасний екологічний стан та вміння прийняття управлінських рішень щодо охорони та захисту навколишнього природного середовища, раціонального природокористування і, в кінцевому результаті, захисту здоров'я людини і здоров'я природи Землі. Майбутньому спеціалісту служби громадського здоров'я необхідним є формування системних уявлень про екологію як науку, про організацію і взаємозв'язок компонентів довкілля і природного середовища, особливості функціонування природних екосистем і біосфери в цілому, ролі та значення появи людини і її господарської діяльності для природи.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін: біології, мікробіології, вірусології, гігієни та наявність достатнього освітнього рівня для засвоєння питань програми дисципліни.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою дисципліни є формування знань збереження навколишнього середовища, запобігання антропогенному забрудненню, а також збереження здоров'я та життя людини в сучасних екологічних умовах проживання; отримання базових знань, умінь щодо захисту навколишнього середовища від забруднень техногенного, антропогенного, природного походження та створення комфортних умов для життєдіяльності людини.

Постреквізити. Засвоєння основних положень навчальної дисципліни створює засади для професійного становлення магістра громадського здоров'я. Закладає основи формування знань, умінь та навичок, які визначаються кінцевими цілями програми, необхідних у наступній професійній діяльності, надає знання для збереження та захисту навколишнього середовища від забруднень антропогенного та природного походження, а також запобігання негативного впливу оточуючого середовища на стан здоров'я та благополуччя населення.

3. Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

1. Запобігати негативному впливу урбоекосистем на фізичне та психічне здоров'я людини.
2. Профілакувати екологічно зумовлені захворювання.
3. проводити оцінку ступеню ризику виникнення екообумовлених патологічних впливів на суспільне здоров'я
4. Організовувати і проводити моніторинг антропогенних змін навколишнього середовища.

5. Використовувати нормативно-правові основи природокористування.
6. Нормувати якість атмосферного повітря та провідні заходи охорони довкілля.
7. Застосовувати заходи спрямовані на поліпшення джерел води та провідні механізми щодо зменшення ступеня забруднення поверхневих вод.
8. Нормувати якість природних вод водоймищ питного, культурно-побутового і рибогосподарського призначення.
9. Застосовувати методи вивчення впливу хімічного складу питної води на здоров'я населення.
10. Використовувати спеціальні методи поліпшення якості води.
11. Використовувати заходи спрямовані на покращання стану ґрунтів.
12. Розуміти та застосовувати правові основи охорони земель.
13. Застосовувати методи захисту довкілля від енергетичного забруднення (шум, вібрація, ЕМП, іонізуюче випромінювання).
14. Проводити радіаційний контроль.
15. Визначати сновні принципи регулювання надзвичайних екологічних ситуацій.
16. Розуміти та застосовувати основи законодавства про охорону навколишнього природного середовища.
17. Визначати та використовувати основні принципи охорони навколишнього природного середовища
18. Вміти класифікувати пестициди за видами впливу і хімічною будовою
19. Використовувати методи протирадіаційного захисту.
20. Розраховувати параметри радіаційного захисту, що визначають за допомогою розрахункових методів (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).

4. Зміст та логістика дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальна екологія	1 семестр 60 год / 2 кредита	Лекції №№1-4 Практичні заняття №1-10 Теми для самостійного опрацювання №1-2
------------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Дисципліна включає 14 тем, що складають 1 змістовний модуль.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна екологія

Змістовий модуль 1. Загальна екологія

Тема 1. Екологія як наука та навчальна дисципліна: предмет, завдання, методи та структура сучасної екології. Екосистеми та їх місце в організації біосфери. Навколишнє середовище та екологічні фактори. Основні екологічні закони. Екологічні глобальні проблеми сучасності.

Тема 2. Екологія і здоров'я людини. Методика вивчення впливу денатурованої біосфери на здоров'я людини. Нормативно-правові основи природоохоронних заходів. Гігієнічне нормування як основа охорони навколишнього середовища і здоров'я населення

Тема 3. Екологія людини. Загальні закономірності адаптації людини до навколишнього середовища, до дії екстремальних природних і техногенних екологічних факторів. Екологічні аспекти адаптаційного процесу. Акліматизація, біологічні ритми

Тема 4. Медична екологія. Урбоекологія. Особливості урбоекосистем та їх вплив на фізичне та психічне здоров'я людини. Екологічно зумовлені захворювання та проблеми їх діагностики і профілактики.

Тема 5. Біосфера, її походження та еволюція. Екологічні системи: структура, класифікація, функціонування. Структура соціоекосистеми. Екологія популяцій.

Тема 6. Загальні уявлення про ноосферу. Причини та прояви сучасної екологічної кризи. Загальні положення екологічної безпеки. Системи екологічних стандартів. Поняття про екологічні та гігієнічні нормативи. Екологічні ситуації: природні передумови та антропогенні фактори виникнення.

Тема 7. Джерела та масштаби забруднення атмосфери. Захист атмосфери від забруднень. Гігієнічне значення та екологічні проблеми клімату та погоди. Незворотні зміни клімату. Акліматизація. Сучасні проблеми кліматотерапії та кліматопротекції.

Тема 8. Види забруднень навколишнього природного середовища. Системи моніторингу антропогенних змін навколишнього середовища. Нормативно-правові основи природокористування. Природоохоронна діяльність в Україні.

Тема 9. Методологічні основи та загальна схема вивчення впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення

Тема 10. Джерела забруднення атмосфери та їхній вплив на навколишнє природне середовище і здоров'я людини. Нормування якості атмосферного повітря та провідні заходи охорони. Кліматичні аспекти забруднення атмосфери.

Тема 11. Методика вибору зон спостереження. методи комплексної гігієнічної оцінки стану навколишнього середовища

Тема 12. Вплив діяльності людини на стан водних об'єктів та гідросфери в цілому. Проблеми водних ресурсів і заходи спрямовані на поліпшення джерел води. Нормування якості водних об'єктів та провідні механізми щодо зменшення ступеня забруднення поверхневих вод.

Тема 13. Вплив діяльності людини на стан земель. Екологічні наслідки антропогенних впливів на ґрунти. Проблеми земельних ресурсів і заходи спрямовані на покращання стану ґрунтів. Шляхи надходження та класифікація ґрунтових забруднень. Правова охорона земель.

Тема 14. Методи захисту довкілля від енергетичного забруднення (шум, вібрація, ЕМП, іонізуюче випромінювання). Радіаційний контроль. Розрахункові методи оцінки радіаційної безпеки та параметрів захисту населення.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- Організація проведення карантинних та обсерваційних заходів серед населення та військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. у польових умовах, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення.

- Планування та проведення профілактичних й протиепідемічних заходів для запобігання розповсюдження інфекційних хвороб на підставі результатів епідеміологічного обстеження осередків інфекційних хвороб, епідеміологічного аналізу, використовуючи існуючі профілактичні та протиепідемічні методи.

- Проведення виявлення і ранньої діагностики інфекційних захворювань, що є результатом біотерористичної атаки або застосування біологічної зброї.

- Розробка профілактичних заходів на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту.

- Проведення оцінку впливу соціально-економічних та біологічних детермінант на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції на території обслуговування.

- Використання засобів захисту від небезпек у разі виникнення екстремальних ситуацій.

- Організація системи біологічної безпеки під час роботи з потенційно небезпечними біологічними агентами та системи біозахисту населення.

- Оцінка патогенних збудників інфекційних захворювань як потенційної зброї масового ураження (біологічна зброя);

- Запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.

- Використання заходів екстреної неспецифічної і специфічної профілактики,

- Організація і проведення екстреної профілактики для запобігання біологічним ризикам.

- Проведення протиепідемічних заходів щодо розміщення інфекційних хворих (уражених біологічною зброєю).

- Проведення протиепідемічних заходів у випадку надзвичайних ситуацій за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.
- Підготовка медичного персоналу лікувально-профілактичних установ на випадок надзвичайних ситуацій для запобігання біологічним ризикам.
- Застосовування карантинних заходів в епідемічному осередку, розгортання в ньому лікувально-профілактичних установ
- Використання індивідуальних і колективних засоби захисту в осередках біологічного забруднення
- Оцінка санітарно-епідемічного стану території.

На практичних заняттях студенти разом з викладачем розбирають теоретичні питання, оформлюють протоколи в робочих зошитах, формують висновки до опрацьованої теми.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та підсумкового заняття, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовка презентацій, схем, таблиць. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на підсумковому контролі з дисципліни.

Індивідуальна робота включає опрацювання наукової літератури, підготовку оглядів з наданих тем для презентації на засіданнях студентського наукового гуртка, виконання науково-практичних досліджень, участь у профільних олімпіадах, науково-практичних конференціях, конкурсах студентських наукових робіт.

Календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту/ Очна форма навчання/ Громадське здоров'я / 1 курс/ Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, оформлення протоколу в робочому зошиті, оцінювання доповіді за темою заняття, участі у дискусії
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню 1 семестру	Студент отримує позитивну оцінку з дисципліни в разі отримання середньоарифметичного балу з усіх тем дисципліни, винесених на практичні заняття (поточного контролю) вище 3,0, наявності оформлених протоколів до кожної теми та підготовленої на протязі вивчення дисципліни мінімум 3х доповідей на практичному занятті (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

Поточний контроль	За 4х бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За 4х бальною системою традиційних оцінок
Підсумковий контроль з дисципліни	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. шкалу оцінювання)

Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 122 до 200 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 200-бальною шкалою): 100% оцінки за дисципліну
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
180-200	A	зараховано
170-179,99	B	
160-169,99	C	
141-159,99	D	
122-140,99	E	
60-121,99	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-59,99	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім. М.І. Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки поводження з хімічними реактивами, технічними та електричними приладами проводиться на першому практичному занятті викладачем. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

У разі оголошення сигналу **«ПОВІТРЯНА ТРИВОГА»** здобувачі освіти організовано із викладачем повинні прослідкувати з навчальних приміщень до укриття. Викладач залишає аудиторію останнім, перевіряє приміщення на відсутність у ньому здобувачів освіти та працівників, після чого прямує до укриття. Під час переміщення до укриття необхідно врахувати наявність осіб з особливими потребами, передбачивши їх швидке і спокійне переміщення до укриття. Здобувачі освіти, які перебувають на подвір'ї навчального корпусу, під час сигналу оповіщення повинні самостійно рухатися до найближчого укриття фонду захисних споруд. Усередині захисної споруди здобувачі освіти повинні швидко та спокійно зайняти місця і дотримуватись правил поведінки в укритті. Під час перебування у захисній споруді викладачі здійснюють необхідну підтримку, вживають заходи для комфортного та спокійного перебування в укритті. Після завершення небезпеки та оголошення про відбій тривоги, викладачі слідкують за тим, щоб усі здобувачі освіти покинули укриття і продовжили навчання в аудиторіях.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен вчасно приходити на практичне заняття, теоретично підготовленим згідно теми. Запізнення на практичне заняття не допускається. Форма одягу – медичний халат.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів під час практичних занять не допускається.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання

<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра гігієни та екології) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент повинен підготувати конспект та вивчити тему.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни (від 6 до 12) студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

1. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту).

Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

2. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Студенту).

3. Питання до проміжних та підсумкового контрольів дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Студенту).

Силабус з дисципліни «Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я» обговорено та затверджено на засіданні кафедри загальної гігієни та екології (протокол №1, від «28» серпня 2024 року)

Відповідальний за курс



Інна ДРЕЖЕНКОВА

Завідувач кафедри



Ігор СЕРГЕТА