

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та екології №2

Навчальний рік 2022-2023

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»

Вибірковий освітній компонент

Форма здобуття освіти: очна/дистанційна
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань: 23 «Соціальна робота»

Спеціальність: 231 «Соціальна робота»

Освітньо-професійна програма (освітньо-наукова програма) Соціальна робота

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти підготовки

Курс 2-й

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
гігієни та екології №2

Схвалено методичною комісією
ХНМУ з проблем громадського
здоров'я

Протокол від
“26” __серпня__ 2022 року № 8

Протокол від
“__” _____ 2022 року №

В.о. завідувача кафедри
доц. Меркулова Т.В.

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

1. Завгородній І.В., доктор медичних наук, професор
2. Меркулова Т.В., кандидат медичних наук, старший дослідник
3. Літовченко О.Л., PhD, асистент

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

П. І. Б. викладача	Посада, вчене звання, вчене звання, науковий ступінь	Професійні інтереси	Посилання на профайл викладача
Літовченко О.Л.	PhD, асистент кафедри гігієни та екології № 2	Екологія, охорона навколишнього середовища	Moodle: http://31.128.79.157:8083/course/index.php?categoryid=31 Моб. тел.: +38 (063) 456 78 13 e-mail: ol.litovchenko@knmu.edu.ua
Біличенко Н.П.	асистент кафедри гігієни та екології № 2	Гігієна та екологія	Moodle: http://31.128.79.157:8083/course/index.php?categoryid=31 Моб. тел.: +38(050) 976 77 27 e-mail: np.bilychenko@knmu.edu.ua
Шевченко Ю. В.	асистент кафедри гігієни та екології № 2	Гігієна та екологія	Moodle: http://31.128.79.157:8083/course/index.php?categoryid=31 Моб. тел.: +38(097) 151 84 58 e-mail: yv.shevchenko@knmu.edu.ua

Контактний тел.: +38(057) 707-73-06, kaf.7med.hihieny2@knmu.edu.ua

Інформація про консультації

Очні консультації: розклад та місце проведення згідно з затвердженим розкладом навчального відділу.

Он-лайн консультації: проведення за попереднім записом через корпоративну скриньку викладача.

Локація: заняття проводяться в умовах кафедри гігієни та екології № 2, ХНМУ

ВСТУП

Силабус навчальної дисципліни «Основи екології» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Соціальна робота» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), першого (бакалаврський) рівні, галузі знань 23 «Соціальна робота», спеціальності 231 «Соціальна робота»

Опис навчальної дисципліни (анотація) На зламі другого і третього тисячоліть існування людства стан довкілля та його компонентів набуває все більшого значення для сталого розвитку, підтримки здоров'я, підвищення тривалості та якості життя людини. Подальший розвиток можливий тільки за умов раціоналізації природокористування та ефективних механізмів природоохорони з метою оптимізації взаємодії суспільства і довкілля. Так, сучасне суспільство перебуває в умовах екологічної кризи, велике значення для її вирішення має посилення уваги до екологічної освіти. Вивчення дисципліни «Основи екології» спрямоване на формування засвоєння у студентів розуміння про взаємовідносини живих істот між собою та з неорганічною природою їх структурою, функціонуванням та зв'язків у екосистемах, що дозволяє сформулювати у студентів основи екологічного мислення, тобто розуміння єдності людини з природою, навчитися екологічній грамотності та культурі. Під час вивчення «Основи екології» майбутні бакалаври ознайомлюються з екологією, як міждисциплінарною наукою, вивчають теоретичні та прикладні напрямки, встановлюють зв'язки і іншими науками. Навчаються орієнтуватися у класифікації екологічних факторів, видах забруднення навколишнього середовища: природного та антропогенного (фізичне, механічне, біологічне, геологічне, хімічне). Вивчають екологічні проблеми атмосфери, літосфери, гідросфери та основні принципи охорони навколишнього середовища, ресурсозбереження. Встановлюють головні завдання екології, в тому числі соціальної сфери. Визначають діяльність соціального робітника як своєрідну форму антропогенного впливу на природу, а також розглядають можливості екологізації соціальних послуг.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання на лекційних та практичних заняттях під час яких передбачається створення моделей, які активізують мислення, творчий характер, самостійність у прийнятті рішень, бажання набути знань та навичок. Для прийняття найефективніших рішень спеціалісти з соціальної роботи повинні знати й розуміти механізми взаємодії в системі "суспільство – довкілля – техносфера", мати уяву про правові та технологічні складові екологічних проблем. Студенти мають змогу обговорити екологічні питання, дати глибокий аналіз ситуації, що розглядається, висловити власну думку, ідеї та перспективи, щодо вирішення поставлених задач.

Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Основи екології» яка є вибірковою дисципліною для підготовки соціальних робітників за спеціальністю «Соціальна робота», особливо в сучасних екологічних умовах

навколишнього середовища, що характеризується стрімким розвитком цивілізації, науково-технічного прогресу і як наслідок проблем відходів від виробництва.

Програма упорядкована із застосуванням сучасних педагогічних принципів організації освітнього процесу вищої освіти.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище і основні принципи його охорони згідно з чинними законодавчими й іншими нормативно-правовими актами.

Міждисциплінарні зв'язки: Навчальна дисципліна «Основи екології» має зв'язки з раніше вивченими дисциплінами: фізика, хімія, біологія та перекликається з дисциплінами «Охорона праці» та «Соціальна та екологічна безпека діяльності» та іншими базовими дисциплінами які одночасно викладаються студентам.

Навчальна дисципліна належить до вибіркових дисциплін.

Пререквізити. Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння кредитів з теорії та практики основ екології.

Постреквізити. Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні фахових дисциплін.

Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE
<http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=4202>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни є надати студентам сучасне, досить поглиблене розуміння системних уявлень про екологію як необхідний механізм гармонізації відносин у системі "суспільство – довкілля – техносфера" , про необхідність екологізації життєдіяльності людини, практичних засобів та механізмів цього процесу для досягнення сталого розвитку в Україні згідно з чинними законодавчими й іншими нормативно-правовими актами з охорони навколишнього середовища.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є дати загальне уявлення про причини виникнення, масштаби, можливі трагічні наслідки та шляхи подолання сучасної кризи у взаємовідносинах між людським суспільством та навколишнім природним середовищем, ознайомити їх з основами нової комплексної науки про екосистеми і гармонізацію взаємодії суспільства та природи. сприяти вихованню у студентів екологічної свідомості, яка є невід'ємною частиною національної свідомості і полягає у розумінні пріоритетності незруйнованого природного середовища; у економному, бережливому ставленні не лише до природних об'єктів, але й до продуктів людської діяльності, у підпорядкуванні особистих інтересів загальнолюдським.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

1.3.1. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами компетентностей:

інтегральні:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у соціальній сфері або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів соціальної роботи і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні:

1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

спеціальні (фахові, предметні):

7. Здатність прогнозувати перебіг різних соціальних процесів.
8. Здатність до виявлення, соціального інспектування і оцінки потреб вразливих категорій громадян, у тому числі які опинилися в складних життєвих обставинах.
9. Здатність оцінювати соціальні проблеми, потреби, особливості та ресурси клієнтів.
10. Здатність до надання допомоги та підтримки клієнтам із врахуванням їх індивідуальних потреб, вікових відмінностей, гендерних, етнічних та інших особливостей.
11. Здатність до генерування нових ідей та креативності у професійній сфері.
12. Здатність до сприяння підвищенню добробуту і соціального захисту осіб, здійснення соціальної допомоги та надання підтримки тим, хто перебуває у складних життєвих обставинах.

1.3.2. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних програмних результатів навчання:

ПРН 1 Здійснювати пошук, аналіз і синтез інформації з різних джерел для розв'язування професійних і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між соціальними подіями та явищами.

ПРН 2 Формулювати власні обґрунтовані судження на основі аналізу соціальної проблеми.

ПРН 3 Використовувати методи профілактики для запобігання можливих відхилень у психічному розвитку, порушень поведінки, міжособистісних стосунків, для розв'язання конфліктів, попередження соціальних ризиків та складних життєвих обставин.

ПРН 4 Приймати практичні рішення для покращення соціального добробуту та підвищення соціальної безпеки.

ПРН 5 Використовувати методи соціальної роботи із хворими на психічні розлади та пацієнтами похилого віку для попередження соціальних ризиків та складних життєвих обставин.

ПРН 6 Опанувати знання з медичних питань, що можуть стосуватися соціально незахищених категорій населення для надання соціально-медичних послуг.

1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних соціальний навичок (Soft skills):

- комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, мозковий штурм, метод самопрезентації),
- робота в команді (реалізується через: метод проектів, ажурна пилка),
- конфлікт-менеджмент (реалізується через: метод драматизації, ігрові методи),
- тайм-менеджмент (реалізується через: метод проектів, робота в групах, тренінги),
- лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня повинен демонструвати такі результати навчання:

1. Організувати дії щодо забезпечення захисту персоналу навчального закладу з метою попередження або зменшення рівня вірогідного пошкодження.
2. Організувати забезпечення умов ефективної та безпечної праці на робочих місцях.
3. Контролювати дотримання вимог безпеки праці персоналом навчального закладу.
4. Здійснювати саморегуляцію та вести здоровий спосіб життя в побуті та на виробництві.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів 3,5	Галузь знань <u>23 «Соціальна робота»</u> (шифр і назва)	Нормативна (вибіркова)
Загальна кількість годин – 105 год.	Спеціальність: <u>231 «Соціальна робота»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки (курс):
		2-й
		Семестр
		4-й

		Лекції
Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 50 год. самостійної роботи студента – 55 год.	Освітній ступінь: <u>Бакалавр з соціальної роботи</u> ОПП <u>231 «Соціальна робота»</u>	14 год.
		Практичні, семінарські
		36 год.
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		55 год.
		Індивідуальні завдання: - Вид підсумковою контролю: залік

2.1 Опис дисципліни

2.1.1 Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Види лекцій
1	Екологія як наука.	2	Аудиторна/ди станційна
2	Біосфера – глобальна екосистема Землі.	2	Аудиторна/ди станційна
3	Забруднення навколишнього середовища.	2	Аудиторна/ди станційна
4	Забруднення атмосфери і його наслідки.	2	Аудиторна/ди станційна
5	Антропогенний вплив на ґрунти і його наслідки.	2	Аудиторна/ди станційна
6	Антропогенний вплив на гідросферу і його наслідки.	2	Аудиторна/ди станційна
7	Екологічний менеджмент та маркетинг. Екологічна безпека	2	Аудиторна/ди станційна
	Всього годин	14	

2.1.2 Семінарські заняття не передбачено навчальним планом.

2.1.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Екологія як наука.	2	презентація, розповідь-пояснення.	реферати; усне опитування (індивідуальне і фронтальне);
2	Сучасний стан, структура екології. Міждисциплінарний	2	розповідь-пояснення, ілюстрація,	реферати; усне опитування (індивідуальне і

	характер екології, її зв'язки з іншими науками.		демонстрація, презентація.	фронтальне);
3	Організація і функціонування екологічних систем.	2	презентація, ілюстрація, демонстрація, дискусія.	реферати; усне опитування (індивідуальне і фронтальне);
4	Біосфера – глобальна екосистема Землі.	2	презентація, розповідь-пояснення, дискусія.	Виступ на задану тему, письмове опитування
5	Популяція як біологічна система.	2	презентація, розповідь-пояснення, дискусія.	коучинг (тренінг), тестовий контроль
6	Екологічні фактори їх вплив на існування й розвиток організмів.	2	презентація, ілюстрація, демонстрація, дискусія.	письмове опитування
7	Взаємодія людини з природними екологічними факторами	4	презентація, розповідь-пояснення,.	коучинг (тренінг), усне опитування (індивідуальне і фронтальне); виступ на задану тему
8	Антропогенний вплив на біосферу. Забруднення навколишнього середовища.	4	розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, презентація, дискусія.	коучинг (тренінг), усне опитування (індивідуальне і фронтальне);
9	Забруднення атмосфери і його наслідки.	4	розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, презентація, дискусія.	коучинг (тренінг), усне опитування (індивідуальне і фронтальне);
10	Антропогенний вплив на ґрунти і його наслідки.	4	розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, презентація, дискусія.	коучинг (тренінг), усне опитування (індивідуальне і фронтальне);

11	Антропогенний вплив на гідросферу і його наслідки.	4	лекція, презентація, дискусія.	усне опитування (індивідуальне і фронтальне);
12	Екологічний менеджмент та маркетинг. Екологічна безпека	4	розповідь-пояснення, презентація.	індивідуальні завдання; тестовий контроль
	Всього годин	36		

2.1.4. Лабораторні заняття Не передбачено навчальним планом.

2.1.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Історія розвитку екології як науки. Становлення та розвиток екології як науки.	15	Пошукова та аналітична робота з літературою	самоконтроль
2	Екологічний менеджмент та маркетинг. Екологічна безпека	10	Пошукова та аналітична робота з літературою, спаринг-партнерство (навчання в парах)	самоконтроль
3	Екологічні фактори їх вплив на існування й розвиток організмів.	10	Пошукова та аналітична робота з літературою	самоконтроль
4	Антропогенний вплив на біосферу. Забруднення навколишнього середовища.	10	Пошукова та аналітична робота з літературою, метод проєктів	самоконтроль
5	Організація і функціонування екологічних систем.	10	Пошукова та аналітична робота з літературою, метод проєктів	самоконтроль
	Всього годин	55 год		

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ»

Знання Студентів оцінюються з усіх видів навчальних занять за такими критеріями:

1) **«відмінно»** – відповідає високому (творчому) рівню компетентності:

- Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили;

2) **«добре»** – отримує Студент за двома рівнями оцінювання залежно від набраної кількості балів та відповідає достатньому (конструктивно-варіативному) рівню компетентності:

- Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна;

- Студент вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок;

3) **«задовільно»** – отримує Студент за двома рівнями оцінювання залежно від набраної кількості балів та відповідає середньому (репродуктивному) рівню компетентності:

- Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих;

- Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні

4) **«незадовільно»** – відповідає низькому (рецептивно-продуктивному) рівню компетентності:

- Студент не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 200 балів, мінімальна – 120 балів. Оцінювання студентів проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу у ХНМУ».

Поточна навчальна діяльність студентів (далі – ПНД) контролюється викладачем академічної групи, після засвоєння студентами кожної теми дисципліни та виставляються оцінки з використанням 4-бальної (національної) системи. За підсумками семестру середню оцінку (з точністю до сотих) за ПНД викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу системи АСУ.

Для дисципліни, вивчення якої завершується у поточному семестрі та формою її контролю є диференційний залік, середній бал за ПНД викладачем кафедри переводиться у 200-бальну шкалу.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється шляхом самостійного опрацювання теоретичного матеріалу, із подальшим усним опитуванням, тестуванням та обговоренням теми пропущеного заняття із викладачем. У разі достатнього рівня знань з відповідної тематики академічна заборгованість вважається ліквідованою. Безоплатне відпрацювання здійснюється протягом 30 днів з моменту пропущеного заняття (без надання дозволу з деканату), якщо термін з моменту пропущеного заняття перевищує 30 днів відпрацювання здійснюється тільки у разі надання дозволу на ліквідацію академічної заборгованості із деканату із урахуванням наявності дисципліни у переліку дисциплін, відпрацювання пропущених занять з яких здійснюється на платній основі.

Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Харківському національному медичному університеті» (таблиця 1).

Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність (ПНД) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття, округлене до 2-х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблицею 1.

Таблиця 1.

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (що завершуються заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.22-4,23	169	3.45-3,46	138
4.97-4,99	199	4.19-4,21	168	3.42-3,44	137
4.95-4,96	198	4.17-4,18	167	3.4-3,41	136
4.92-4,94	197	4.14-4,16	166	3.37-3,39	135
4.9-4,91	196	4.12-4,13	165	3.35-3,36	134
4.87-4,89	195	4.09-4,11	164	3.32-3,34	133
4.85-4,86	194	4.07-4,08	163	3.3-3,31	132
4.82-4,84	193	4.04-4,06	162	3.27-3,29	131
4.8-4,81	192	4.02-4,03	161	3.25-3,26	130
4.77-4,79	191	3.99-4,01	160	3.22-3,24	129
4.75-4,76	190	3.97-3,98	159	3.2-3,21	128
4.72-4,74	189	3.94-3,96	158	3.17-3,19	127
4.7-4,71	188	3.92-3,93	157	3.15-3,16	126
4.67-4,69	187	3.89-3,91	156	3.12-3,14	125

4.65-4,66	186	3.87-3,88	155	3.1-3,11	124
4.62-4,64	185	3.84-3,86	154	3.07-3,09	123
4.6-4,61	184	3.82-3,83	153	3.05-3,06	122
4.57-4,59	183	3.79-3,81	152	3.02-3,04	121
4.54-4,56	182	3.77-3,78	151	3-3,01	120
4.52-4,53	181	3.74-3,76	150	Менше 3	Недостатньо
4.5-4,51	180	3.72-3,73	149		
4.47-4,49	179	3.7-3,71	148		
4.45-4,46	178	3.67-3,69	147		
4.42-4,44	177	3.65-3,66	146		
4.4-4,41	176	3.62-3,64	145		
4.37-4,39	175	3.6-3,61	144		
4.35-4,36	174	3.57-3,59	143		
4.32-4,34	173	3.55-3,56	142		
4.3-4,31	172	3.52-3,54	141		
4,27-4,29	171	3.5-3,51	140		
4.24-4,26	170	3.47-3,49	139		

Технологія оцінювання дисципліни(табл. з «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...»).

Залік (відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...») проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни та передбачає врахування ПНД (таблиця) та перевірку засвоєння усіх тем з дисципліни. Оцінка визначається в балах від 120 до 200 та відміткою «зараховано», «не зараховано».

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється шляхом самостійного опрацювання теоретичного матеріалу, із подальшим усним опитуванням, тестуванням та обговоренням теми пропущеного заняття із викладачем. У разі достатнього рівня знань з відповідної тематики академічна заборгованість вважається ліквідованою. Безоплатне відпрацювання здійснюється протягом 30 днів з моменту пропущеного заняття (без надання дозволу з деканату), якщо термін з моменту пропущеного заняття перевищує 30 днів відпрацювання здійснюється тільки у разі надання дозволу на ліквідацію академічної заборгованості із деканату із урахуванням наявності дисципліни у переліку дисциплін, відпрацювання пропущених занять з яких здійснюється на платній основі.

3.2. Питання до заліку:

1. Екологія як наука. Предмет та основні завдання екології.
2. Місце екології в системі наук.
3. Основні етапи формування екології як науки.
4. Структура сучасної екології.
5. Новітні галузі екології.
6. Методи дослідження екології.
7. Поняття про екосистему та її структуру.
8. Біотична та абіотична структура екосистем.
9. Трофічні ланцюги та трофічні рівні. Піраміди біомаси.
10. Нехарчові взаємозв'язки в екосистемах.
11. Стійкість та динамічність екосистем.
12. Поняття про сукцесію, екологічне порушення та загибель екосистеми, відмінності між ними.

13. Принципи функціонування екосистем.
14. Поняття про екологічні фактори, їх класифікація.
15. Абіотичні фактори. Оптимум, стресові зони, межі стійкості.
16. Поняття лімітуючих факторів. Закон мінімуму Лібіха.
17. Закон максимуму Шелфорда. Масштаби дії факторів.
18. Біотичні фактори. Взаємодія факторів.
19. Антропогенні фактори та їх класифікація.
20. Поняття про біотичний потенціал та опір середовища.
21. Поняття про місцезростання та екологічну нішу; основні відмінності між ними.
22. Фізичні бар'єри як екологічні фактори, їх вплив на поширення видів.
23. Соціоекосистеми та їх взаємозв'язки з іншими екосистемами.
24. Поняття глобальної екологічної кризи; причини, ознаки та наслідки екологічної кризи.
25. Глобальні, регіональні та локальні екологічні проблеми; їх екологічні наслідки.
26. Демографічна проблема: масштаби та основні аспекти.
27. “Демографічний вибух”. Демографічна політика в різних країнах світу.
28. Енергетика як основа розвитку суспільства. Альтернативні джерела енергії та перспективи їх використання.
29. Біосфера як глобальна екосистема. Еволюція та структура біосфери.
30. Кругообіги речовини та енергії в біосфері. Принцип Ле-Шател'є — Брауна.
31. Управління біосферою. Вчення про ноосферу.
32. Поняття про природне середовище та його структура.
33. Поняття про природні ресурси. Основні групи природних ресурсів, їх класифікація.
34. Охорона корисних копалин. Ресурсозберігаючі технології.
35. Збереження біорізноманіття як основна умова сталого розвитку суспільства.
36. Земельні ресурси, їх раціональне використання та охорона. Екологічне значення літосфери.
37. Водні ресурси, проблеми їх виснаження та охорона. Екологічне значення гідросфери.
38. Сучасний стан та проблеми забруднення атмосфери. Кислотні опади та їх екологічні наслідки.
39. “Парниковий ефект”. Озоновий шар, його значення для біосфери. Причини та наслідки руйнування озонового шару.
40. Природні ресурси України та проблеми їх раціонального використання.
41. Основні види нормувань забруднень; поняття про граничнодопустиму концентрацію та граничнодопустимий викид.
42. Міжнародне співробітництво у використанні та охороні природних ресурсів і вирішення проблем забруднення довкілля.
43. Природно-заповідний фонд України. Біосферне заповідання.
44. Відходи виробництва та проблема переробки сміття.

45. Основні закони екології. Значення законів екології для життєдіяльності суспільства.
46. Рівні правової охорони навколишнього природного середовища.
47. Міжнародні правові питання охорони навколишнього середовища.
48. Міжнародні програми та проекти, конвенції та угоди.
49. Природоохоронне законодавство України.
50. Концепція сталого розвитку України.
51. Значення екологічного моніторингу для забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності.
52. Головні завдання та основний напрям глобальної екології.
53. Характерні особливості сучасної демографічної ситуації в Україні.
54. Енергетична проблема та шляхи її вирішення.
55. Екологічний стан морських акваторій України.
56. Сучасний екологічний стан водних ресурсів України.
57. Основні проблеми використання і охорони рекреаційних ресурсів України.
58. Проблеми охорони та використання мінеральних ресурсів в Україні.
59. Екологічне страхування та його завдання.
60. Державна екологічна експертиза та її основна мета.

3.3. Контрольні питання

1. Екологія як наука. Місце екології в системі наук.
2. Основні історичні етапи розвитку екології.
3. Галузі екології.
4. Методи дослідження екології.
5. Структура екологічної системи.
6. Трофічні ланцюги.
7. Нехарчові взаємозв'язки в екосистемах.
8. Сукцесія, екологічне порушення та загибель екосистеми, відмінності між ними.
9. Принципи функціонування екосистем.
10. Екологічні фактори, їх класифікація.
11. Абіотичні фактори.
12. Поняття лімітуючих факторів.
Закон мінімуму Лібіха.
13. Закон максимуму Шелфорда. Масштаби дії факторів.
14. Біотичні фактори. Взаємодія факторів.
15. Антропогенні фактори та їх класифікація.
16. Соціоекосистеми та їх взаємозв'язки з іншими екосистемами.
17. Глобальної екологічної кризи, наслідки.
18. Демографічна проблема: масштаби та основні аспекти.
19. Еволюція та структура біосфери.
20. Кругообіги речовини та енергії в біосфері.
21. Вчення про ноосферу.
22. Основні групи природних ресурсів, їх класифікація.
23. Екологічне значення літосфери.

24. Екологічне значення гідросфери.
25. Сучасний стан та проблеми забруднення атмосфери.
26. «Парниковий ефект».
27. Природні ресурси України та проблеми їх раціонального використання.
28. Нормування забруднень.
29. Відходи, проблема переробки сміття.
30. Основні закони екології.
31. Міжнародні правові питання охорони навколишнього середовища.
32. Природоохоронне законодавство України.
33. Сучасний екологічний стан водних ресурсів України.
34. Екологічне страхування та його завдання.
35. Основні джерела забруднення ґрунтів.
36. Основні джерела забруднення водойм.
37. Основні джерела забруднення атмосферного повітря.
38. Міжнародні організації з екологічної політики.
39. Компоненти соціальної екології.
40. Основні законодавчі документи України з охорони навколишнього середовища.

3.4. Індивідуальні завдання (затверджений на засіданні кафедри перелік з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні). Не передбачено навчальним планом.

3.5. Правила оскарження оцінки

Правила оскарження оцінки. Оцінка з дисципліни може бути оскаржена на підставі вимог «Положення про організацію освітнього процесу у ХНМУ» № 370 від 27.08.2019 р. із доповненням згідно з наказу № 114 від 20.05.2020 р.

4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Студенти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання – строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки. Не допускаються запізнення студентів на практичні заняття та присутність без медичної форми.

Заохочується участь студентів у проведенні наукових досліджень та конференціях за даною тематикою.

Усі студенти ХНМУ захищені Положенням про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у Харківському національному медичному університеті, розроблено з метою визначення дієвого механізму врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із дискримінацією та сексуальними домаганнями. Дане Положення розроблено на підставі таких нормативно-правових актів України: Конституція України; Закону України «Про освіту»; Закону України

«Про вищу освіту»; Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні»; Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»; Конвенція про захист прав людини і

основоположних свобод; Конвенція про боротьбу з дискримінацією в галузі освіти; Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Загальна рекомендація № 25 до параграфу 1 статті 4 Конвенції про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Зауваження загального порядку № 16 (2005) «Рівне для чоловіків та жінок право користування економічними, соціальними і культурними правами» (стаття 3 Міжнародного пакту економічних, соціальних і культурних прав; Комітет з економічних, соціальних та культурних прав ООН); Рекомендації щодо виховання в дусі міжнародного взаєморозуміння, співробітництва і миру та виховання в дусі поваги до прав людини і основних свобод (ЮНЕСКО); Концепція Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року. Харківський національний медичний університет забезпечує навчання та роботу, що є вільними від дискримінації, сексуальних домагань, залякувань чи експлуатації. Університет визнає важливість конфіденційності. Всі особи, відповідальні за здійснення цієї політики (співробітники/-ці деканатів, факультетів, інститутів та Центру гендерної освіти, члени студентського самоврядування та етичного комітету, проректор з науково-педагогічної роботи), дотримуються конфіденційності щодо осіб, які повідомляють або яких звинувачують у дискримінації або сексуальних домаганнях (за виключенням ситуацій, коли законодавство вимагає розголошення інформації та/або коли розкриття обставин Університетом необхідне для захисту безпеки інших).

ХНМУ створює простір рівних можливостей, вільний від дискримінації будь-якого національного, расового чи етнічного походження, статі, віку, інвалідності, релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, або сімейного стану. Всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються студентам/-кам або співробітникам/-цям університету, розповсюджуються на всіх без винятку за умови належної кваліфікації. Антидискримінаційна політика та політика протидії сексуальним домаганням ХНМУ підтверджується Кодексом корпоративної етики та Статутом ХНМУ.

Очікується, що студенти відвідуватимуть всі лекційні та практичні заняття. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його (згідно графіку на сторінці кафедрисайту ХНМУ)

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у студентів/-ок виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач/-ка надасть на першому практичному занятті.

Поведінка в аудиторії:

Під час лекційного заняття студентам та студенткам рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до лектора/-ки – це абсолютно нормально.

Практичні заняття

Активна участь під час обговорення в аудиторії, студенти/-ки мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

- повага до колег,
- толерантність до інших та їхнього досвіду,
- сприйнятливість та неупередженість,
- здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,
- ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,
- я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,
- обов'язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від студентів/-ок очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю. Студентству важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять дозволяється:

- залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;
- пити воду;
- фотографувати слайди презентацій;
- брати активну участь у ході заняття
- заборонено:
- їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження);
- палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;
- нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колеги професорсько-викладацького складу;
- грати в азартні ігри;
- наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і територію);
- галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

Використання електронних гаджетів. Застосовувати електронні гаджети для гри, листування у соціальних мережах (за виключенням перерви), гучних розмов тощо. Не допускаються користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття з метою, не пов'язаною з навчальним процесом.

На першому занятті з курсу буде роз'яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та

кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Кафедра гігієни та екології № 2 підтримує нульову толерантність до плагіату. Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. – Харків : НТУ «ХП», 2017. – 146 с.
2. Березуцький В.В. Екологія : навч. посіб. / В.В. Березуцький, Л.А. Васьковець, О.М. Древаль ; за ред. проф. В.В. Березуцького. - Х.: НТУ "ХП", 2016. - 420 с.
3. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.-оформлювач Г.В.Кісель. — Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.
4. Лек'янова Л.Б. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчальнометодичний посібник для викладачів. – Вид. 2-ге змінене і доповнене. – Київ : ТОВ «ДСК – Центр». – 210 с.
5. Lehman, Clarence; Loberg, Shelby; Clark, Adam. (2019). Quantitative Ecology: A New Unified Approach. University of Minnesota Libraries Publishing. Retrieved from the University of Minnesota Digital Conservancy, <https://hdl.handle.net/11299/204551>.
6. Cunniff, Lori . (2004). Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development. Gerald G. Marten. 2001. Earthscan Publications Ltd., London. 238 pp. 14.95 paperback.. Environmental Practice. 6. 86 - 87. 10.1017/S1466046604270156. URL: <https://gerrymarten.com/human-ecology/tableofcontents.html>
7. Ahad, Prof.Dr. Md. (2019). A Textbook Of Ecology Publisher- Himachal Publication Bishal Book Complex Banglabazar, Dhaka Price-180 Tk.
8. Ahad, Prof.Dr. Md. (2019). Dictionary of Ecology and Environmental Science.
9. International environmental law in a nutshell (2017) Lakshman D. Guruswamy (Ph.D., Nicholas Doman Professor of International Environmental Law, University of Colorado School of Law), Mariah Zebrowski Leach (BA, MS, J.D). St. Paul, MN : West Academic Publishing.

Допоміжна

1. Конституція України, 1996 р. (остання редакція від 01.01.2020 р.).
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 р. (остання редакція від 01.01.2021 р.).

3. Водний кодекс України від 06.06.1995 (остання редакція від 02.10.2021 р.).
4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24 червня 2004 року (остання редакція від 16.10.2020 р.).
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16 жовтня 1991 р. (остання редакція від 05.08.2021р.).
6. Кодекс України «Про надра» від 24 липня 1994 р. (остання редакція від 26.08.2021р.).
7. Закон України «Про відходи» від 5 березня 1998 року. (остання редакція від 16.10.2020 р.).
8. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 року (остання редакція від 20.08.2021 р.).
9. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 8 лютого 1995 року (остання редакція від 07.11.2021р.).
10. Закон України «Про охорону земель» від 19 червня 2003 року (остання редакція від 27.05.2021 р.).

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Верховна Рада України офіційний сайт: <https://rada.gov.ua/>
2. Міністерство енергетики та захисту довкілля: <https://menr.gov.ua/>
3. БФ "Екоправо-Львів": <http://www.ecopravo.lviv.ua>.
4. Бюлетень "Проблемы химической безопасности": <http://www.waste.com.ua/ucs/index.html>.
7. Веб-сторінка Екологічної програми Європейської комісії: http://www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_en.htm.
8. Глобальний ресурсний інформаційний банк даних: <http://www.grida.no>.
9. Еко-бюлетень / РЕЦ-КИЇВ: <http://www.rec-kyiv.org.ua>.
10. Веб-каталог з довкілля: <http://www.webdirectory.com/>.
11. Екологічні сторінки України: <http://www.nature.org.ua>.
12. Еколого-культурний центр "Бахмат": <http://www.bakhmat.org>.
13. Засіб пошуку інформації про довкілля: <http://www.isleuth.com/envi.html>.
14. Інформація з екології: <http://www.emfund.com.ua>.

8. ІНШЕ

1. Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_ad_etyka_text.pdf
2. Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_komis_ad_text.pdf
3. Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_neform_osv.pdf
4. Інклюзивна освіта

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk

З метою спрощення процедури ліквідації академічної заборгованості або проведення консультацій для студентів на кафедрі гігієни та екології № 2 створено віртуальні Googleclassroom з постійно діючим посиланням: <https://meet.google.com/une-jpvd-pwt>