

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ
КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія людини
обов'язкова професійна

за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека»

підготовки бакалавра
галузь знань – 10 «Природничі науки»
спеціальність – 101 «Екологія»

мова навчання українська

Рекомендовано кафедрою охорони праці
та техногенно-екологічної безпеки

на 2021 – 2022 навчальний рік.
Протокол від 26 серпня 2021 року №1

Силабус розроблено відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни
«Екологія людини»

2021 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Екологія людини» передбачає розкриття таких проблемних питань сьогодення як взаємовідносини людини і навколишнього середовища. Воно базується на знаннях про взаємозв'язки у природі, вплив зовнішніх чинників на самопочуття, здоров'я і розвиток людей. Застосування знань і навичок з дисципліни «Екологія людини» сприяє збереженню і зміцненню здоров'я, розвитку її фізичних та психічних можливостей. Увагу приділено аналізу факторів, що впливають на стан людини та взаємний вплив людини на довкілля як середовища свого існування.

Передбачається розвиток у здобувачів вищої освіти логічного мислення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки навчальної дисципліни із повсякденним життям; формування світогляду, що базується на аксіологічних пріоритетах сучасної біології, екології НС, соціології тощо.

Навчання з навчальної дисципліни «Екологія людини» відбувається на старших курсах після вивчення здобувачами вищої освіти таких навчальних дисциплін, як «Вступ до фаху», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Ґідрологія», «Метеорологія та кліматологія», проведення ландшафтно-екологічної навчальної практики і перед вивченням блоку професійно-орієнтованих навчальних дисциплін «Оцінка впливу на довкілля», «Організація та управління в природоохоронній діяльності», «Моніторинг довкілля» та ін.

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація	Ільїнський Олексій Володимирович, викладач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки, кандидат біологічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 304, Телефон (робочий) – (057)707-34-46, 707-34-57.
E-mail	illinsky@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Загальна екологія. Екологічна безпека. Метаногенез, важкі метали в довкіллі. Заповідна справа.
Професійні здібності	Досвід практичної роботи в галузі екології та викладацької діяльності
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Має 55 наукових і науково-методичних публікацій за спеціальністю 101 «Екологія»

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затверженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 16.00 до 17.00 у кабінеті № 304. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується окремо.

Мета вивчення дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти науково-теоретичних та практичних засад оптимального існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції.

Вивчення навчальної дисципліни «Екологія людини» передбачає використання знань, отриманих за загальними обов'язковими дисциплінами, такими як «Вступ до фаху», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Метеорологія та кліматологія», «Гідрологія», «Заповідна справа», «Історія та культура України» та ін.

Отримані знання будуть у подальшому використані здобувачами під час опанування навчальних дисциплін обраної спеціальності, зокрема: «Моніторинг довкілля», «Оцінка впливу на довкілля», «Техноекологія» та інші.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	обов'язкова професійна	обов'язкова професійна
Рік підготовки	<u>Третій</u>	<u>Третій</u>
Семестр	6	6
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	5	5
- кількість модулів	2	2
- загальна кількість годин	150	150
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	28	16
- практичні заняття (годин)	12	2
- семінарські заняття (годин)	20	0
- лабораторні заняття (годин)	-	0
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	90	132
- індивідуальні завдання (науково-	0	0

дослідне) (годин)		
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен	екзамен

Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення дисципліни «Екологія людини» є такі дисципліни як «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Метеорологія та кліматологія», «Гідрологія», «Історія та культура України» тощо.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми **«Екологічна безпека»**, вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Програмні результати навчання	ПРН
Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	ПР01
Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	ПР02
Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.	ПР03
Розв'язувати проблеми у сфері захисту середовища із застосуванням загальноприйнятих або стандартних підходів та міжнародного досвіду.	ПР07
Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень	ПР08
Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.	ПР13
Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	ПР14
Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	ПР21
Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	ПР22

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності	K01
Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	K03

Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)	K06
Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	K08
Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	K14
Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень	K23
Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами	K26

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1. ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

Тема 1.1 Екологія людини як навчальна дисципліна: зміст, мета і завдання.

Тема 1.2 Еволюція людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження.

Тема 1.3 Адаптивні типи людини. Фактори виживання людини у екстремальних умовах.

Тема 1.4 Поняття про імунітет людини.

Тема 1.5 Оптимальні умови життєдіяльності людини.

Тема 1.6. Людина як єдиний біопсихосоціальний феномен.

МОДУЛЬ 2. ЛЮДИНА І ДОВКІЛЛЯ

Тема 2.1 Фактори, що впливають на стан здоров'я людини: біологічні, фізичні, хімічні, екологічні.

Тема 2.2. Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.

Тема 2.3 Урбанізація та здоров'я людини.

Тема 2.4 Вплив якості питної води на здоров'я населення.

Тема 2.5 Екологічна безпека товарів народного споживання.

Тема 2.6. Екологічні аспекти безпеки використання сучасних матеріалів.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна робота
6- й семестр						

Модуль 1. Фізіологічні аспекти екології людини						
Тема 1.1. Екологія людини як навчальна дисципліна: зміст, мета і завдання.	12	2	0	0	10	0
Тема 1.2. Еволюція людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження.	14	2	0	0	12	0
Тема 1.3. Адаптивні типи людини. Фактори виживання людини у екстремальних умовах.	12	2	0	0	10	0
Тема 1.4 Поняття про імунітет людини.	14	2	0	0	12	0
Тема 1.5. Оптимальні умови життєдіяльності людини.	10	0	0	0	10	
Тема 1.6. Людина як єдиний біопсихосоціальний феномен.	12	0	0	0	12	
Разом за модулем 1	74	8	0	0	66	0
Модуль 2. Людина і довкілля						
Тема 2.1 Фактори, що впливають на стан здоров'я людини: біологічні, фізичні, хімічні, екологічні.	12	2	0	0	10	0
Тема 2.2 Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.	12	2	0	0	10	0
Тема 2.3 Урбанізація та здоров'я людини.	14	2	0	0	12	0
Тема 2.4 Вплив якості питної води на здоров'я населення.	12	0	0	0	12	0
Тема 2.5 Екологічна безпека товарів народного споживання.	14	2	0	0	12	0
Тема 2.6. Екологічні аспекти безпеки використання сучасних матеріалів.	12	0	0	0	10	2
Разом за модулем 2	76	8	0	0	66	2
Разом	150	16	0	0	132	2

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Підготовка рефератів на теми: «Дослідження Ч. Дарвіна та А. Уоллеса», «Генофонд людини та його збереження», «Вплив факторів і процесів у навколишньому середовищі на людину», «Межі адаптаційних можливостей людини», «Акліматизація людини до умов урбаністичного середовища», «Сучасні «пороки людства»», підготовка доповідей і презентацій до семінарських занять відповідно теми заняття.

Форми та методи навчання і викладання

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- *методи навчання за джерелами набуття знань*: словесні методи навчання (лекція, пояснення, бесіда, інструктаж); наочні методи навчання (ілюстрація, демонстрація, спостереження); практичні методи навчання (практична робота, виїзні заняття);

- *методи навчання за характером логіки пізнання*: аналітичний; синтетичний; індуктивний; дедуктивний; традиційний;

- *методи навчання за рівнем самостійної розумової діяльності тих, хто навчається*: проблемний виклад; частково-пошуковий; дослідницький;

- *інноваційні методи навчання*: робота з навчально-методичною літературою та відео метод; навчання з використанням технічних ресурсів; інтерактивні методи; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;

- *самостійна робота*.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: виступи на семінарах, реферати, презентації виконаних індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи, екзамен.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в **НУЦЗ України** з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі: фронтальне та індивідуальне опитування, виконання письмових завдань і контрольних робіт.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку та екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять	Кількість навчальних	Максимальний бал за	Сумарна максимальна
------------------------	----------------------	---------------------	---------------------

		Х занять	Вид навчального заняття	Кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль				
Модуль № 1	Лекції	4	-	-
	Семінари	0	-	-
	Практичні заняття	0	-	-
	Модул. контроль (контрольна робота)	1	20	20
	Разом за модуль № 1			20
Модуль № 2	Лекції	4	-	-
	Семінари	0	-	-
	Практичні заняття	0	-	-
	Модул. контроль (контрольна робота)	1	20	20
	Разом за модуль № 2			20
Разом за поточний контроль				40
II. Екзамен				60
<i>Додаткові необов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти</i>				<i>до 10</i>
Разом за всі види навчальної роботи (Екзамен)				100

Поточний контроль.

Максимальна кількість балів для оцінювання знань здобувачів наведена нижче.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт :

Контрольна робота є складовою поточного контролю і виконується у вигляді аудиторної письмової роботи або складання тесту під час останнього семінарського заняття в межах окремого залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти при виконанні контрольних робіт (оцінюється від 0 до 20 балів):

18-20 балів – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, дотримано всі вимоги до виконання;

15-17 балів – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, але вони недостатньо обґрунтовані, або у відповідях наявні незначні помилки;

12-14 балів – вірні відповіді дано на 75% запропонованих питань;

9-11 балів – вірні відповіді дано на 50% запропонованих питань;

4-8 бали - вірні відповіді дано менше, ніж на 50% запропонованих питань, наявні значні помилки;

0-3 бали – відповіді відсутні або робота містить грубі помилки на більшість запропонованих питань.

Індивідуальні завдання.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

Індивідуальне завдання передбачає підготовку доповідей або рефератів за додатковою тематикою. Доповідь в усній формі оцінюється у 3 бали, доповідь з презентацією та/або письмово оформлений реферат оцінюється до 5 балів в тому разі, якщо сума балів за поточний контроль менше 75 балів.

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені:

Підсумковий контроль успішності проводиться на завершальному етапі з метою оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти, оцінки їх знань і навиків за обсягом, якістю, глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності відповідно до моделі фахівця, проводиться у формі екзамену і диференційного заліку. Екзамен проводиться за білетами.

Додаткові запитання ставляться за тим матеріалом, який висвітлює або побічно торкається у своїй відповіді здобувач вищої освіти. Для уточнення оцінки знань не виключається можливість додаткових запитань за іншими розділами курсу.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену (оцінюється від 0 до 60 балів):

50-60 балів – здобувач вищої освіти в повному обов'язі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно і послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. При відповіді продемонстровані вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

30-49 балів – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак при наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

20-29 балів – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у пов'язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

10-19 балів – здобувач вищої освіти не в повному обов'язі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

1-9 балів – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно і послідовно викласти основні положення і має значні труднощі у пов'язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням. Для отримання заліку необхідне доопрацювання.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Для отримання заліку необхідне значне доопрацювання.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:

1. Поняття «Екологія людини». Об'єкт, предмет і завдання навчальної дисципліни «Екологія людини».
2. Місце і роль «Екології людини» у системі інших дисциплін. Внесок І.М. Сеченова, О.Л. Чижевського, В.І. Вернадського і інших.
3. Феномен виникнення життя Теорія О. І.Опаріна. Форми життя.
4. Час еволюції людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження
5. Формування біолого-антропологічного фонду. Вплив навколишнього середовища на життєдіяльність людини.
6. Дослідження Ч. Дарвіна.
7. Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи (за тлумаченням М. Ф. Реймерса, Г. О. Бачинського, А. П. Стойко, Т. Г. Григор'яна та інш.).
8. Соціальні аспекти у проблемі «Людина та біосфера». Сучасний ноосферний розвиток біосфери: прогноз та перспективи.
9. Вплив різних факторів і процесів у навколишньому середовищі на людину: абіотичні, біотичні, антропогенні фактори.
10. Ритмічні явища у організмі людини. Вчення О. Л. Чижевського про біоритми.
11. Процес адаптації як багатостороння багатоякісна зміна генетичних, фізіологічних, психофізіологічних соціальних рівнів.
12. Межі адаптаційних можливостей організму людини.
13. Роль гомеостазу в адаптаційних можливостях людини.
14. Поняття «напруга», «втома» людини. Адаптивні типи людини – спринтер, стаєр. Групи факторів виживання людини у екстремальних умовах (за В.Г. Воловичем)
15. Оцінка ефективності адаптивного процесу.(за Б. А. Душковим).
16. Акліматизація людини до умов середовища.
17. Сучасна еколого-демографічна стратегія людства. Еколого-демографічний прогноз динаміки народонаселення земної кулі та в Україні.
18. Проблеми демографічного вибуху. Показники коефіцієнту народжуваності у країнах з різним соціально-економічним розвитком.
19. Вирішення проблем народонаселення та розв'язання еколого-демографічних питань: покращення якості життя людини, збільшення

- виробництва продуктів харчування, проблема голоду, сучасні програми планування сім'ї, охорони здоров'я, освіти (за Б. Небелом).
20. Оптимальні умови життєдіяльності людини. Категорія «здоров'я». Сучасні «пороки людства»
 21. Сучасні дослідження медичної біохімії, біокліматології, медичної генетики, геохімічної екології.
 22. Сучасні дослідження астробіології, палеоневрології, етнопсихології, біометеорології.
 23. Поняття про імунітет людини. Алергічні реакції людини, пов'язані зі станом навколишнього середовища.
 24. Аналіз динаміки захворюваності населення України за даними «Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні».
 25. Зворотні реакції та соціально-психічна напруга людей, що виникають внаслідок стихійного та природно-техногенного лиха. Поняття «катастрофічний стрес».
 26. Фактори зниження наслідків природно-техногенного і стихійного лиха: прогнозування, запобігання, своєчасне попередження населення завдяки засобам масової інформації і т. ін.
 27. Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.
 28. Людина – істота біологічна, психічна та суспільна, єдиний біопсихосоціальний феномен. Поняття «трудова середовище» та «якість трудового середовища» (за Дж. Марковичем)
 29. Праця як посередник у взаємодії людини та природи (за Т. Г. Григоряном). Наслідки виробничої діяльності людини і виникнення антропогенного (техногенного) кругообігу.

Модуль 2.

30. Медико-екологічні дослідження як основа нормування антропогенного впливу на здоров'я людини. Хімічне, біологічне та фізичне забруднення навколишнього середовища та їх вплив на здоров'я людини.
31. Стихійні, природно-техногенні лиха та людина. Причини природно-техногенного лиха.
32. Аспекти стихійних та природно-техногенних процесів: потенційна можливість та катастрофічні наслідки.
33. Вплив окремих галузей виробництва на здоров'я населення.
34. Опосередкований вплив пестицидів.
35. Фактори, які впливають на ДНК людини: біологічні (старіння, стреси, дія вірусів, порушення метаболізму), фізичні: (радіація, температура, електромагнітне випромінювання і т. і.), хімічні (пестициди, ліки, харчові добавки, побутова хімія), екологічні (забруднення компонентів навколишнього середовища).
36. Мутагенез і природні та штучні антимутагени.

37. Виникнення нових, невідомих раніше захворювань, пов'язаних зі станом довкілля.
38. Харчові отруєння грибами, лікарськими рослинами і т. ін.
39. Урбанізація та здоров'я людини.
40. Джерела забруднення міського середовища.
41. Якість міського середовища та здоров'я населення.
42. Вплив якості питної води на здоров'я населення.
43. Основні чинники, що впливають на людину у містах: мікроклімат міста та приміщень, візуальне середовище міста, показники комфортності проживання у містах, інформаційне навантаження.
44. Основні чинники, що впливають на людину у містах: соціокультурні відношення, гіподинамія, антисоціальні вища.
45. Екологічна безпека товарів народного споживання. Стадії еколого-технологічних циклів товарів народного споживання..
46. Фактори впливу на товар: тара, транспортування, можливий вплив гризунів, наявність мікроорганізмів, температура та ін.
47. Сучасні екологічно безпечні та небезпечні технології виробництва товарів народного споживання. Сучасні пакувальні матеріали для харчових продуктів та нехарчових товарів.
48. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів, продовольчої сировини». Проблеми збереження харчових товарів.
49. Сучасні харчові смакові добавки та барвники, їх можливий вплив на стан здоров'я людини.
50. Генетично модифіковані продукти харчування рослинного та тваринного походження.
51. Екологічні аспекти сучасних будівельних та оброблювальних матеріалів, хімічних волокон та синтетичних матеріалів (лаки, фарби, клеї та інш.), стійкість їх хімічного складу і можливий вплив на стан здоров'я людини.
52. Алергени у косметичних та миючих засобах Індекси та позначки екологічно безпечної продукції.
53. Умови використання електропобутових товарів та їх можлива екологічна небезпечність.

Політика викладання навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни «Екологія людини» передбачає проведення лекційних, семінарських та практичних занять з проведенням екскурсій в музеї природи, на природні об'єкти, а також самостійну роботу здобувачів вищої освіти.

Система вимог та правил поведінки здобувачів вищої освіти на заняттях:

1. сумлінне дотримання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються);

2. під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з навчальною метою і з дозволу керівника заняття;

3. активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до семінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які успішно виконали модульні контрольні роботи;

4. здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів;

5. несвоєчасне виконання поставленого індивідуального завдання передбачає зниження оцінки на 20%;

6. терміни захисту індивідуального завдання і терміни ліквідації заборгованості щодо індивідуального завдання визначається відповідно до розкладу учбових або додаткових занять;

7. дотримання здобувачами вищої освіти політики доброчесності під час виконання самостійної, індивідуальної роботи;

8. суворе дотримання правил безпеки під час організації виїзних занять на об'єкти (не) виробничої сфери.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Освітньо-професійна програма «Екологічна безпека» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія. Лобойченко В.М., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Ільїнський О.В. – Х: НУЦЗУ, 2020. – 20 с
2. Loboichenko V., Strelets V., Leonova N., Malko A., Ilyinskiy O. Comparative Analysis Of Anthropogenic Impact On Surface Waters In Kharkiv Region. Indian journal of Environmental Protection. 2020. Iss. 40, Vol. 2. – P. 134 – 139.
3. Рибалова О.В., Бригада О.В., Сарапіна М.В., Ільїнський О.В. Інтегральна оцінка стану земельних ресурсів Харківської області // Abstracts of II International Scientific and Practical Conference «SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY» Liverpool, United Kingdom 9-11 October 2019, P. 471-479
4. Рибалова О.В., Артем'єв С. Р., Бригада О.В., Сарапіна М.В., Шароватова О.П. Ільїнський О.В. Оценка риска для здоровья населения от влияния загрязненности почв города Харькова // Norwegian Journal of development of the International Science. №35/2019. VOL.1 P. 11-15
5. Ільїнський О.В., Олива Д.А., Пустова О.О. Екологічна безпечність питної води з різних джерел в м. Харкові. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – С.271
6. Артем'єв С.Р., Малько О.Д., Шароватова О.П., Бригада О.В., Цимбал Б.М. Ільїнський О.В. Культура безпеки Навчальний посібник. НУЦЗУ м. Харків 2020 р. 640 с.
7. Некос А.Н. Екологія людини: Підручник/ Некос А.Н., гн7Багрова Л.О., Клименко М.О. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2007. – 336 с. Димань Т.М.

- Екологія людини: підручник / Т.М. Димань. - К.: ВЦ «Академія», 2009. - 376 с. (Серія «Альма-матер»).
8. Микитюк О.М. Екологія людини: Підручник / О.М. Микитюк, О.З. Злотін, В.М. Бровдій. – 3-є вид., випр. і доп. - Харків: «ОВС», 2004. – 254 с.
 9. Залеський І.І. Екологія людини: Підручник / І.І. Залеський, М.О. Клименко. – К.: «Академія», 2005. – 288 с.

Нормативно-правові документи:

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту», від 24.06.2004 № 1859-IV.
2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. № 1264.

Інформаційні ресурси

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>
2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Екологія. Навчальні матеріали онлайн. – Режим доступу: <http://pidruchniki.ws/ekologiya/>

Розробник:

викладач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки, кандидат біологічних наук, доцент



Олексій ІЛЬІНСЬКИЙ