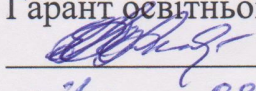


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра екології та техногенної безпеки (№ 106)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми
 Карпенко О.О.
«31» 08 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Екологія людини»

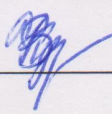
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»

Спеціальність: 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»,
Освітні програми: «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Форма навчання: денна

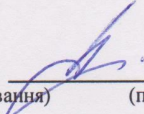
Рівень вищої освіти: початковий рівень (короткий цикл)

Харків 2021 рік

Робоча програма - «Екологія людини»
для студентів за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»,
освітня програма: «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
«31» серпня 2020 р., - 10 с.
Розробник: к.т.н., доцент  Н.В. Кузнецова

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри № 106 Екології та техногенної безпеки

Протокол № 1 від « 31 » серпня 2020 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор  О.В. Бетін
(науковий ступінь і вчене звання) (підпис) (ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки (спеціальність, спеціалізація), рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: <u>02 «Культура і мистецтво»</u> Спеціальність: <u>029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»,</u> Освітні програми: <u>«Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»</u> Рівень вищої освіти: <u>початковий рівень (короткий цикл)</u>	Цикл професійної підготовки
Модулів – 1		Навчальний рік
Змістовних модулів – 2		2021/ 2022
Індивідуальне завдання відсутнє		Семестр
		5
Загальна кількість годин денна – 36 годин аудиторних занять / 120 годин		Лекції*
		12
		Практичні
		24
		Лабораторні
		–
		Самостійна робота
		84 годин
		Вид контролю
		модульний контроль, залік
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,3 годин самостійної роботи студента – 5,3 годин		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 36 годин аудиторних занять / 84 годин самостійної роботи.

*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування знань про оптимізацію і гармонізацію взаємовідносин людини і довкілля, створення екологічно безпечного існування людини в сучасних соціально-економічних умовах, що будь-яка діяльність людини впливає на довкілля, а погіршення стану біосфери небезпечно для всього живого, включаючи людину і людську популяцію, всебічне вивчення людини, її взаємовідносин із навколишнім середовищем, приймати продуктивні рішення у сфері екології людини, використати еколого-фізіологічні механізми адаптації людини до різноманітних клімато-географічних і антропогенних факторів середовища, що дозволяють розробляти науково обґрунтовані заходи щодо профілактики захворювань, спричинених забрудненням оточуючого середовища.

Завдання: засвоєння студентами новітніх теорій і методів екології людини, законодавчу базу і загальну характеристику понять, що лежать в основі вивчення навчальної дисципліни, особливості дії на організм людини забруднюючих речовин антропогенного походження та способи адаптації до стресогенних чинників довкілля, загальні закономірності взаємодії людини, популяції людей з довкіллям; особливості впливу факторів середовища на організм людини; напрями цілеспрямованого збереження і поліпшення здоров'я населення; шляхи збереження оптимальних параметрів природного, культурного, техногенного середовища.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми зміст дисципліни направлений на формування наступних загальних компетентностей:

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності в інформаційно-сервісній галузі системи соціальних комунікацій;

ЗК10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів соціокультурної діяльності).

ФК16. Здатність самостійної практичної роботи в інформаційно-сервісній галузі.

Програмні результати навчання:

РН8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності.

РН10. Кваліфіковано використовувати типові комп'ютерне та офісне обладнання.

РН19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист» вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи обов'язкових та вибіркового компоненту із спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа», зокрема міждисциплінарні зв'язки є з обов'язковими компонентами «Управління персоналом», навчальної, ознайомчої, виробничої практиками та вибіркового компонентами «Організація діяльності інформаційних установ», «Екологія людини». Ергономіка та промисловий дизайн"

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовний модуль 1 . Походження і еволюція людини

Тема 1. Еволюція та життєдіяльність людини як біологічної істоти. Визначення навчальної дисципліни. Об'єкт, предмет, завдання «Екології людини». Мета навчальної дисципліни. Методи «Екології людини». Міждисциплінарні зв'язки.

Тема 2. Феномен виникнення життя та його форми. Нова гіпотеза походження життя. Еволюція життя. Гіпотези виникнення життя на Землі: природний результат еволюції матерії; абіогенез і біогенез; дані, отримані при дослідженні метеоритів; енергетичний баланс життя; гіпотеза панспермії. Основні етапи виникнення життя: хімічна еволюція живого; початкові етапи біологічного обміну. Прискорення еволюції.

Тема 3. Походження і еволюція людини. Характерні ознаки людини як біологічного виду. Походження людини. Еволюція людини. Розселення людини по Земній кулі. Біосоціальна суть людини. Антропологія. Форми життя. Час еволюції людини. Дослідження Ч. Дарвіна. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження. Формування біолого-антропологічного фонду.

Тема 4. Збереження цілісності людини в сучасних соціо-економічних умовах. Людина як біопсихосоціальний феномен. Поняття про індивіда. Біологічне та соціальне у природі людини. Людина – істота біологічна, психічна та суспільна, єдиний біопсихосоціальний феномен. Праця як посередник у взаємодії людини та природи (за Т.Г. Григоряном).

Тема 5. Загальні закономірності впливу екологічних факторів. Сила дії фактора. Оптимум і пессімум. Критичні точки. Екологічна валентність виду. Головні екологічні закони, принципи і правила.

Тема 6. Адаптація людини до стресогенних чинників. Загальні закономірності адаптації, напрями пристосування людини до умов довкілля. Адаптогенні фактори (природні і соціальні) та фази процесу адаптації людини до навколишнього природного середовища. Процеси адаптації людського організму до низьких і високих температур, режиму рухової активності та гіпоксії. Залежність конституції тіла і расових особливостей людини від кліматогеографічних умов.

Змістовний модуль 2. Еколого-демографічні проблеми України

Тема 1. Еколого-демографічний стан людства. Динаміка та прогноз показників народонаселення Земної кулі та України. Демографо-екологічна ситуація у світі. Світові та регіональні демографічні показники. Еколого-демографічні проблеми.

Тема 2. Забруднення навколишнього природного середовища та здоров'я людини. Негативні фактори впливу на організм людини. Фізичні, хімічні, біологічні і соціальні

фактори впливів на людський організм. Негативна дія на людський організм шуму і вібрацій у навколишньому середовищі, різноманітних полів, електричного струму та іонізуючого випромінювання, а також хімічних факторів.

Тема 3. Роль і функції хімічних елементів в організмі людини та ГДК важких металів у харчових продуктах.

Тема 4. Вплив екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я громадян України. Товари народного споживання.

Тема 5. Демографічні зміни. Основні чинники захворюваності населення: проблеми збалансованого харчування, стан складових довілля, соціально-екологічні проблеми держави.

Тема 6. Індикатори екологічних проблем, екологічна діагностика. Інтоксикація організму. Товари народного споживання. Фактори, що впливають на якість товару. Небезпечність товарів народного споживання. Різноманітність факторів, що впливають на якість товарів народного споживання. Фактори впливу на товар до початку його споживання. Генетично модифіковані організми.

Тема 7. Поняття про екологічну культуру та її складові. Сучасні філософсько-методологічні концепції розвитку природоохоронної свідомості. Поняття про екологічний та моральний імперативи. Раціонально організоване суспільство.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин				
	Денна форма навчання				
	усього	у тому числі			с.р.
л		п	лаб		
Модуль1					
Змістовний модуль1 Походження і еволюція людини					
Тема 2. Феномен виникнення життя та його форми. Нова гіпотеза походження життя. Еволюція життя. Гіпотези виникнення життя на Землі: природний результат еволюції матерії; абіогенез і біогенез; дані, отримані при дослідженні метеоритів; енергетичний баланс життя; гіпотеза панспермії. Основні етапи виникнення життя: хімічна еволюція живого; початкові етапи біологічного обміну. Прискорення еволюції.	28	2	6		20
Тема 6. Адаптація людини до стресогенних чинників. Загальні закономірності адаптації, напрями пристосування людини до умов довкілля. Адаптогенні фактори (природні і соціальні) та фази процесу адаптації людини до навколишнього природного середовища. Процеси адаптації людського організму до низьких і високих температур, режиму рухової активності та гіпоксії. Залежність конституції тіла і расових особливостей людини від кліматогеографічних умов.	32	4	6		22
Разом зі змістовним модулем 1	60	6	12		42
Модуль2					
Змістовний модуль 2. Еколого-демографічні проблеми України					
Тема 2. Забруднення навколишнього природного середовища та здоров'я людини. Негативні фактори впливу на організм людини. Фізичні, хімічні, біологічні і соціальні фактори впливів на людський організм. Негативна дія на людський організм шуму і вібрацій у навколишньому середовищі, різноманітних полів, електричного струму та іонізуючого випромінювання, а також хімічних факторів.	28	2	6		20
Тема 6. Індикатори екологічних проблем, екологічна діагностика. Інтоксикація організму. Товари народного споживання. Фактори, що впливають на якість товару. Небезпечність товарів народного споживання. Різноманітність факторів, що впливають на якість товарів народного споживання. Фактори впливу на товар до початку його споживання. Генетично модифіковані організми.	30	4	6		20
Модульний контроль	2				2
Разом за змістовним модулем 2	60	6	12		42
Усього годин	120	12	24		84
Контрольний захід (іспит)					
Усього годин	120	12	24		84

5. Темы практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Рівень індивідуальної безпеки людини	2
2	Психічні процеси і властивості особистості	2
3	Здорове і механізми його підтримки	2
4	Вплив факторів соціального середовища на людину	3
5	Вплив факторів техногенного середовища на людину	3
6	Дослідження властивостей нервової системи	3
7	Ергономічне оцінювання робочого місця	3
8	Працездатність людини	3
9	Професійний відбір і професійна орієнтація	3
	Разом	24

6. Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість годин
1	Екологічні піраміди. Сучасні проблеми біологічної продуктивності.	4
2	Здоров'я людини. Критерії оцінки здоров'я людини і людського суспільства (демографічні, медико-статистичні, функціональні).	4
3	Урбанізація, її соціально-екологічні наслідки. Фактори урбанізації. Головні компоненти урбоекосистеми. Стадії урбанізації.	4
4	Хвороби урбанізації. Гігієнічне нормування та його об'єкти. Засоби оптимізації урбоекосистеми: абіотичні та біотичні, їх характеристика.	5
5	Адаптація людини. Напрями пристосування організмів до умов довкілля. Адаптогенні фактори та їх характеристика. Фази розвитку процесу адаптації людини до навколишнього середовища.	5
6	Демографічні процеси і здоров'я громадян України, вплив на них екологічних і соціальних факторів.	5
7	Екологічна культура та її складові. Сучасні філософсько-методологічні концепції розвитку природоохоронної свідомості.	5
8	Екологізація суспільної свідомості XXI століття. Римський клуб. Етапи створення моделей розвитку біосфери.	5
9	Теорія розвитку ноосфери М.М. Моїсєєва. Поняття про екологічний і моральний імперативи.	5
10	Причини руйнування озонового шару атмосфери. Парниковий ефект. Шляхи збереження і раціонального використання атмосфери. Хвороби людини, спричинені забрудненням атмосфери.	5
11	Екологічний моніторинг. Види моніторингу, їх характеристика. Задачі різних рівнів моніторингу.	5
12	Отруєння довкілля пестицидами і хімічними добривами. Клінічні симптоми отруєння. Перша допомога при отруєнні фосфор- і хлорорганічними, ртутьорганічними сполуками, нітратами, нітрофенолами.	5
13	Діагностика індивідуального здоров'я. Розробка екологічно збалансованого харчового раціону дитини і дорослої людини.	5
14	Історія взаємодії людського суспільства і природи.	5
15	Вчення про ноосферу В.І.Вернадського. Умови для створення ноосфери.	5
16	Зв'язок між демографічними і глобальними екологічними проблемами. Вплив екологічних факторів і рівня розвитку суспільства на тривалість життя людини.	5
17	Напрями поліпшення здоров'я людини. Самодіагностика захворювань на ранній стадії. Самокорекція імунітету.	5
18	Модульний контроль	2
	Разом	84

7. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт та консультації, самостійна робота студентів.

8. Методи контролю

Проведення поточного контролю, модульного контролю, фінальний контроль у вигляді залік.

9. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

9.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття	Кількість занять (	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	5	0...25
Модульний контроль	0...25	1	0...25
Змістовний модуль 2			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	5	0...25
Модульний контроль	0...25	1	0...25
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту. Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту складається з двох питань, кожне з яких оцінюється в 50 балів.

9.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

предмет і методи дослідження екології людини, законодавчу базу і загальну характеристику понять, що лежать в основі вивчення навчальної дисципліни, особливості дії на організм людини забруднюючих речовин антропогенного походження та способи адаптації.

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

визначати коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з екології людини, аналізувати процеси, що відбуваються нині в екосистемах різного рівня (від локальних до глобальної); оцінювати характер, спрямованість і наслідки впливу конкретних форм діяльності людини на екосистеми; визначати способи захисту оточуючого середовища від антропогенних забруднень; визначати достатність мікроелементів і вітамінів в організмі людини методом тестування; проводити кількісну оцінку вмісту нітратів.

9.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі практичні роботи та здати тестування. Знати предмет і методи дослідження екології людини, законодавчу базу і загальну характеристику понять, що лежать в основі вивчення навчальної дисципліни, особливості дії на організм людини забруднюючих речовин антропогенного походження

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі практичні роботи, здати тестування. Знати наслідки впливу конкретних форм діяльності людини на екосистеми; визначати способи захисту людини від антропогенних забруднень; аналізувати планування житлової території за її відповідністю санітарно-гігієнічним нормам; визначати хронобіотип людини з використанням оціночних тестів; розробляти схеми надходження токсичних речовин в організм людини; визначати достатність мікроелементів і вітамінів в організмі людини методом тестування; проводити кількісну оцінку вмісту нітратів у різних овочах.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

11. Методичне забезпечення

1. Кузнецова Н. В., В. В. Кручина, Г. В. Мигаль, В. Л. Клеєвська, – Безпека життєдіяльності: навч. посіб. до лаб. практикуму/ Н. В. Кузнецова, В. В. Кручина, Г. В. Мигаль, В. Л. Клеєвська. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т », 2020. – 56 с.
2. Робоча програма НМКД (2020 р.) дисципліни «Екологія людини». Додаткові складові НМКД
 1. http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/ AABezpeka_Zhittvediyalnosti.pdf
 2. http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/ AA_Ekologichn_Bezpeka.pdf
 - ілюстративні матеріали (плакати, таблиці тощо).
 - питання для контрольних заходів.

10. Рекомендована література

Базова

1. Хаєцький Г. С. Екологія людини: підручник /. – Вінниця: ФОП «Корзун Д.Ю.», 2014. 306с.
2. Бойчук Ю.І., Екологія людини: підручник / Бойчук Ю.І., Гончаренко М. – К.: Академія. 2019 – 391 с.

Допоміжна

1. Трофименко О.Л., Гиль М.І., Сметана О.Ю. Генетика популяцій Підручник. – 2018. – 252 с.
2. Клименко М.О., Герасимчук З.В., Клименко О.М., Клименко Л.В. Розвитологія Підручник. – стереотипне видання, 2018. – 280 с.
3. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності Підручник. – стереотипне видання, 2017. – 456 с.
4. Бондар О.І., Сухіна О.М., Улицький О.А. Гірничий екологічний ренти у сфері надрокористування Монографія. – 2018. – 362 с.
5. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С. та ін. Екологічна безпека Підручник. – 2017. – 366 с.
6. Федішин Б.М., Дорохов В.І., Павлюк Г.В. та ін. Екологічна хімія Навчальний посібник. – стереотипне видання, 2017. – 516 с.
7. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини Підручник. – стереотипне видання, 2017. – 340 с.
8. В. В. Снітинський, П. Р. Хірівський, П. С. Гнатів та ін. Екотоксикологія Навчальний посібник. Видання друге, перероблене та доповнене. – 2019. – 396 с.
9. Гайченко В.А., Царик Й.В. Екологія тварин Навчальний посібник. – 2016. – 232 с.
10. Гудков І.М. Радіобіологія Підручник. – 2016. – 504 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> – Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».
2. Всеукраїнська екологічна ліга [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecoleague.net/index.php>
3. Державна служба України з надзвичайних ситуацій [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>
4. Міністерство екології та природних ресурсів України [Електрон. ресурс] : офіційний портал. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua>
5. Науково-популярний сайт VitaMarg [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vitamarg.com/eco>
6. Нормативно правова база у сфері екології [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>.
7. Greenpeace International [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.greenpeace.org>.