

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Циклова комісія з загальноосвітніх дисциплін
та дисциплін загальної підготовки

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»**

Галузь знань **24 Сфера обслуговування.**
Спеціальність **242 Туризм.**
Освітньо-професійна програма **«Туризм».**

Освітньо-професійний ступінь – *фаховий молодший бакалавр.*
Статус дисципліни – *обов'язкова.*
Мова викладання, навчання та оцінювання – *українська.*

Розробник:

КОРОБЕЙНИКОВА Ярослава Степанівна – кандидат географічних наук,
викладач циклової комісії з готельно-ресторанної справи та туризму.

Затверджено Педагогічною радою
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
Протокол № 1 від «29» серпня 2022 р.
Голова Педагогічної ради



Інна ВАРВАРУК

Схвалено на засіданні циклової комісії
із загальноосвітніх дисциплін
та дисциплін загальної підготовки.

Протокол № 1 від «25» серпня 2022 р.
Голова циклової комісії

Людмила ОСТАПОВА

**ІВАНО-ФРАНКІВСЬК
2022/2023**

**ЛИСТ ОНОВЛЕННЯ ТА ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання циклової комісії	Номер протоколу	Голова циклової комісії	
			Прізвище	Підпис

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс		
Семестр		
Кількість годин	90 год. (з них 68 год. дисципліна “Біологія й екологія”)	
Кількість кредитів ЄКТС	3	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	—
	практичні	—
Самостійна робота		22 год.
Форма підсумкового контролю	перезараховується	

Мета дисципліни “Екологічна безпека”: формування у майбутніх фахівців знань з екологічної безпеки; чітке розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки і управління безпекою; виконання аналізу екологічних ситуацій на різних ієрархічних рівнях; набуття практичних умінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

Завдання дисципліни:

- забезпечити формування системних знань стосовно екологічної безпеки на різних ієрархічних рівнях;
- сформувати чіткі уявлення щодо поняття ризику як кількісної міри загрози при екологічній небезпеці, пов'язаній з виникненням погіршення якості природного середовища, дегармонізації та порушення саморегулятивних функцій природних систем, ураження людей та угруповань живих організмів;
- використання набутих знань, навичок та умінь у повсякденному житті для оцінки впливу факторів довкілля, наслідків своєї діяльності для збереження власного здоров'я та безпеки інших людей;
- розвиток особистої відповідальності за стан довкілля, формування ціннісних орієнтацій на збереження природи, розуміння необхідності узгодження стратегії природи і стратегії людини на основі ідеї універсальності природних зв'язків та самообмеженості, подолання споживацького ставлення до природи;
- ознайомити студентів із законодавством України в галузі екології та основним законом України про охорону навколишнього природного середовища і його складових: атмосферне повітря, водні та земельні ресурси, про екологічну мережу України та ін., необхідність гармонізації національного законодавства із забезпечення екологічної безпеки із ЄС.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- нерозривність проблем екологічної безпеки і небезпеки, систему управління на кожному ієрархічному рівні;
- суб'єкти й об'єкти екологічної безпеки;
- умови формування небезпеки у всіх складових природного середовища під впливом природних і антропогенних чинників;
- методики оцінювання і керування ризиковими ситуаціями;
- джерела ризику, що пов'язані з природними і техногенними явищами, із соціальною та професійною діяльністю людини;
- зміни в довкіллі, що призводять до екологічних криз та надзвичайних ситуацій з катастрофічними наслідками;

- основні закономірності, діапазон небезпеки, моніторинг формування, розвитку і проявів екологічної небезпеки в регіональних умовах;
- теоретичні та методичні основи управління розвитком надзвичайних ситуацій, локалізацією їх розповсюдження, попередження щодо виникнення або захисту від їх шкідливого впливу;
- як працює єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характерів;
- юридично, цивільно-правову, кримінально-правову та адміністративно-правову відповідальність у сфері техногенно-екологічної безпеки;
- законодавство України в галузі екології та природоохоронної діяльності.

Уміти:

- визначати ступінь розвитку катастроф на основі закономірностей їх небезпеки і розробляти заходи щодо їх попередження, скласти схему послідовності застосування превентивних заходів;
- визначати відповідальність та надавати рекомендації стосовно запобігання негативних наслідків різного виду і типу аварій та катастроф на основі нормативно-правової бази й аналізу існуючої ситуації щодо природно-техногенної небезпеки об'єктів і природно-техногенних аварій;
- аналізувати безпечний (небезпечний) стан будь-якого об'єкта, регіону щодо певних видів і рівнів чинників, які визначають їх екологічно небезпечний вплив на довкілля і людей;
- класифікувати фактори ризику щодо їх впливу на здоров'я людини, а також ранжирувати екологічні проблеми за ступенем їх ризику;
- розробляти і реалізовувати програми і заходи щодо забезпечення екологічної безпеки навколишнього середовища та сталого екологічного та комплексного підходу для забезпечення безпечних умов життєдіяльності людей;
- виконувати необхідні розрахунки стосовно показників екологічної безпеки (небезпеки) на різних рівнях.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Біологія й екологія	Безпека в туризмі
Захист України	

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю 242 «Туризм», набуття яких забезпечується вивченням навчальної дисципліни «Екологічна безпека»

Код компетентності	Назва компетентності	Результати навчання
ЗК 2	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку	РН 2. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності, охорони довкілля у професійній діяльності.

	предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	
ЗК 6	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	РН 5. Пояснювати суспільні пріоритети щодо охорони туристичних ресурсів України та збереження довкілля під час виконання професійних обов'язків.
СК 7	Здатність виконувати вимоги законодавства щодо забезпечення безпеки туристів, збереження їх майна, охорони туристичних ресурсів України і довкілля.	РН 2. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності, охорони довкілля у професійній діяльності.
		РН 5. Пояснювати суспільні пріоритети щодо охорони туристичних ресурсів України та збереження довкілля під час виконання професійних обов'язків.

ПОЛІТИКА КУРСУ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Фаховому Коледжі ЗВО «Університету Короля Данила», студенти зобов'язані виконувати вимоги освітньої програми, графік освітнього процесу та вимоги навчального плану.

Відвідування занять є важливою складовою навчання. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Дозволяється вільне відвідування лекцій студентам за індивідуальним графіком навчання. Якщо студент відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Під час виконання письмових тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту Університету, Положення про Фаховий коледж та Положення про систему внутрішнього розпорядку.

1. Студент повинен з'являтися на заняття без запізнь. Про початок та закінчення занять студенти проінформовані розкладом, який доступний в електронному чи паперовому виді.

2. Студенти перед початком занять заходять в аудиторію тільки після того, як її залишає викладач та студенти попередньої пари.

3. Студенти повинні бути в аудиторії перед початком пари, раніше викладача.

4. Перед початком заняття студент має вимкнути звук в мобільному телефоні та інших пристроях, які можуть його відтворювати. Це міжнародне правило етикету, яке відноситься не тільки до навчального процесу, а і до будь-яких офіційних заходів. Користуватися ними під час пари, в цілях, що не пов'язані чи порушують навчальний процес, не дозволяється.

5. В аудиторії поводити себе виховано, стримано, уважно слухати викладача і бути активним учасником навчального процесу.

6. Кожен студент має виявляти наполегливість, старанність, зацікавлення, дискувати, ставити запитання викладачеві під час занять.

7. Дотримуватись правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

На початку вивчення курсу викладач знайомить студентів з основними пунктами Положення про академічну доброчесність, відповідно до якого і здійснюється навчальний процес.

Студент зобов'язаний:

1. Поважати права всіх членів академічної спільноти УКД.

2. Дотримуватися гендерної, расової, етнокультурної, міжконфесійної та політичної толерантності.

3. Не фальшувати, підробляти документи, що стосуються навчання.

4. Не списувати та не використовувати шпаргалки й інші підказки під час аудиторного та підсумкового контролю.

5. Поводитися гідно, щоб не заплямувати чесність та сумлінність свого навчання.

6. Не пропонувати та не надавати членам академічної спільноти УКД неправомірну вигоду, не займатися протекціонізмом.

7. Під час виконання контрольних робіт, письмових тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності.

ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ

Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до Положення про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів розглядає та вирішує перший проректор або проректор з навчальної роботи на підставі заяви студента або подання директора коледжу.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Метод проблемного викладу (показує спосіб вирішення поставленого завдання через порівняння точок зору, різних підходів; студенти мають можливість не лише слухати, а й бути співучасниками наукового пошуку, самостійно будувати логічну систему доказів і фактів).

2. Дослідницький метод (сприяє виявленню ініціативи, самостійності, творчого пошуку; реалізується через постановку викладачем проблем чи завдання, яке згодом студент (чи група студентів) самостійного досліджують і демонструють у форматі проєкту, презентації чи відеоролику).

3. Дослідницько-пошуковий метод (аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань; самостійне вивчення студентами літератури, джерел, ведення спостереження і виконання інших дій пошукового характеру).

4. Робота в малих групах (планування індивідуалізованого навчання через організовану або напіворганізовану діяльність у малих групах; групи із 5-ти осіб є найбільш ефективними для занять).

5. Метод цікавих аналогій (зіставлення наукових понять чи явищ із життєвими (побутовими) з метою розвитку індивідуалістичного підходу до розуміння наукової проблеми).

6. Інші інтеракції (мозковий штурм, кейс-технології, дебати, групові дискусії, діловий «круглий стіл»).

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Система оцінювання результатів навчання студентів з дисципліни «Екологічна безпека» здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового Коледжу ЗВО «Університету Короля Данила». Кожен вид контролю передбачений з урахуванням результатів навчання.

Видами діагностики та контролю знань студентів з дисципліни є перевірка *самостійної роботи* студентів: письмові завдання (тести), підготовка презентацій. Оцінювання здійснюється за національною чотирибальною шкалою – “2”; “3”; “4”; “5”.

Фіксація поточного контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали. За результатами поточного контролю у Журналі автоматично обчислюється підсумкова оцінка та здійснюється підрахунок пропущених занять. Усереднена оцінка переводиться в 100-бальну шкалу згідно нижченаведеної таблиці.

Підсумковий контроль: дисципліна повністю перезараховується.

ШКАЛА В БАЛАХ	ОЦІНКА ЗА ШКАЛОЮ ECTS	НАЦІОНАЛЬНА ШКАЛА	КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
90–100 балів	A	5 «відмінно»	повна відповідь на питання з проблематики теми, що обговорюються на занятті; ґрунтовність та послідовність викладу
83–89 балів	B	4 «дуже добре»	неповна відповідь на питання з проблематики теми, наявність незначних мовленнєвих помилок
76–82 бали	C	4 «добре»	
68–75 балів	D	3 «задовільно»	недостатні ґрунтовність та послідовність викладу; наявність мовленнєвих помилок;
60–67 балів	E	3 «достатньо»	
35–59 балів	FX	2«незадовільно»	невідповідність змісту відповіді проблематиці теми; відсутність відповіді.
0–34 бали	F	2«неприйнятно»	

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»**

**МОДУЛЬ «ЕКОЛОГІЯ Й БІОЛОГІЯ»
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ.**

Тема 1. Екологія – наука про довкілля.

1. Місце людини в природі.
2. Екологія як наука.
3. Основні поняття і терміни екології
4. Предмет, об'єкт, завдання і методи екології
5. Структура сучасної екології та її місце в системі наук
6. Екологічні явища, стани, системи, закони.
7. Загальна характеристика глобальних екологічних проблем.

Тема 2. Екологічні фактори, їх класифікація.

1. Поняття про екологічний фактор. Класифікація екологічних факторів.
2. Абіотичні (кліматичні) фактори.
3. Біотичні фактори.
4. Антропогенні фактори.

Тема 3. Популяції, їх класифікація. Властивості та характеристики екосистем.

1. Популяції. Класифікація популяцій. Структура та характеристики популяцій.
2. Поняття про екосистему. Властивості та характеристики екосистем.
3. Типи екосистем.

Тема 4. Геосфера. Біосфера, її структура.

1. Поняття про геосферу.
2. Розвиток учення про біосферу.
3. Загальна характеристика літосфери.
4. Екологічна характеристика гідросфери.
5. Атмосфера і її значення для існування живих організмів.
6. Вчення В.І. Вернадського про ноосферу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Тема 5. Природні та антропогенні забруднення біосфери.

1. Поняття про забруднення.
2. Види забруднень, їх характеристика
3. Екологічні кризи та катастрофи: причини та наслідки

Тема 6. Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.

1. Поняття про біорізноманіття. Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.
2. Антропогенний вплив на біорізноманіття.
3. Червона книга та чорні списки видів тварин. Зелена книга України.

Тема 7. Сталий розвиток та раціональне природокористування.

1. Концепція сталого розвитку та її значення. Природокористування в контексті сталого розвитку.
2. Екологічна політика в Україні: природоохоронне законодавство України, міждержавні угоди.
3. Поняття про екологічне мислення. Охорона довкілля.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ.

Тема 8. Поняття про здоров'я.

1. Поняття про здоров'я. Науки, що вивчають здоров'я людини.

2. Принципи здорового способу життя.
3. Складові здорового способу життя: раціональне харчування, рухова активність, особиста і побутова гігієна, відпочинок.
4. Безпека і статеві культура.

Тема 9. Шкідливі звички та їх вплив на здоров'я людини.

1. Шкідливі звички та їх види. Негативний вплив на здоров'я людини алкоголю, куріння та наркотиків.
2. Вплив стресових факторів на організм людини. Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини.
3. Імунна система людини, особливості її функціонування.
4. Види захворювань, їх профілактика.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН.

№ п/п	Назва теми	Всього	Аудиторних	Лекційних	Практичних	Самостійна робота
I семестр						
Екологія						
1	Екологія – наука про довкілля	8	8		8	
2	Екологічні фактори, їх класифікація.	10	10		10	
3	Популяції, їх класифікація. Властивості та характеристики екосистем.	8	8		8	
4	Геосфера. Біосфера, її структура.	8	8		8	
5	Природні та антропогенні забруднення біосфери	8	8		8	
6	Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.	10	10		10	
7	Сталий розвиток та раціональне природокористування.	6	6		6	
8	Поняття про здоров'я.	6	6		6	
9	Шкідливі звички та їх вплив на здоров'я людини.	4	4		4	
Усього – 68 год.						

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ, передбачена в курсі “Екологічна безпека”

Назва теми	Зміст завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Рекомендовані джерела інформації
Тема 1. Основні поняття та визначення екологічної безпеки.	Опрацювати наступні питання: 1. Екологічна безпека як невід'ємна частина міжнародної безпеки.	2	1,2,3,7,8,10,11

<p>Державна система екологічної безпеки</p>	<p>2. Загальна характеристика геосфер (літосфери, гідросфери, атмосфери, біосфери) та сфер впливу людини (антропосфери, соціосфери, техносфери, ноосфери). 3. Ідеї Вернадського про ноосферу. 4. Концепція сталого розвитку і Україна. 5. Умови екологічно безпечного функціонування природних і техногенних систем.</p>		
<p>Тема 2. Ідентифікація загроз екологічній безпеці. Зовнішні та внутрішні загрози. Глобальні екологічні проблеми сучасності</p>	<p>1. Навести приклади і охарактеризувати хімічні, біологічні і фізичні фактори небезпеки. 2. Скласти модель оцінки екологічного ризику. 3. Охарактеризувати суть екологічного підходу до оцінки стану та регулювання якості довкілля. 4. Система екологічних стандартів і норм. Гранично-допустиме екологічне навантаження.</p>	4	1,3,4,5,7,9
<p>Тема 3. Екологічні ситуації та екологічні показники.</p>	<p>1. Підготуватися до дискусії на тему «Глобальні екологічні проблеми сучасності та можливі шляхи їх вирішення» та підготувати презентації за вибором:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Забруднення навколишнього середовища та проблема утилізації побутового сміття; • Радіаційне забруднення. Ядерна безпека; • Кислотні дощі: їх причини і наслідки; • Кліматичні зміни та парниковий ефект; • Проблема руйнування озонового шару; • Демографічна криза: причини та наслідки; • Знищення біорізноманіття; • Військово-політичні конфлікти. • Тероризм. Види тероризму 	4	1,4,5,7,11
<p>Тема 4. Надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру</p>	<p>1. Опрацювати питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Землетруси: причини, ознаки, наслідки. Способи захисту від руйнівної дії землетрусу. • Моретруси та цунамі – причини та наслідки, прогноз та попередження, способи забезпечення екологічної безпеки. • Найбільш потужні виверження вулканів. Оцінка екологічної безпечності території навколо діючого (згаслого) вулкану. • Паводки та повені: причини та наслідки. <p>2. Навести приклади і охарактеризувати надзвичайні ситуації техногенного характеру.</p>	4	1,4,5,6,7

	3. Підготуватися до дискусії на тему: «Безпека життєдіяльності в умовах «людина-побутове середовище»».		
Тема 5. Державна система контролю і управління екологічною безпекою. Організація служби охорони природи в Україні	1. Опрацювати питання <ul style="list-style-type: none"> • Природоохоронні території, їх функції і значення • Охорона природи та збереження біорізноманіття. • Червона та Зелена книга України. • Платежі за забруднення та інші негативні впливи на навколишнє природне середовище. • Штрафні санкції за шкоду, завдану об'єктам природного середовища. Інші методи економічного механізму природовикористання. 	4	1,4,5,7,10
Тема 6. Антропогенний вплив на навколишнє середовище. Основи соціоекології. Екологізація суспільної свідомості	1. Опрацювати питання: <ul style="list-style-type: none"> • Оцінка впливу на навколишнє середовище та його можливі види. • Екологічний моніторинг та його види • Екологічний менеджмент та маркетинг. 2. Підготуватися до дискусії на тему: «Екологічна культура. Екологічне виховання. Екологічна свідомість».	4	1,4,5,6,7
Разом самостійної роботи студентів		22 год.	

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ для підготовки до підсумкового контролю

1. Поняття про екологічну безпеку. Предмет, об'єкт, задачі, екологічної безпеки.
2. Основні терміни та визначення понять в сфері екологічної безпеки.
3. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки.
4. Основні риси та критерії екологічної безпеки.
5. Екологічні аспекти національної безпеки.
6. Екологічні конфлікти.
7. Стан екологічної безпеки України.
8. Ідеї Вернадського про ноосферу.
9. Концепція сталого розвитку і Україна.
10. Ідентифікація загроз екологічній безпеці.
11. Зовнішні та внутрішні екологічні загрози.
12. Система екологічних стандартів і норм.
13. Гранично-допустиме екологічне навантаження.
14. Глобальні екологічні проблеми сучасності.
15. Поняття безпеки і небезпеки. Класифікація небезпек.
16. Методологія аналізу та оцінка екологічного ризику.
17. Кількісна оцінка природних та техногенних небезпек, їх аналіз та керування ризиками.
18. Екологічні показники. Типи екологічних ситуацій.

19. Оцінка екологічних ситуацій. Загальна схема формування екологічних ситуацій.
20. Найважливіші глобальні проблеми людства.
21. Екологічні кризи, їх класифікація.
22. Екологічні катастрофи, їх класифікація.
23. Визначення та схема формування надзвичайних екологічних ситуацій.
24. Надзвичайні ситуації природного характеру.
25. Надзвичайні ситуації техногенного характеру.
26. Надзвичайні ситуації комбінованого типу.
27. Заходи попередження й подолання надзвичайних ситуацій.
28. Державна система екологічної безпеки України.
29. Екологічне право України.
30. Організація служби охорони природи в Україні.
31. Природоохоронні території, їх функції і значення. Охорона природи та збереження біорізноманіття. Червона та Зелена книга України.
32. Платежі за забруднення та інші негативні впливи на навколишнє природне середовище.
33. Штрафні санкції за шкоду, завдану об'єктам природного середовища. Інші методи економічного механізму природокористування
34. Антропогенний вплив на навколишнє середовище.
35. Оцінка впливу на навколишнє середовище та його можливі види.
36. Екологізація суспільної свідомості
37. Екологічні проблеми народонаселення. Демографічна криза
38. Урбоекологічні проблеми.
39. Екологічний моніторинг та його види. Екологічний менеджмент та маркетинг.
40. Стан здоров'я населення територій як показник стану (якості) довкілля.
41. Екологічне мислення. Екологічна культура, освіта і виховання

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. – К.: т-во «Знання», КОО, 2007. – 422 с.*
2. Дегодюк Е. Г., Дегодюк С. Е. Еколого-техногенна безпека України: посібник. Київ: Видавництво ЕКМО, 2016. 305 с.
3. Екологічна безпека: підручник / Шмандій В.М. та ін. Херсон: Олді-плюс, 2013. 366с.
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник. – К.: вища шк., 2005. – 382 с.
5. Злобін Ю.А. Основи екології. К.: - Видавництво «Лібра», ТОВ, 1998, 248 с.*
6. Касіячук В.Д., Жирак Р.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Видавець: Кушнір Г.М., 2022. – 172 с.*
7. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.*
8. Стійкий екологічно безпечний розвиток і Україна: навч. посіб. / Дробноход М. І. та ін. К.: МАУП, 2020. 104 с.
9. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище. Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007 – 276 с.
10. Хилько М. І. Екологічна безпека України: навчальний посібник. К., 2017. 267 с.
11. Шмандій В. М., Некос В. Ю. Екологічна безпека: підручник. Харків : Кременчук, 2018. 436 с.

* - вказані підручники наявні в бібліотеці ЗВО «Університет Короля Данила»