

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Факультет «Управління залізничним транспортом»

Кафедра «Екології та безпеки життєдіяльності»

Затверджую

Завідувач кафедри ЕБЖ

О.Я. Пилипчук _____

Протокол №7 від «28» лютого 2022 р.



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Доктор біологічних наук, професор ПИЛИПЧУК Олег Ярославович
E-mail	olegpilipchuk47@gmail.com
Навчальна дисципліна	Транспортна екологія
Офіційна назва освітньої програми	Транспортні технології на залізничному транспорті
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	4
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, вибіркова
Мета вивчення дисципліни	<i>Екологічна безпека</i> – це наука, що вивчає діяльність людини у довкіллі, природні та техногенно-зумовлені стани та процеси, на предмет їх прямого чи опосередкованого впливу на природне навколишнє середовище, окремих людей, їх спільнот та людство загалом на предмет загрози життєво важливих втрат (або погрозам таких втрат). З іншого боку екологічна безпека – це комплекс станів, явищ і дій, що забезпечує екологічний баланс на Землі і в будь-яких її регіонах на рівні, до якого фізично, соціально-економічно, технологічно і політично готове (може без серйозних втрат адаптуватися) людство, є складовою частиною національної (державної) безпеки країни та визначається як забезпечення

	екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства, збереження навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів. Сучасні екологічні проблеми стану ґрунтів, води, повітря, космічного простору визначають екологічну безпеку як невід'ємну частину сталого розвитку людства та глобальної екосистеми, збереження та відтворення навколишнього природного середовища для майбутніх поколінь.
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов
Загальні компетентності	ЗК09. Навики здійснення безпечної діяльності ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища ЗК12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища СК03. Здатність організувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту) СК09. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

- Лекція № 1. **Екологічна безпека: поняття та чинники її існування.**
1. Основні поняття та виміри екологічної безпеки.....
 2. Характеристика і назва сучасної екології?.....
 3. Поняття екологічна система та її суть.....
 4. Екологічна небезпека, екологічна ситуація, екологічна аварія, екологічний вибух.....
 5. Екологічна шкода, екологічно-небезпечний об'єкт, екологічний волонтаризм, екологічні обмеження.....
- Лекція № 2. **Екологічна безпека як складова національної безпеки.**
1. Екологічна безпека в системі національної безпеки.....
 2. Основні причини виникнення техногенних аварій і катастроф в Україні.....
 3. Національний інтерес у сфері екологічної безпеки.....
 4. Ціннісний зміст екологічної безпеки.....
- Лекція № 3. **Методологічні засади дослідження екологічної безпеки**
1. Екологічна безпека як предмет комплексного наукового дослідження.....
 2. Принципи та пріоритети політики екобезпечного розвитку.....
 3. Пріоритети екологічної безпеки.....
- Лекція № 4. **Оцінка сучасного стану екологічної безпеки екосистем України. Екологічні проблеми атмосферного повітря..**
1. Загальний стан повітряного середовища в Україні.....

2. Якість атмосферного повітря та його основні забруднювачі.....
- Лекція № 5. **Екологічні проблеми природних вод України**.....
1. Вплив діяльності людини на гідросферу та джерела її забруднення.....
2. Загрози гідродинамічної небезпеки регіонів України та проблеми збереження водних ресурсів.....
- Лекція № 6. **Агроекологічна оцінка ґрунтів України**.....
1. Агроекологічний потенціал ґрунтів України.....
2. Основні тенденції у сфері використання земельних ресурсів.....
- Лекція № 7. **Ресурсно-екологічна безпека України**
1. Концептуальні засади сталого екологозрівно-важеного та екологобезпечного розвитку економіки.....
2. Стратегія ресурсно-екологічної безпеки соціально-економічного розвитку України.....
3. Макроекономічні аспекти ресурсно-екологічної безпеки.....
- Лекція № 8. **Техногенно-радіаційна небезпека в Україні**.....
1. Радіаційна небезпека в Україні.....
2. Рівень радіаційної небезпеки у різних регіонах України.....
3. Організація життєдіяльності населення в умовах радіаційного забруднення.....
- Лекція № 9. **Еколого-техногенні проблеми промислових та побутових відходів**.....
1. Екологічні проблеми житлово-комунального господарства.....
2. Відходи життєдіяльності та їх вплив на середовище проживання людини.....
3. Новітні технології накопичення і переробки відходів.....
- Лекція №10. **Екологічні наслідки російської агресії на Донбасі**.....
1. Втрати виробничої інфраструктури та ресурсів.....
2. Погіршення стану довкілля та руйнування інфраструктури життєдіяльності.....
- Лекція №11. **Біосфера і здоров'я людини**.....
1. Стан флори, фауни і біологічного різноманіття України
2. Стан здоров'я населення територій як показник стану (якості) довкілля.....
- Лекція №12. **Основні напрями державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України**.....
1. Державна система контролю і управління екологічною безпекою.....
2. Основні вимоги до нормування якості навколишнього середовища України у світлі екологічної безпеки.....
- Лекція №13. **Законодавче та правове регулювання екологічної діяльності**.....
1. Еколого-правова відповідальність.....
2. Правозастосування та правовідповідальність в Україні.....
3. Тенденції розвитку екологічного законодавства.....
4. Встановлення єдиних міжнародних стандартів якості

- навколишнього середовища.....
5. Гармонізація національного екологічного законодавства з європейським.....
- Лекція №14. **Екологізація науки, техніки виробництва.....**
1. Екологізація науки і техніки.....
 2. Проблема синтезу знань і етичних цінностей.....
 3. Першочергові завдання науково-технічної проблеми екологічної безпеки України.....
- Лекція №15. **Біобезпека в Україні. Ризики з генетично модифікованими організмами.....**
1. Генетично модифіковані продукти – що це таке ?.....
 2. Виробництво, застосування та контроль за ГМО.....
 3. Основні аргументи на користь використання генної інженерії в сільськом господарстві.....
 4. Основні ризики використання ГМО на сьогодні.....
 5. Правове регулювання біобезпеки України.....
 6. Які вимоги громадськості до владних структур щодо біобезпеки в Україні?.....

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	<p>РН-01. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ</p> <p>РН-02. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій</p> <p>РН-09. Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій</p> <p>РН-10. Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища</p> <p>РН-19. Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень</p>
-------------------------------	---

ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	<p>Поточний контроль – 20 балів</p> <p>Проміжний контроль - 40 балів</p> <p>Підсумковий контроль – (іспит) - 40 балів</p>		
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ			
<p>Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамен, залік).</p> <p>Підсумкові бали навчальної дисципліни = Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем) + Кількість балів за підсумковим контролем</p>			
ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Оцінка в балах	Оцінка за національною	Оцінка за шкалою ECTS	
			Пояснення

	ШКАЛОЮ		
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома – трьома незначними помилками.
75-79		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками.
65-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-64		E	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
21-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-20		F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пічкур Т.В. Основи екології. Конспект лекцій для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання. К.: ДЕТУТ, 2013, 133 с.
2. Пилипчук О.Я., Пічкур Т.В. Основи екології. Практикум для підготовки до практичних занять для студентів економічних спеціальностей денної форми навчання. К.: КУЕТТ, 2007 40 с..
3. Пилипчук О.Я. Основи екології. Матеріали для самостійної роботи над окремими темами курсу для студентів усіх форм навчання. К, 2004. 86 с.

4. Пилипчук О.Я. Методичні рекомендації для виконання розділу «Охорона навколишнього середовища на залізничному транспорті» в дипломних проектах з дисципліни «Екологія», Київ. 2003.

Рекомендована література

Базова

1. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. К.: Знання України, 2000. 203 с.
2. Добровольський В.В. Екологічні заняття: Навчальний посібник. Київ: ВД "Професіонал", 2005. 304 с.
3. Екологічна енциклопедія: У 3-х т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2006. Т.1.432 с.; Т.2. 416 с.; Т.3. 473 с.
4. Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю., Костіков. Основи екології. Навчальний посібник. - К.: «Либідь», 2006. 407с.
5. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлик. Екологічний менеджмент. Навчальний посібник. – К.: «Знання», 2006. – 366 с.

Допоміжна

1. Я.І. Бедрій, Б.О. Білінський, Р.М. Івах, М.М. Козяр. Промислова екологія. Навчальний посібник. – К.: «Кондор», 2010. – 374 с.
2. Я.П. Скоробогатий, В.В. Ощановський, В.О. Васильченко, С.Л. Кусковець. Основи екології: навколишнє середовище і техногенний вплив. Підручник. - Львів «Новий Світ-2000». 2008. – 222 с.
3. С.С. Руденко, С.С. Костишин, Т.В. Морозова. Загальна екологія. Практичний курс. – Чернівці: «Книги – ХХІ», 2008. Ч. 1. 340 с.
4. С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник. – К.: «Центр навчальної л-ри», 2006. 394 с.
5. С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. Техноекотологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник.- Львів «Новий Світ-2000». 2005. 256 с.
6. Д. Гайнріхт, М. Гергт. Екологія. Наукова робота. К.: «Знання-Прес», 2001. 288 с.
7. Экология. Учебник под общ. редак. Стольберга Ф.В. – К.:»Либра», 2000. 463 с.
8. <http://www.menr.gov.ua> – Сайт Міністерство екології та природних ресурсів України.
9. http://detut.edu.ua/ukr/cat/level_3/content/normative_base – Нормативна база про наукову діяльність
10. <http://www.uz.gov.ua/> – Сайт «Державна адміністрація залізничного транспорту України»
11. <https://sites.google.com/site/zeleznyedorogimira/> – Сайт про залізничний транспорт світу
12. <http://www.irbis-nbu.gov.ua/> – Електронний архів наукових періодичних видань України
13. <http://nbuviap.gov.ua/asambleya/asambl.php> – електронна бібліотека НБУВ