

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Факультет «Управління залізничним транспортом»

Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри УКДЗ

Віктор МИРОНЕНКО

Протокол №__від_____2022 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Торопов Борис Іванович
E-mail	toropov_bi@gsuite.duit.edu.ua
Навчальна дисципліна	Основи теорії транспортних процесів і систем
Офіційна назва освітньої програми	Екологія транспортної інфраструктури
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 «Природничі науки»
Спеціальність	101 «Екологія»
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	4
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, вибіркова
Мета вивчення дисципліни	Мета навчальної дисципліни – полягає в розкритті сучасних наукових концепцій, понять, методів та технологій, направлених на формування вмінь і навичок практичного використання принципів побудови і функціонування транспортних систем для прийняття управлінських та проектних рішень, направлених на задоволення потреб суспільства в транспортних послугах відповідної кількості і якості; підвищенні ефективності функціонування галузі в цілому і окремих її складових (об'єктів інфраструктури транспортних систем) при безумовному забезпеченні безпеки руху, екологічної безпеки, пожежної безпеки, особистої безпеки працюючих та пасажирів.
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	ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності

Спеціальні (фахові) компетентності	<p>ФК 14. Навики здійснення безпечної діяльності в галузі транспортної інфраструктури та прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ФК 15. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування елементів транспортної інфраструктури з урахуванням її впливу на навколишнє середовище.</p> <p>ФК 17. Розуміти основи організації процесів перевезень та їх вплив на навколишнє середовище.</p>
------------------------------------	---

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

Змістовний модуль 1. Транспортні системи і транспортні процеси - основні поняття і визначення

Тема 1. Основні поняття і визначення теорії систем. Транспортні системи, основні поняття і визначення. Класифікація транспортних систем. Особливості транспортних систем. Структура транспортних систем.

Тема 2. Соціально – економічний аспект побудови і функціонування транспортних систем. Місце і роль транспорту в соціально – економічному житті суспільства.

Тема 3. Просторово-часові аспекти процесів транспортування. Транспортний процес. Визначення і основні складові.

Тема 4. Транспортний ланцюг. Транспортні потоки.

Тема 5. Критерії оцінки систем і транспортних процесів. Взаємозв'язок критеріїв, мети і поставлених задач перед транспортними системами (протікання транспортного процесу).

Тема 6. Якість транспортних послуг та її елементи. Сутність якості транспортних послуг та її загальні риси. Потрібні якості транспорту.

Тема 7. Транспортні вузли і процес перевезення. Транспортні вузли, їх місце в транспортних системах та їх роль і значення в транспортних процесах.

Тема 8. Логістичні транспортні системи. Функції транспортного процесу в логістичних системах.

Тема 9. Цільова стратегія логістики та напрями раціоналізації транспортних процесів щодо швидкості матеріальних потоків, величин запасів, використання потужностей, власне транспортних процесів.

Змістовний модуль 2 Дослідження транспортних систем, транспортних процесів і технологій. Шляхи підвищення ефективності функціонування транспортних систем і протікання транспортних процесів

Тема 10. Структура системного дослідження транспортної системи і транспортних процесів в контексті прийняття управлінського рішення стосовно побудови, розвитку, функціонування транспортних систем з врахуванням «дуалізму» транспортних систем.

Тема 11. Структурна схема виконання експериментального методу дослідження транспортних систем і протікання транспортних процесів.

Тема 12. Дослідження циклу рухомого складу (на прикладі показника обороту вагона). Цикл рухомого складу. Поняття циклу рухомого складу.

Тема 13. Обіг вагону, як основний інтегральний показник якості функціонування транспортної системи (протікання транспортного процесу). Шляхи покращення показників використання рухомого складу. Аналіз шляхів покращення, необхідні ресурси.

Тема 14. Причинно – наслідковий зв'язок: входи – транспортна система (структура,

зв'язки) – ресурси – інформація - транспортний процес – результат функціонування.

Тема 15. Надійність транспортних систем. Види надійності. Похибки у визначенні рівня тарифів. Прорахунки у ціновій політиці (вартість матеріалів, енергоносіїв і т.п.). Прорахунки у визначенні перспективних обсягів перевезень) і, як наслідки, завищення /заниження виробничих потужностей (лінії, станції, депо...).

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	ПРН-26. Розпізнавати якісні і кількісні характеристики транспортних засобів. Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів. ПРН-27. Розробляти та використовувати транспортну інфраструктуру з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища. ПРН-28. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.
-------------------------------	---

ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 40 балів Проміжний контроль - 40 балів Підсумковий контроль – (<u>залік</u>) - 20 балів
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамен, залік).	
Підсумкові бали навчальної дисципліни	= Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем) + Кількість балів за підсумковим контролем

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
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

Методичні вказівки

1. Торопов Б. І. Основи теорії транспортних процесів і систем: Курс лекцій – К.: ДУІТ, 2018. – 113 с.
2. Торопов Б. І., Васілова Г. С., Юрченко О. Г. Основи теорії транспортних процесів і систем: Методичні вказівки до практичних занять контрольної та самостійної робіт – К.: ДУІТ, 2018. – 90 с.

Основна

1. Гаврилов Е.В. та ін. Основи теорії систем і управління. – Київ, Знання України, 2005.
2. Орловський П.Н. Системный анализ (Основные понятия, принципы, методология). – Киев, 1996.
3. Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте. - М.: Транспорт, 1986.
4. Лившиц В.Н. Оптимизация планирования и управления транспортными системами - М.: Транспорт, 1987.
5. Нестеров Е.П.. Транспортные задачи линейного программирования. - М.: Транспорт, 1971.
6. Орловський П.Н. Системный анализ проблем транспортных узлов. – Киев, Основа. – 2007.

Допоміжна

1. Белов И.В., Каплан А.Б. Применение математических методов в планировании на железнодорожном транспорте. - М.: Транспорт, 1967.
2. Быкадоров А.В.. К вопросу оптимального варианта распределения ресурсов на железнодорожном транспорте// Вопросы проектирования и организации работы железнодорожных станций. Труды НИИЖТ вып. 93 - Новосибирск: НИИЖТ, 1969
3. Житков В.А., Ким К.В. Методы оперативного планирования грузовых автомобильных перевозок. - М.: Транспорт, 1982
4. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. М. Наука, 1978.
5. Стенбринк П.А. Оптимизация транспортных сетей. М., Транспорт, 1981.