

**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	Кандидат історичних наук, доцент СОРОЧИНСЬКА Олена Леонідівна
E-mail	ellena06.84@ukr.net
Навчальна дисципліна	Ресурсозберігаючі технології на транспорті
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, обов'язкова
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни є формування у студентів цільової настанови на досягнення господарського результату мінімальними засобами на основі знання техніко-економічних взаємозв'язків між складовими споживаних при цьому ресурсів. Вивчення техніко-економічних взаємозв'язків складових виконуваної транспортної роботи і складових споживаних при цьому ресурсів і методів їхнього зниження

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	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. ФК3. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. ФК5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. ФК7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. ФК9. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

### Модуль 1

#### **Тема 1. Передумови й еволюція ресурсозберігаючої діяльності.**

##### **План теми:**

1. Передумови розвитку ресурсозберігаючої діяльності.
2. Ресурсозбереження в умовах інформаційної економіки.
3. Поняття і класифікація ресурсів.
4. Поняття ресурсозбереження та його складові.

Основні передумови розвитку ресурсозберігаючої діяльності. Поняття ресурсів та ресурсозбереження, їх класифікація. Складові ресурсозберігаючої діяльності.

Література: 1, 2, 3, 4, 5, 8.

Ключові слова: розвиток ресурсозбереження, ресурсозбереження, типи ресурсів, класифікація ресурсів, складові ресурсозбереження.

#### **Тема 2. Фактори та напрямки ресурсозбереження.**

##### **План теми:**

1. Фактори підвищення ресурсоефективності економічних процесів.
2. Напрямки і види ресурсозбереження.

Розгляд основних факторів щодо підвищення ресурсоефективності на підприємствах. класифікація видів ресурсозбереження. Основні напрямки та види ресурсозберігаючої діяльності. Етапи життєвого циклу природних ресурсів.

Література: 5, 6, 8, 11.

Ключові слова: класифікація видів ресурсозбереження, напрямки ресурсозбереження.

### **Тема 3. Якісний та кількісний аналіз наслідків ресурсозберігаючої діяльності.**

#### **План теми:**

1. Ефекти і реципієнти ресурсозбереження.
2. Позитивні та негативні аспекти сучасних ресурсозберігаючих трансформацій.
3. Показники ефективності ресурсовикористання.

Класифікація ефектів ресурсозбереження. Розгляд позитивних та негативних аспектів сучасних ресурсозберігаючих трансформацій. Оцінка показників ефективності ресурсовикористання.

. Література: 5, 6, 8, 11.

Ключові слова: ефекти ресурсозбереження, реципієнти ресурсозбереження, позитивні аспекти ресурсозбереження, негативні аспекти ресурсозбереження, показники ефективності ресурсозбереження.

### **Тема 4. Нормативно-правова база у сфері ресурсозбереження.**

#### **План теми:**

1. Державний контроль у галузі охорони атмосферного повітря.
2. Перевірка стаціонарних джерел забруднення.
3. Перевірка пересувних джерел забруднення.

Стаціонарні джерела забруднення. Матеріал і документи, що розглядаються при перевірці підприємства. Виявлення наднормативних і над лімітних викидів. Перевірка санітарно-промислової лабораторії підприємства. Вимоги до розміщення та обладнання місць відбору проб з газопилових потоків. Пересувні джерела забруднення. Що повинно перевірятися на транспортних підприємствах? Операція «Чисте повітря». Нормативи часу при перевірці дотримання повітряноохоронного законодавства підприємствами. Підприємства, що мають стаціонарні джерела забруднення.

Література: 4, 5, 6, 10, 11.

Ключові слова: охорона атмосферного повітря, стаціонарні джерела забруднення, пересувні джерела забруднення.

## **Модуль 2**

### **Тема 5 Еколого-раціональні ресурсозберігаючі технології**

#### **План теми:**

1. Стан водних ресурсів.
2. Основні забруднювачі водних об'єктів.
3. Екологічний контроль за станом водних ресурсів.
4. Планування та проведення перевірок.

Перевірка водоспоживання. Перевірка водовідведення. Перевірка санітарного стану території об'єкта і потенційних джерел забруднення поверхневих і підземних вод. Перевірка водоохоронної діяльності. Відбір проб води. Загальні вимоги до відбору проб, види проб і техніка безпеки. Місця відбору, час та частота відбору проб. Обладнання, посуд та способи відбору проб. Реєстрація, зберігання та транспортування проб. Нормативи часу при перевірці підприємств на дотримання водоохоронного законодавства. Загальні відомості.

Література: 4, 5, 6, 10, 11.

Ключові слова: охорона водних об'єктів, екологічний контроль за станом водних ресурсів, відбір проб води.

### **Тема 6. Основи ресурсозбереження на транспорті.**

#### **План теми:**

1. Проблема відходів в Україні.
2. Державний контроль у сфері поводження з відходами.

3. Перевірка об'єкту з питань утворення, розміщення та знешкодження відходів.

Питання, які розглядаються при перевірці об'єкта, на якому утворюються, розміщуються та знешкоджуються відходи. Основні види порушень в галузі поводження з відходами.

Література: 4, 5, 6, 10, 11.

Ключові слова: контроль за відходами, знешкодження відходів, небезпечні відходи.

### **Тема 7. Мотивація впровадження ресурсозберігаючих заходів.**

#### **План теми:**

1. Склад та цільове призначення земель України.

2. Державна інспекція з контролю за використанням і охороною земель, її завдання та функції.

3. Порядок планування та проведення перевірок з питань здійснення державного контролю за використанням та охороною земель.

Юридичні аспекти державного контролю за використанням і охороною земель.

Методи здійснення державного контролю. Види перевірок. Планові перевірки. Позапланові перевірки. Оперативні перевірки. Порядок проведення перевірок. Оформлення документів за результатами перевірок. Порядок застосування заходів впливу до порушників земельного законодавства. Форми документів (акта, протоколу, припису) за результатами перевірок.

Література: 4, 5, 6, 10, 11.

Ключові слова: охорона земель, інспекторський контроль за використанням земель, контроль за відходами, знешкодження відходів.

## **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Програмні результати навчання	ПРН-02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. ПРН-03. 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. ПРН-09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ПРН-11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
-------------------------------	--

## **ОЦІНЮВАННЯ**

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 20 балів Проміжний контроль - 40 балів Підсумковий контроль – (іспит) - 40 балів
<b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
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

### Базова

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник. Київ, 2013.- 60 с.

2. Енергозбереження та енергетичний менеджмент. Харків: ХІУ, 2002. 270 с.
3. Мельник Л.Г. Економіка природних ресурсів. Суми, 2010. 346 с.
4. Сотник І.М. Ресурсозбереження та економічний розвиток України: формування механізмів переходу суб'єктів господарювання України до економічного розвитку на базі ресурсозберігаючих технологій. Суми, 2006. 551 с.

#### **Допоміжна**

1. Закон України «Про енергозбереження»
2. ДСТУ 3051-95. Ресурсозбереження. Основні положення. Чинний від 01.01.1997. – К.: Держстандарт України, 1996. – 8 с.
3. ДСТУ 2275. Енергозбереження. Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії. Чинний від 01.01.1995. – К.: Держстандарт України, 1993. – 32 с.
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. (у чинній редакції).
5. ДСТУ 4462.0.01:2005 ІПС 402008 Ресурси матеріальні вторинні. Терміни та визначення. – К.: Укртест, 1995. – 16 с.
6. Левковець П.Р. та ін. Системна ефективність на транспорті. Методи, моделі і стратегії. – К.: НТУ, ІЕБТ, 2002. – 216 с.

#### **Інтернет-ресурси**

29. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
30. <http://www.zakon.rada.gov.ua> – Офіційний сайт Верховної ради України.
31. <http://www.mepr.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.