
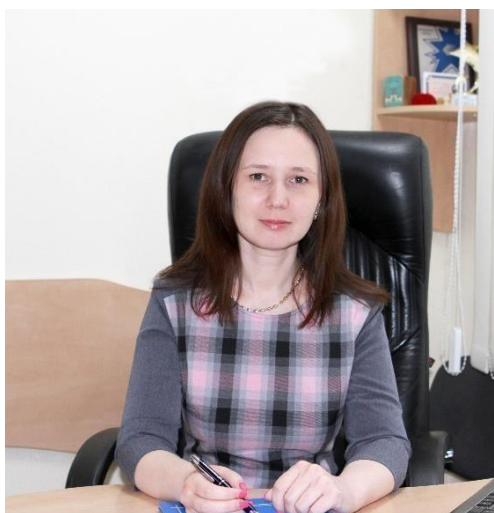


**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**  
**Київський інститут залізничного транспорту**  
**Факультет управління залізничним транспортом**  
**Кафедра технологій транспорту та управління процесами перевезень**

**Затверджую**  
Завідувач кафедри ТТУШІ  
 Розалія ЩЕРБИНА

Протокол № 8 від 12 квітня 2023 р.



**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |
|--|--|
| Викладач                                   | Кандидат історичних наук, доцент<br>Бердніченко Юлія Анатоліївна                           |
| E-mail                                     | <a href="mailto:berdnichenko_ya@gsuite.duit.edu.ua">berdnichenko_ya@gsuite.duit.edu.ua</a> |
| Навчальна дисципліна                       | Історія науки і техніки  |
| Офіційна назва освітньої програми          | Екологія транспортної інфраструктури   |
| Рівень вищої освіти                        | <i>Перший (бакалаврський)</i>  |
| Галузь знань                               | 10 «Природничі науки»  |
| Спеціальність                              | 101 «Екологія»   |
| Обсяг дисципліни в кредитах ECTS           | 4  |
| Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова) | Цикл дисциплін загальної підготовки, вибіркова   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Мета вивчення дисципліни | Метою дисципліни є сприяння формування цілісного наукового світогляду в розумінні закономірностей розвитку науки і техніки як унікального історико-культурного феномену.  |
| Загальні компетентності  | ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.<br>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.<br>ЗК 07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.<br>ЗК 10. Навички міжособистісної взаємодії. |

## **ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ**

### **Тема 1. Основи історії науки і техніки**

Предмет, завдання, основні поняття історії науки і техніки як наукової дисципліни. Джерельна база з історії науки і техніки. Пам'ятки історії науки і техніки. Роль науки і техніки в історії людства. Методологія історії науки і техніки.

### **Тема 2. Виникнення перших цивілізацій**

Виникнення перших цивілізацій. Рівень технічного і технологічного розвитку вавилонської цивілізації. Знання і рівень технічного розвитку єгипетської цивілізації. Цивілізації давньої Індії та Китаю. Досягнення давніх цивілізацій.

### **Тема 3. Антична наука.**

Періодизація античної науки. Модель античності. Інформаційна модель суспільства. Управління в античному суспільстві. Державний устрій Давнього Риму. Наукове знання: математика, астрономія, механіка, медицина, географія, філологія, граматика, риторика, історія. Співвідношення теорії та експерименту античності. Техніка і технологія. Антична техніка.

### **Тема 4. Наукове знання і технічне досягнення середньовічної Європи**

Хронологія і географія середньовіччя. Структура середньовічного наукового знання. Систематизація знань у середньовіччі. Середньовічні школи і університети. Розуміння природи у середньовіччі. Християнська педагогіка. «Науки» ісламу. Східна гілка античної науки. Раціональне значення Візантії. Винайдення книгодрукування. Технологія середньовіччя.

### **Тема 5. Наукові знання і технічні досягнення епохи Відродження**

Хронологія епохи Відродження. Наукове мислення. Моделі у епоху Відродження. Великі географічні відкриття. Становлення медицини як науки. Зародження нових науково-технічних напрямків. Реформація.

### **Тема 6. Класична наука нового часу (XVII - XIX століття)**

Створення академій. І.Ньютон - засновник кількісної фізики. Наукова система Г.Лейбніца. Подальше вивчення Сонячної системи та Всесвіту. Еволюція практичної та теоретичної механіки. Дослідження оптичних та електричних явищ. Становлення наукової хімії. Мікросвіт як новий предмет у пізнанні живого.

### **Тема 7. Особливості і напрямки технічних перетворень у XX столітті**

Розвиток освіти у XX ст. Розвиток світової науки першої половини XX ст. Зародження генетики та її розвиток у XX ст. Технічні досягнення людства у XX ст.

### **Тема 8. Наука України**

Освіта та науковізнання Київської Русі. Освіта у період українського Відродження (XVI — перша половина XVII ст.). Українська педагогіка другої половини XVII — кінця XVIII ст. Розвиток науки у XIX-XX ст. Вклад українських науковців у розвиток світової науки.

### **Індивідуальні завдання**

Стосуються підготовки до практичних занять та самостійного виконання завдань. Всі студенти мають свої окремі варіанти завдання. Результати самостійного виконання завдань перевіряються та аналізуються.

## **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Програмні результати навчання | <p>ПРН-13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПРН-15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів.</p> <p>ПРН-18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН-22. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> |
|-------------------------------|--|

## ОЦІНЮВАННЯ

|   |   |
|---|---|
| Форми поточного та підсумкового контролю  | <p>Поточний контроль – 40 балів</p> <p>Проміжний контроль - 40 балів</p> <p>Підсумковий контроль (залік) - 20 балів</p> |
| <b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>   |   |
| <p>Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (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 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-двома незначними помилками.   |
| 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 декількома 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 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 |                                | Е  | «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 програмою 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. Стрелко О.Г., Бердниченко Ю.А. Історія наука і техніки: Курс лекцій для студентів всіх форм навчання. Київ: КІЗТ, 2020. 28 с.
2. Стрелко О.Г., Бердниченко Ю.А. Історія наука і техніки: Методичні рекомендації до самостійної роботи для студентів всіх форм навчання. Київ: КІЗТ, 2020. 43 с.
3. Стрелко О.Г., Бердниченко Ю.А. Історія наука і техніки: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів всіх форм навчання. Київ: КІЗТ, 2020. 33 с.

### Допоміжна

4. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2021. Том 11. Вип. 2. 190 с.
5. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2021. Том 11. Вип. 1. 264 с.
6. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2020. Том 10. Вип. 2. 249 с.
7. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2020. Том 10. Вип. 1(16). 153с.
8. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2019. Том 9. Вип. 2 (15). 102 с.
9. Історія науки і техніки / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2019. Том 9. Вип. 1(14). 132 с.
10. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2018. Том 8. Вип. 2 (13). 308 с.
11. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2018. Том 8. Вип. 1 (12). 280 с.
12. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Вип. 11 / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: ДУІТ, 2018. – 242 с.
13. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2017. Вип. 10. 233 с.
14. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2016. Вип. 9. 237 с.
15. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2016. Вип. 8. 220 с.
16. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. – К.: Вид-во ДЕДУТ, 2015. Вип. 7. 244 с.
17. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2015. Вип. 6. 260 с.
18. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-

во ДЕДУТ, 2014. Вип.5. 254 с.

19. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2013. Вип.4. 238 с.

20. Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. К.: Вид-во ДЕДУТ, 2013. Том 3. Вип.3. 244 с.