



## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № зп   | Назва навчальної дисципліни   | Розподіл за семестрами |             |                        | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин |               |              |             |                  |                   | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |              |                  |              |                  |              |            |             | Кафедра |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|--|---|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|--------------|-------------|------------------|-------------------|---|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------|-------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|
|  |   | Екзамени               | Заліки      | Індивідуальні завдання |                         | Загальний обсяг | Аудиторних    |              |             |                  | Самостійна робота | 1 курс  |              |                  |              | 2 курс           |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|  |   |                        |             |                        |                         |                 | Всього        | у тому числі |             |                  |                   | Семестри  |              | Семестри         |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|  |   | лекції                 | лабораторні | практичні              |                         |                 |               | 1            | 2           | 3                |                   | 4   |              |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|  |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | Кількість тижнів в семестрі   |              |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|  |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             | 20               |                   | 20  |              | 20               |              | 16               |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|  |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             | Аудиторні години | Кредити ECTS      | Аудиторні години  | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| 1  | 2   | 3                      | 4           | 5                      | 6                       | 7               | 8             | 9            | 10          | 11               | 12                | 13  | 14           | 15               | 16           | 17               | 18           | 19         | 20          | 21      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |     |  |
| <b>1</b>                                       | <b>Обов'язкові освітні компоненти</b>   |                        |             |                        | <b>67,0</b>             | <b>2010,0</b>   | <b>432,0</b>  | <b>192,0</b> | <b>16,0</b> | <b>224,0</b>     | <b>1578,0</b>     | <b>9,0</b>  | <b>13,0</b>  | <b>9,0</b>       | <b>12,0</b>  | <b>9,0</b>       | <b>12,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>30,0</b> |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| <b>1.1</b>                                     | <b>Загальна підготовка</b>  |                        |             |                        | <b>9,0</b>              | <b>270,0</b>    | <b>96,0</b>   | <b>32,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>64,0</b>      | <b>174,0</b>      | <b>6,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| зп 1   | Інтелектуальна власність  |                        | 1           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              | 2,0   | 3,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 202 |  |
| зп 2   | Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами  |                        | 1           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              | 2,0   | 3,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 202 |  |
| зп 3   | Іноземна мова за професійним спрямуванням   |                        | 1           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          |              |             | 32,0             | 58,0              | 2,0   | 3,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 275 |  |
| <b>1.2</b>                                     | <b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>   |                        |             |                        | <b>12,0</b>             | <b>360,0</b>    | <b>144,0</b>  | <b>80,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>64,0</b>      | <b>216,0</b>      | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>   | <b>9,0</b>       | <b>12,0</b>  | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| СП1  | Безпека праці та професійної діяльності   |                        | 2           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              |   |              | 2,0              | 3,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 131 |  |
| СП2  | Надійність та діагностика   |                        | 2           | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 32,0         |             | 32,0             | 86,0              |   |              | 4,0              | 5,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| СП3  | Проблеми, технології та перспективи розвитку галузі   |                        | 2           | РЕ                     | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 32,0         |             | 16,0             | 72,0              |   |              | 3,0              | 4,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| <b>1.3</b>                                     | <b>Наукова підготовка</b>   |                        |             |                        | <b>46,0</b>             | <b>1380,0</b>   | <b>192,0</b>  | <b>80,0</b>  | <b>16,0</b> | <b>96,0</b>      | <b>1188,0</b>     | <b>3,0</b>  | <b>4,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>9,0</b>       | <b>12,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>30,0</b> |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| НП1  | Основи наукових досліджень  |                        | 1           | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 16,0         |             | 32,0             | 72,0              | 3,0   | 4,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| НП2  | Філософські проблеми сучасного наукового пізнання   |                        | 3           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              |   |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 307 |  |
| НП3  | Розвиток наукових шкіл кафедри  |                        | 3           | РЕ                     | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 32,0         |             | 16,0             | 72,0              |   |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| НП4  | Сучасні інформаційні технології в наукових дослідженнях   |                        | 3           | НДР                    | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 16,0         | 16,0        | 32,0             | 86,0              |   |              |                  | 4,0          | 5,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| НП5  | Науково-дослідницька практика   |                        | 4           |                        | 11,0                    | 330,0           | 0,0           |              |             | 330,0            |                   |   |              |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| НП6  | Атестація   |                        | 4           |                        | 19,0                    | 570,0           | 0,0           |              |             | 570,0            |                   |   |              |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| <b>2</b>                                       | <b>Вибіркові освітні компоненти</b>   |                        |             |                        | <b>53,0</b>             | <b>1590,0</b>   | <b>688,0</b>  | <b>304,0</b> | <b>80,0</b> | <b>272,0</b>     | <b>902,0</b>      | <b>15,0</b>   | <b>17,0</b>  | <b>15,0</b>      | <b>18,0</b>  | <b>13,0</b>      | <b>18,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| <b>2.1</b>                                     | <b>Профільна підготовка</b>   |                        |             |                        | <b>17,0</b>             | <b>510,0</b>    | <b>224,0</b>  | <b>96,0</b>  | <b>16,0</b> | <b>80,0</b>      | <b>286,0</b>      | <b>7,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>7,0</b>       | <b>8,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| <b>2.1.1</b>                                   | <b>Профільований пакет дисциплін 01 "Локомотиви та локомотивне господарство"</b>                        |                        |             |                        | <b>17,0</b>             | <b>510,0</b>    | <b>224,0</b>  | <b>96,0</b>  | <b>16,0</b> | <b>80,0</b>      | <b>286,0</b>      | <b>7,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>7,0</b>       | <b>8,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| ВП1.1  | Динаміка системи "рухомих склад - колія"  |                        | 1           | КП                     | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 32,0         | 16,0        | 16,0             | 86,0              | 4,0   | 5,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП1.2  | Розрахунки на міцність рухомого складу  |                        | 1           | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 32,0         |             | 16,0             | 72,0              | 3,0   | 4,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП1.3  | Розрахунки та конструювання рухомого складу залізничного транспорту                                     |                        | 2           | КП                     | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 32,0         |             | 32,0             | 86,0              |   |              | 4,0              | 5,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП1.4  | Акредитація, випробування та сертифікація засобів залізничного транспорту                               |                        | 2           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 48,0          | 32           |             | 16,0             | 42,0              |   |              | 3,0              | 3,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| <b>2.1.2</b>                                   | <b>Профільований пакет дисциплін 02 "Логістика на залізничному транспорті"</b>                          |                        |             |                        | <b>17,0</b>             | <b>510,0</b>    | <b>224,0</b>  | <b>96,0</b>  | <b>16,0</b> | <b>80,0</b>      | <b>286,0</b>      | <b>7,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>7,0</b>       | <b>8,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| ВП2.1  | Динаміка систем рухомого складу   |                        | 1           | КП                     | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 32,0         | 16,0        | 16,0             | 86,0              | 4,0   | 5,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП2.2  | Ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті   |                        | 1           | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 32,0         |             | 16,0             | 72,0              | 3,0   | 4,0          |                  |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП2.3  | Розрахунки та конструювання автономного рухомого складу   |                        | 2           | КП                     | 5,0                     | 150,0           | 64,0          | 32,0         |             | 32,0             | 86,0              |   |              | 4,0              | 5,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| ВП2.4  | Спеціалізовані транспортні засоби   |                        | 2           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 48,0          | 32           |             | 16,0             | 42,0              |   |              | 3,0              | 3,0          |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 125 |  |
| <b>2.2</b>                                     | <b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>             |                        |             |                        | <b>18,0</b>             | <b>540,0</b>    | <b>256,0</b>  | <b>128,0</b> | <b>64,0</b> | <b>64,0</b>      | <b>284,0</b>      | <b>8,0</b>  | <b>8,0</b>   | <b>8,0</b>       | <b>10,0</b>  |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| <b>2.3</b>                                     | <b>Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)</b> |                        |             |                        | <b>6,0</b>              | <b>180,0</b>    | <b>64,0</b>   | <b>32,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>32,0</b>      | <b>116,0</b>      | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>4,0</b>       | <b>6,0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| 2.3.1  | Дисципліна психологічного спрямування   |                        | 3           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              |   |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 301 |  |
| 2.3.2  | Дисципліна правового спрямування  |                        | 3           | РЕ                     | 3,0                     | 90,0            | 32,0          | 16,0         |             | 16,0             | 58,0              |   |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    | 306 |  |
| <b>2.4</b>                                     | <b>Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)</b>                                |                        |             |                        | <b>12,0</b>             | <b>360,0</b>    | <b>144,0</b>  | <b>48,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>96,0</b>      | <b>216,0</b>      | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>   | <b>9,0</b>       | <b>12,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| 2.4.1  | Дисципліна НПС1   |                        | 3           |                        | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 16,0         |             | 32,0             | 72,0              |   |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| 2.4.2  | Дисципліна НПС2   |                        | 3           |                        | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 16,0         |             | 32,0             | 72,0              |   |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| 2.4.3  | Дисципліна НПС3   |                        | 3           |                        | 4,0                     | 120,0           | 48,0          | 16,0         |             | 32,0             | 72,0              |   |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| <b>Загальна кількість за термін підготовки</b> |   |                        |             |                        | <b>120,0</b>            | <b>3600,0</b>   | <b>1120,0</b> | <b>496,0</b> | <b>96,0</b> | <b>496,0</b>     | <b>2480,0</b>     | <b>24,0</b>   | <b>30,0</b>  | <b>24,0</b>      | <b>30,0</b>  | <b>22,0</b>      | <b>30,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>30,0</b> |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Кількість годин на тиждень                     |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | 24,0  |              | 24,0             |              | 22,0             |              | 0,0        |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Кількість екзаменів                            |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | 2   |              | 3                |              | 3                |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Кількість заліків                              |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | 4   |              | 2                |              | 5                |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Кількість курсових проєктів (робіт)            |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | 1   |              | 1                |              |                  |              |            |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Кількість дисциплін у семестрі                 |   |                        |             |                        |                         |                 |               |              |             |                  |                   | 6,0   |              | 5,0              |              | 8,0              |              | 0,0        |             |         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |

Індивідуальні завдання

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| Р   | Розрахункове завдання          |
| РГ  | Розрахунково-графічне завдання |
| РЕ  | Реферат                        |
| КП  | Курсовий проект                |
| КР  | Курсова робота                 |
| НДР | Науково-дослідна робота        |

**Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"**

протокол № від 2023 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

\_\_\_\_\_ Руслан МИГУЩЕНКО

підпис

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Вячеслав МАСЛІВ

підпис

Директор інституту енергетики, електроніки  
та електромеханіки

\_\_\_\_\_ Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ

підпис

Завідувач кафедри електричного транспорту та  
тепловозобудування

\_\_\_\_\_ Борис ЛЮБАРСЬКИЙ

підпис

## Перелік 1 дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

| № пп       | Назва навчальної дисципліни   | Розподіл за семестрами |                  |                        | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин |                  |              |                  |              |                             | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |          |     |     |    |        |    |    | Кафедра |     |
|------------|---|------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-----------------------------|---|----------|-----|-----|----|--------|----|----|---------|-----|
|            |   | Екзамени               | Заліки           | Індивідуальні завдання |                         | Загальний обсяг | Аудиторних       |              |                  |              |                             | Самостійна робота   | 1 курс   |     |     |    | 2 курс |    |    |         |     |
|            |   |                        |                  |                        |                         |                 | Всього           | у тому числі |                  |              | Семестри                    |   | Семестри |     |     |    |        |    |    |         |     |
|            |   |                        |                  |                        |                         |                 |                  | лекції       | лабораторні      | практичні    | 1                           |   | 2        | 3   | 3   |    |        |    |    |         |     |
|            |   |                        |                  |                        |                         |                 |                  |              |                  |              | Кількість тижнів в семестрі |   |          |     |     |    |        |    |    |         |     |
| 20         | 20  | 16                     | Аудиторні години | Кредити ECTS           | Аудиторні години        | Кредити ECTS    | Аудиторні години | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS | Аудиторні години            | Кредити ECTS  |          |     |     |    |        |    |    |         |     |
| 1          | 2   | 3                      | 4                | 5                      | 6                       | 7               | 8                | 9            | 10               | 11           | 12                          | 13  | 14       | 15  | 16  | 17 | 18     | 19 | 20 | 29      |     |
| <b>2.2</b> | <b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки</b>   |                        |                  |                        |                         |                 |                  |              |                  |              |                             |   |          |     |     |    |        |    |    |         |     |
| ВВП1       | Гальмові системи залізничного транспорту. Спеціальний курс                                      | 1                      |                  | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП2       | Безпека руху залізничного транспорту. Спеціальний курс  | 1                      |                  | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП3       | Допоміжні системи рухомого складу. Спеціальний курс   | 1                      |                  | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП4       | Системи автоматичного керування рухомих складом   |                        | 1                | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП5       | Автоматика і телемеханіка регулювання перевезень на залізничному транспорті                     |                        | 1                | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП6       | Автоматизовані системи керування  |                        | 1                | Р                      | 4,0                     | 120,0           | 64,0             | 32,0         | 16,0             | 16,0         | 56,0                        | 4,0   | 4,0      |     |     |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП7       | Сучасні комп'ютерні системи конструкторсько-технологічного проєктування залізничного транспорту | 2                      |                  | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП8       | Інтелектуалізація транспортних технологій   | 2                      |                  | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП9       | Іноваційні методи пошуку і обробки інформації   | 2                      |                  | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП10      | Сучасні інформаційні технології на залізничному транспорті                                      | 2                      |                  | РГ                     | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП11      | Інформаційні технології і системи   | 2                      |                  | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |
| ВВП12      | Інформаційна безпека  | 2                      |                  | Р                      | 5,0                     | 150,0           | 64,0             | 32,0         |                  | 32,0         | 86,0                        |   |          | 4,0 | 5,0 |    |        |    |    |         | 125 |

**Перелік 2 дисциплін вільного вибору правового та психологічного спрямування**

| № пп             | Назва навчальної дисципліни   | Розподіл за семестрами |              |                        | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин  |              |              |    |                             |          | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |          |    |        |     |     |  |  | Кафедра |
|------------------|---|------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|------------------|--------------|--------------|----|-----------------------------|----------|---|----------|----|--------|-----|-----|--|--|---------|
|                  |   | Екзамени               | Заліки       | Індивідуальні завдання |                         | Загальний обсяг  | Аудиторних   |              |    | Самостійна робота           | 1 курс   |   |          |    | 2 курс |     |     |  |  |         |
|                  |   |                        |              |                        |                         |                  | Всього       | у тому числі |    |                             | Семестри |   | Семестри |    |        |     |     |  |  |         |
|                  |   | лекції                 | лабораторні  | практичні              |                         | 1                |              | 2            | 3  | 4                           |          |   |          |    |        |     |     |  |  |         |
|                  |   |                        |              |                        |                         |                  |              |              |    | Кількість тижнів в семестрі |          |   |          |    |        |     |     |  |  |         |
|                  |   |                        |              | 20                     |                         | 20               |              | 16           |    |                             |          |   |          |    |        |     |     |  |  |         |
| 13               | 14  | 15                     | 16           | 17                     | 18                      | 19               | 20           | 21           | 22 | 23                          | 24       | 25  | 26       | 27 | 28     | 29  |     |  |  |         |
| Аудиторні години | Кредити ECTS  | Аудиторні години       | Кредити ECTS | Аудиторні години       | Кредити ECTS            | Аудиторні години | Кредити ECTS |              |    |                             |          |   |          |    |        |     |     |  |  |         |
| <b>2.3</b>       | <b>Дисципліни вільного вибору правового та психологічного спрямування</b> |                        |              |                        |                         |                  |              |              |    |                             |          |   |          |    |        |     |     |  |  |         |
| ВС1.1            | Психологія лідерства в бізнесі  |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 301     |
| ВС1.2            | Психологія лідерства в освіті   |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 301     |
| ВС1.3            | Основи професійної психології   |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 301     |
| ВС2.1            | Правове регулювання інноваційної діяльності                               |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 306     |
| ВС2.2            | Інформаційне право  |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 306     |
| ВС2.3            | Авторське право та суміжні права  |                        | 3            |                        | 3,0                     | 90,0             | 32,0         | 16,0         |    | 16,0                        | 58,0     |   |          |    |        | 2,0 | 3,0 |  |  | 306     |

E-H723

Форма Мон1-  
21\_(1,9)**ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ**

підготовки магістра:

за спеціальністю

273

Залізничний транспорт

0

0

| № з/п        | Назва дисципліни  | Загальна кількість |               |          |          | Код кафедри  |
|--------------|---|--------------------|---------------|----------|----------|--------------|
|              |   | Кредитів<br>ECTS   | Годин         | Семестри |          |              |
|              |   |                    |               | Екз      | Зал      |              |
| 1            | 2   | 3                  | 4             | 5        | 6        | 7            |
| <b>1</b>     | <b>Обов'язкові освітні компоненти</b>   | <b>67,0</b>        | <b>2010,0</b> |          |          | <b>55,8%</b> |
| <b>1.1</b>   | <b>Загальна підготовка</b>  | <b>9,0</b>         | <b>270,0</b>  |          |          | <b>7,5%</b>  |
| ЗП 1         | Інтелектуальна власність  | 3,0                | 90,0          | 0        | 1        | 202          |
| ЗП 2         | Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами                      | 3,0                | 90,0          | 0        | 1        | 202          |
| ЗП 3         | Іноземна мова за професійним спрямуванням                                       | 3,0                | 90,0          | 0        | 1        | 275          |
| <b>1.2</b>   | <b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>   | <b>12,0</b>        | <b>360,0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>10%</b>   |
| СП1          | Безпека праці та професійної діяльності   | 3,0                | 90,0          | 0        | 2        | 131          |
| СП2          | Надійність та діагностика   | 5,0                | 150,0         | 2        | 0        | 125          |
| СП3          | Проблеми, технології та перспективи розвитку галузі                             | 4,0                | 120,0         | 2        | 0        | 125          |
| <b>1.3</b>   | <b>Наукова підготовка</b>   | <b>46,0</b>        | <b>1380,0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |
| НП1          | Основи наукових досліджень  | 4,0                | 120,0         | 0        | 1        | 125          |
| НП2          | Філософські проблеми сучасного наукового пізнання                               | 3,0                | 90,0          | 0        | 3        | 307          |
| НП3          | Розвиток наукових шкіл кафедри  | 4,0                | 120,0         | 0        | 3        | 125          |
| НП4          | Сучасні інформаційні технології в наукових дослідженнях                         | 5,0                | 150,0         | 3        | 0        | 125          |
| НП6          | Атестація   | 19,0               | 570,0         | 4        | 0        | 125          |
| <b>2</b>     | <b>Вибіркові освітні компоненти</b>   | <b>53,0</b>        | <b>1590,0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>44,2%</b> |
| <b>2.1</b>   | <b>Профільна підготовка</b>   | <b>17,0</b>        | <b>510,0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |
| <b>2.1.1</b> | <b>Профільований пакет дисциплін 01"Локомотиви та локомотивне господарство"</b> | <b>17,0</b>        | <b>510,0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0,0</b>   |
| ВП1.1        | Динаміка системи "рухомий склад - колія"  | 5,0                | 150,0         | 1        | 0        | 125          |
| ВП1.2        | Розрахунки на міцність рухомого складу  | 4,0                | 120,0         | 1        | 0        | 125          |
| ВП1.3        | Розрахунки та конструювання рухомого складу залізничного транспорту             | 5,0                | 150,0         | 2        | 0        | 125          |
| ВП1.4        | Акредитація, випробування та сертифікація засобів залізничного транспорту       | 3,0                | 90,0          | 0        | 2        | 125          |
| <b>2.1.2</b> | <b>Профільований пакет дисциплін 02"Логістика на залізничному транспорті"</b>   | <b>17,0</b>        | <b>510,0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |
| ВП2.1        | Динаміка систем рухомого складу   | 5,0                | 150,0         | 1        | 0        | 125          |
| ВП2.2        | Ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті                         | 4,0                | 120,0         | 1        | 0        | 125          |

|            |   |              |               |          |          |          |        |
|------------|---|--------------|---------------|----------|----------|----------|--------|
| ВП2.3      | Розрахунки та конструювання автономного рухомого складу   | 5,0          | 150,0         | 2        | 0        | 125      | E-H723 |
| ВП2.4      | Спеціалізовані транспортні засоби   | 3,0          | 90,0          | 0        | 2        | 125      | E-H723 |
| <b>2.2</b> | <b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>             | 18,0         | 540,0         | 0        | 0        | 0        | E-H723 |
| <b>2.3</b> | <b>Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)</b> | 6,0          | 180,0         | 0        | 0        | 0        | E-H723 |
| 2.3.1      | Дисципліна психологічного спрямування   | 3,0          | 90,0          | 0        | 3        | 301      | E-H723 |
| 2.3.2      | Дисципліна правового спрямування  | 3,0          | 90,0          | 0        | 3        | 306      | E-H723 |
| <b>2.4</b> | <b>Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)</b>                                | 12,0         | 360,0         | 0        | 0        | 0        | E-H723 |
| 2.4.1      | Дисципліна НПС1   | 4,0          | 120,0         | 3        | 0        | 0        | E-H723 |
| 2.4.2      | Дисципліна НПС2   | 4,0          | 120,0         | 3        | 0        | 0        | E-H723 |
| 2.4.3      | Дисципліна НПС3   | 4,0          | 120,0         | 0        | 3        | 0        | E-H723 |
| <b>0</b>   | <b>Загальна кількість за термін підготовки</b>  | <b>120,0</b> | <b>3600,0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | E-H723 |