



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Локомотиви та локомотивне господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 27 Транспорт
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

Свген СОКОЛ за спеціальністю 273 Залізничний транспорт Кваліфікація бакалавр залізничного транспорту

2023 р.

Форма навчання заочна

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної середньої освіти

для іноземних студентів

I. Графік навчального процесу

Calendar grid showing months from September to August, with days and course levels (I, II, III, IV) marked with letters (H, X, C, D, K, A, B) indicating activities.

- Позначення: [H] Наставозна сесія, [X] Самостійна робота, [C] Лабораторно-екзаменаційна сесія, [D] Підготовка кваліфікаційної роботи та ЄДКІ, [K] Термін здачі контрольних робіт, [A] Захист кваліфікаційної роботи та ЄДКІ, [P] Практика, [З] Термін здачі звіту з практики, [B] Вільний час студента

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Summary table of time budgets per course level, including categories like Самостійна робота, Екзамен.та наставов. сесія, Практика, Атестація, Виконання кваліфікаційної роботи, Вільний час студента, and Всього.

III. Практика

Table detailing practice types (e.g., Переддипломна), duration (у тижнях), and semester.

IV. Атестація

Table detailing assessment methods (Заходи), credit points (Кількість кредитів ECTS), and semester.

| 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 | |
|-------|---|---|---|----|--------------|---------------|--------------|------|-----|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|
| ВП2.1 | Вимірювання, діагностика та обслуговування на залізничному транспорті | 5 | | P | 6,0 | 180,0 | 18,0 | 8,0 | 4,0 | 6,0 | 162,0 | | | | | | | | | 6,0 | 6,0 | | | | | | | 125 | |
| ВП2.2 | Логістичне обслуговування залізничного транспорту | 7 | | P | 5,0 | 150,0 | 12,0 | 6,0 | | 6,0 | 138,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | 125 | |
| ВП2.3 | Виробництво та ремонт рухомого складу залізничного транспорту | 8 | | P | 4,0 | 120,0 | 10,0 | 6,0 | | 4,0 | 110,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | 125 | |
| ВП2.4 | Системи керування на залізницях | 8 | | P | 4,0 | 120,0 | 10,0 | 6,0 | | 4,0 | 110,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | 125 |
| ВП2.5 | Обладнання рухомого складу | | 8 | PE | 4,0 | 120,0 | 10,0 | 6,0 | | 4,0 | 110,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | 125 |
| ВП2.6 | Організація перевезень на залізничному транспорті | 8 | | PE | 4,0 | 120,0 | 10,0 | 6,0 | | 4,0 | 110,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | 125 |
| 2.2 | Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку | | | | 52,0 | 1560,0 | 122,0 | | | | 1438,0 | | | 5,0 | 6,0 | | | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 9,0 | 14,0 | 15,0 | 12,0 | 16,0 | | | | |
| 2.3 | Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін | | | | 12,0 | 360,0 | 18,0 | 12,0 | | 6,0 | 342,0 | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 4,0 | | | | |
| ВД1 | Дисципліна 1 | | 5 | | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | | | | | | |
| ВД2 | Дисципліна 2 | | 6 | | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | | | | |
| ВД3 | Дисципліна 3 | | 7 | | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | |
| | Загальна кількість за термін підготовки | | | | 240,0 | 7200,0 | 442,0 | | | | 6758,0 | 25,0 | 30,0 | 25,0 | 30,0 | 25,0 | 30,0 | 25,0 | 30,0 | 24,0 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 22,0 | 30,0 | 22,0 | 30,0 | | |
| | Кількість годин на тиждень | | | | | | | | | | | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 24,0 | 24,0 | 20,0 | 20,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | | |
| | Кількість екзаменів | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | | |
| | Кількість заліків | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | Кількість курсових проєктів (робіт) | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | Кількість дисциплін у семестрі | | | | | | | | | | | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 5 | | |

| | |
|----|--------------------------------|
| | Індивідуальні завдання |
| P | Розрахункове завдання |
| PG | Розрахунково-графічне завдання |
| PE | Реферат |
| KP | Курсовий проєкт |
| KR | Курсова робота |

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
 Протокол № _____ від _____ 2023 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

Геннадій ХРИПУНОВ
підпис ПБ

Гарант освітньої програми

_____ Багіш ЄРІЦЯН

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ТРУШ
підпис ПБ

Завідувач кафедри
 електричного транспорту
 та тепловозобудування

_____ Борис ЛЮБАРСЬКИЙ

Директор інституту енергетики,
 електроніки та електромеханіки

Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ
підпис ПБ

* Практики, атестацію та індивідуальні завдання проводять

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|----|-----|-------|------|-----|-----|-----|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--|--|-----|
| ВВП16 | Тяговий привод рухомого складу (механічна частина) | 6 | РГ | 3,0 | 90,0 | 6,0 | 2,0 | | 4,0 | 84,0 | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | | | 125 |
| ВВП17 | Основи логістики | 6 | Р | 3,0 | 90,0 | 6,0 | 2,0 | | 4,0 | 84,0 | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | | | 125 |
| ВВП18 | Тяговий привод (механічна частина) | 6 | РГ | 3,0 | 90,0 | 6,0 | 2,0 | | 4,0 | 84,0 | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | | | 125 |
| ВВП19 | Теорія тяги поїздів | 6 | КП | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП20 | Основи локомотивної тяги | 6 | КП | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП21 | Основи теорії тяги | 6 | КП | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП22 | Тягові передачі потужності | 6 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП23 | Організація взаємодії видів транспорту | 6 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП24 | Тягові передачі потужності залізничного рухомого складу | 6 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | 125 |
| ВВП25 | Системи керування тяговим приводом рухомого складу | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП26 | Системи керування на залізницях для неавтономного рухомого складу | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП27 | Системи керування елементами рухомого складу | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП28 | Гальмові системи та безпека руху на рухомому складі | 7 | РГ | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП29 | Основи безпеки руху на залізницях | 7 | РГ | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП30 | Інформаційні технології для забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті | 7 | РГ | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП31 | Механічна частина рухомого складу | 7 | РГ | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП32 | Митне забезпечення транспортних процесів | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП33 | Механічна частина залізничного рухомого складу | 7 | РГ | 4,0 | 120,0 | 12,0 | 8,0 | | 4,0 | 108,0 | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП34 | Автономні енергетичні пристрої | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП35 | Проектування інтегрованих транспортних систем | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |
| ВВП36 | Автономні енергетичні пристрої залізничного рухомого складу | 7 | Р | 4,0 | 120,0 | 6,0 | 4,0 | | 2,0 | 114,0 | | | | | | | | | | | | 2,0 | 4,0 | | | 125 |

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:
за спеціальністю

273

Залізничний транспорт

| № з/п | Назва дисципліни | Загальна кількість | | | | Код кафедри |
|----------|---|--------------------|---------------|----------|-------------|---------------|
| | | Кредитів ECTS | Годин | Семестри | | |
| | | | | Екз | Зал | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Обов'язкові освітні компоненти | 149,0 | 4470,0 | | | 62,08% |
| 1.1 | Загальна підготовка | 79,0 | 2370,0 | | | 53,02% |
| ЗП 1 | Історія та культура України | 4,0 | 120,0 | 1 | | 310 |
| ЗП 2 | Філософія | 3,0 | 90,0 | 4 | | 307 |
| ЗП 3 | Правознавство | 3,0 | 90,0 | | 3 | 306 |
| ЗП 4 | Історія науки і техніки | 3,0 | 90,0 | | 5 | 310 |
| ЗП 5 | Англійська мова (за професійним спрямуванням) | 12,0 | 360,0 | | 3,4,5,6,7,8 | 275 |
| ЗП 6 | Мова професійного навчання | 7,0 | 210,0 | 2 | 1 | 273 |
| ЗП 7 | Українська мова як іноземна | 8,0 | 240,0 | 4 | 1,2,3 | 273 |
| ЗП 8 | Екологія | 3,0 | 90,0 | | 2 | 144 |
| ЗП 9 | Хімія | 4,0 | 120,0 | | 1 | 192 |
| ЗП 10 | Вища математика ч.1 | 6,0 | 180,0 | 1 | | 155 |
| ЗП 11 | Вища математика ч.2 | 6,0 | 180,0 | 2 | | 155 |
| ЗП 12 | Вища математика ч.3 | 4,0 | 120,0 | 3 | | 155 |
| ЗП 13 | Вища математика ч.4 | 3,0 | 90,0 | | 4 | 155 |
| ЗП 14 | Фізика ч.1 | 5,0 | 150,0 | 1 | | 168 |
| ЗП 15 | Фізика ч.2 | 4,0 | 120,0 | 2 | | 168 |
| ЗП 16 | Фізика ч.3 | 4,0 | 120,0 | 3 | | 168 |
| 1.2 | Спеціальна (фахова) підготовка | 70,0 | 2100,0 | | | 46,98% |
| СП 1 | Вступ до спеціальності. Ознайомча практика | 3,0 | 90,0 | 1 | | 125 |
| СП 2 | Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка | 4,0 | 120,0 | 1 | | 163 |
| СП 3 | Загальний курс залізниць | 4,0 | 120,0 | | 2 | 125 |
| СП 4 | Теоретична механіка | 5,0 | 150,0 | | 3 | 166 |
| СП 5 | Опір матеріалів | 5,0 | 150,0 | | 3 | 166 |
| СП 6 | Теплотехніка | 5,0 | 150,0 | 3 | | 123 |
| СП 7 | Теорія механізмів і машин | 6,0 | 180,0 | 4 | | 151 |
| СП 8 | Теорія конструкційних матеріалів | 4,0 | 120,0 | | 4 | 145 |
| СП 9 | Електротехніка | 4,0 | 120,0 | 4 | | 137 |
| СП 10 | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання | 3,0 | 90,0 | 5 | | 125 |
| СП 11 | Деталі машин | 3,0 | 90,0 | 5 | | 148 |
| СП 12 | Основи професійної безпеки та здоров'я людини | 3,0 | 90,0 | 6 | | 144 |
| СП 13 | Економіка підприємства | 3,0 | 90,0 | | 7 | 202 |
| СП | Індивідуальне завдання | 6,0 | 180,0 | | 6 | 125 |
| СП | Практика | 6,0 | 180,0 | | 8 | 125 |
| | Атестація | 6,0 | 180,0 | 8 | | 125 |
| 2 | Вибіркові освітні компоненти | 91,0 | 2730,0 | | | 37,92% |
| 2.1 | Профільна підготовка | 27,0 | 810,0 | | | 29,67% |
| 2.1.1 | Профільований пакет дисциплін 01 "Локомотиви та локомотивне господарство" | 27,0 | 810,0 | | | |
| ВП1.1 | Діагностика та вимірювання на рухомому складі | 6,0 | 180,0 | 5 | | 125 |
| ВП1.2 | Тяговий привод рухомого складу (електрична частина) | 5,0 | 150,0 | 7 | | 125 |
| ВП1.3 | Технологія виробництва та ремонту рухомого складу | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| ВП1.4 | Системи керування рухомим складом залізниць | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| ВП1.5 | Допоміжні системи рухомого складу | 4,0 | 120,0 | | 8 | 125 |
| ВП1.6 | Експлуатація та обслуговування рухомого складу | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| 2.1.2 | Профільований пакет дисциплін 02 "Логістика на залізничному транспорті" | 27,0 | 810,0 | | | |
| ВП2.1 | Вимірювання, діагностика та обслуговування на залізничному транспорті | 6,0 | 180,0 | 5 | | 125 |
| ВП2.2 | Логістичне обслуговування залізничного транспорту | 5,0 | 150,0 | 7 | | 125 |
| ВП2.3 | Виробництво та ремонт рухомого складу залізничного транспорту | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| ВП2.4 | Системи керування на залізницях | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| ВП2.5 | Обладнання рухомого складу | 4,0 | 120,0 | | 8 | 125 |
| ВП2.6 | Організація перевезень на залізничному транспорті | 4,0 | 120,0 | 8 | | 125 |
| 2.2 | Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку | 52,0 | 1560,0 | | | 57,14% |
| 2.3 | Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін | 12,0 | 360,0 | | | 13,19% |
| ВД1 | Дисципліна 1 | 4,0 | 120,0 | | 5 | |
| ВД2 | Дисципліна 2 | 4,0 | 120,0 | | 6 | |
| ВД3 | Дисципліна 3 | 4,0 | 120,0 | | 7 | |
| | Загальна кількість за термін підготовки | 240,0 | 7200,0 | | | |