



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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

ЗАТВЕРДЖУЮ

Прикладне матеріалознавство та новітні технології

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки першого (бакалаврського) рівня з галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво  
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)



за спеціальністю

- G8 Матеріалознавство

Кваліфікація Бакалавр з матеріалознавства

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної середньої освіти

"27" травня, 2025 р.

Форма навчання Заочна

## I. Графік навчального процесу

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    |    | Грудень |    |    |    |    | Січень |    |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |   |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|---|
|      | 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 | 30 | 31 | 32      | 33 | 34 | 35 | 36      | 37 | 38 | 39 | 40      | 41 | 42 | 43 | 44     | 45 | 46 | 47 | 48      | 49 | 50 | 51 | 52 |   |
| I    | Н        | Х | Х | Х | Х       | Х | Х | Х | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | Х  | Х  | Х      | Х  | С  | Н  | Х  | Х     | Х  | Х  | Х  | Х        | Х  | Х  | Х  | Х       | Х  | Х  | К  | Х       | Х  | Х  | Х  | Х       | Х  | С  | Н  | В      | В  | В  | В  | В       | В  | В  | В  | В  | В |
| II   | Х        | Х | Х | Х | Х       | Х | Х | Х | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | Х  | Х  | Х      | Х  | С  | Н  | Х  | Х     | Х  | Х  | Х  | Х        | Х  | Х  | Х  | Х       | Х  | Х  | К  | Х       | Х  | Х  | Х  | Х       | Х  | С  | Н  | В      | В  | В  | В  | В       | В  | В  | В  | В  | В |
| III  | Х        | Х | Х | Х | Х       | Х | Х | Х | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | Х  | Х  | Х      | С  | С  | Н  | Х  | Х     | Х  | Х  | Х  | Х        | Х  | Х  | Х  | Х       | К  | Х  | Х  | Х       | П  | П  | П  | П       | С  | С  | Н  | В      | В  | В  | В  | В       | В  | В  | В  | В  | В |
| IV   | Х        | Х | Х | Х | Х       | Х | Х | Х | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | Х  | Х  | Х      | С  | С  | Н  | Х  | Х     | Х  | Х  | Х  | Х        | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | П  | П       | П  | П  | С  | С       | А  | А  | А  | А      |    |    |    |         |    |    |    |    |   |

Позначення:

- ☐ Н Настановна сесія  
☐ Х Самостійна робота  
☐ С Лабораторно-екзаменаційна сесія  
☐ К Термін здачі контрольних робіт

☐ П Практика

☐ А Атестація

☐ В Вільний час студента

## II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

| Курс  | Самостійна робота | Екзам. та настанов. сесія | Практика | Атестація | Вільний час студента | Всього |
|-------|-------------------|---------------------------|----------|-----------|----------------------|--------|
| I     | 38                | 4                         |          |           |                      | 42     |
| II    | 39                | 4                         |          |           | 9                    | 52     |
| III   | 33                | 6                         | 4        |           | 9                    | 52     |
| IV    | 30                | 6                         | 4        | 4         | 9                    | 53     |
| Разом | 140               | 20                        | 8        | 4         | 27                   | 199    |

## III. Практика

| Вид практики  | Тривалість (у тижнях) | Семестр |
|---------------|-----------------------|---------|
| Виробнича     | 4                     | 6       |
| Переддипломна | 4                     | 8       |
|               |                       |         |
|               |                       |         |

## IV. Атестація

| Форма атестації               | Семестр |
|-------------------------------|---------|
| Захист кваліфікаційної роботи | 8       |
|                               |         |
|                               |         |

*Handwritten signature*

|                                               |                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №</b>                      | <b>MIT-325з</b>                                          |
| <b>Форма навчання та інше</b>                 | <b>з</b>                                                 |
| <b>Шифр інституту (факультету)</b>            | <b>140</b>                                               |
| <b>Скорочена назва інституту (факультету)</b> | <b>MIT</b>                                               |
|                                               |                                                          |
|                                               |                                                          |
| <b>Номер освітньої програми</b>               | <b>3</b>                                                 |
| <b>Назва освітньої програми</b>               | <b>Прикладне матеріалознавство та новітні технології</b> |
| <b>Шифр галузі знань</b>                      | <b>G</b>                                                 |
| <b>Назва галузі</b>                           | <b>Інженерія, виробництво та будівництво</b>             |
| <b>Код спеціальності</b>                      | <b>G8</b>                                                |
| <b>Назва спеціальності</b>                    | <b>Матеріалознавство</b>                                 |
| <b>Код спеціалізації</b>                      |                                                          |
| <b>Назва спеціалізації</b>                    |                                                          |
| <b>Рівень вищої освіти:</b>                   | <b>першого (бакалаврського) рівня</b>                    |
| <b>Кваліфікація:</b>                          | <b>Бакалавр з матеріалознавства</b>                      |
|                                               |                                                          |
|                                               |                                                          |
| <b>Рік (останні 2 цифри)</b>                  | <b>25</b>                                                |
|                                               |                                                          |
| <b>Відповідальний за інформацію, телефон</b>  | <b>Субботіна В.В., +38 067 933 20 68</b>                 |

|  |
|--|
|  |
|--|

| Шифр за ОПП | Назва освітнього компоненту                             | 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 | I курс                                                              |              | II курс          |              | III курс         |              | IV курс          |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     |          |
|             |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | у тому числі                |              |                  |              |                   | Семестри                                                            |              |                  |              |                  |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     |          |
|             |                                                         |                        |        |                        |                         |                 |                             |              |                  |              |                   | 1                                                                   | 2            | 3                | 4            | 5                | 6            | 7                | 8            |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     |          |
|             |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | Кількість тижнів в семестрі |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  |              |                  |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     |          |
|             |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | 21                          |              | 21               |              |                   | 21                                                                  |              | 21               |              | 21               |              | 21               |              | 21               |              | 21               |              |      |     |         |     |      |     |     |     |          |
|             |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | Аудиторні години            | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS |                   | Аудиторні години                                                    | Кредити ECTS | 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               | 21           | 22   | 23  | 24      | 25  | 26   | 27  | 28  | 29  |          |
| 1           | Обов'язкові освітні компоненти                          |                        |        |                        |                         |                 |                             | 155,0        | 4650,0           | 274,0        | 135,0             | 18,0                                                                | 121,0        | 4376,0           | 24,0         | 30,0             | 24,0         | 30,0             | 20,0         | 27,0             | 20,0         | 26,0             | 17,0         | 22,0 | 8,0 | 8,0     | 7,0 | 10,0 | 2,0 | 2,0 |     |          |
| 1.1         | Загальна підготовка                                     |                        |        |                        |                         |                 |                             | 64,0         | 1920,0           | 106,0        | 49,0              | 10,0                                                                | 47,0         | 1814,0           | 17,0         | 20,0             | 22,0         | 27,0             | 5,0          | 7,0              | 6,0          | 8,0              |              |      |     |         |     |      |     | 2,0 | 2,0 |          |
| ЗП 1        | Українська мова (професійного спрямування)              |                        |        |                        | 2                       |                 |                             | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 273      |
| ЗП 2        | Іноземна мова                                           |                        |        |                        | 1,2,8                   |                 |                             | 10,0         | 300,0            | 22,0         | 11,0              |                                                                     | 11,0         | 278,0            | 4,0          | 4,0              | 4,0          | 4,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     | 2,0 | 2,0 | 275      |
| ЗП 3        | Вища математика. Частина 1                              |                        |        |                        | 1                       |                 | P                           | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               |                                                                     | 4,0          | 142,0            | 4,0          | 5,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 155      |
| ЗП 3        | Вища математика. Частина 2                              |                        |        |                        | 2                       |                 | P                           | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               |                                                                     | 4,0          | 142,0            |              |                  | 4,0          | 5,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 155      |
| ЗП 3        | Вища математика. Частина 3                              |                        |        |                        | 3                       |                 | P                           | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 2,0               |                                                                     | 4,0          | 114,0            |              |                  |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 155      |
| ЗП 3        | Вища математика. Частина 4                              |                        |        |                        | 4                       |                 | P                           | 2,0          | 60,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 56,0             |              |                  |              |                  |              |                  | 2,0          | 2,0              |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 155      |
| ЗП 4        | Фізика. Частина 1                                       |                        |        |                        | 1                       |                 | P                           | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               | 2,0                                                                 | 2,0          | 142,0            | 4,0          | 5,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 168      |
| ЗП 4        | Фізика. Частина 2                                       |                        |        |                        | 2                       |                 | P                           | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               | 2,0                                                                 | 2,0          | 142,0            |              |                  | 4,0          | 5,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 168      |
| ЗП 5        | Фізичне виховання                                       |                        |        |                        |                         | 1,2             |                             | 4,0          | 120,0            | 8,0          | 4,0               |                                                                     | 4,0          | 112,0            | 2,0          | 2,0              | 2,0          | 2,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 302      |
| ЗП 6        | Історія та культура України                             |                        |        |                        | 1                       |                 | PE                          | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 2,0               |                                                                     | 4,0          | 114,0            | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 310      |
| ЗП 7        | Хімія                                                   |                        |        |                        | 2                       |                 | P                           | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 2,0               | 4,0                                                                 |              | 114,0            |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 192      |
| ЗП 8        | Правознавство                                           |                        |        |                        |                         | 2               | PE                          | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 2,0               |                                                                     | 4,0          | 114,0            |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 306      |
| ЗП 9        | Філософія                                               |                        |        |                        | 3                       |                 | PE                          | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             |              |                  |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 307      |
| ЗП 10       | Екологія                                                |                        |        |                        |                         | 4               | PE                          | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               | 2,0                                                                 |              | 86,0             |              |                  |              |                  |              | 2,0              | 3,0          |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 144      |
| ЗП 11       | Історія науки і техніки                                 |                        |        |                        |                         | 4               | PE                          | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             |              |                  |              |                  |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 310      |
| 1.2         | Спеціальна (фахова) підготовка                          |                        |        |                        |                         |                 |                             | 91,0         | 2730,0           | 168,0        | 86,0              | 8,0                                                                 | 74,0         | 2562,0           | 7,0          | 10,0             | 2,0          | 3,0              | 15,0         | 20,0             | 14,0         | 18,0             | 17,0         | 22,0 | 8,0 | 8,0     | 7,0 | 10,0 |     |     |     |          |
| СП 1        | Нарисна геометрія та інженерна графіка.                 |                        |        |                        | 1                       |                 | РГ                          | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 2,0               |                                                                     | 4,0          | 114,0            | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 163      |
| СП 2        | Вступ до спеціальності. Ознайомча практика.             |                        |        |                        |                         | 1               | PE                          | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 140      |
| СП 3        | Інформатика                                             |                        |        |                        | 1                       |                 | P                           | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 326, 141 |
| СП 4        | Технічна творчість                                      |                        |        |                        |                         | 2               | PE                          | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               |                                                                     | 2,0          | 86,0             |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 140      |
| СП 5        | Кристалографія і дефекти кристалічної будови            |                        |        |                        | 3                       |                 | KP                          | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               |                                                                     | 4,0          | 142,0            |              |                  |              |                  | 4,0          | 5,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 143      |
| СП 6        | Основи фізичної хімії                                   |                        |        |                        | 3                       |                 | P                           | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 4,0               |                                                                     | 2,0          | 114,0            |              |                  |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 143      |
| СП 7        | Фазові співвідношення в металевих матеріалах            |                        |        |                        | 3                       |                 | РГ                          | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 4,0               |                                                                     | 2,0          | 114,0            |              |                  |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 140      |
| СП 8        | Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація |                        |        |                        |                         | 3               | P                           | 3,0          | 90,0             | 4,0          | 2,0               | 2,0                                                                 |              | 86,0             |              |                  |              |                  | 2,0          | 3,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 147      |
| СП 9        | Теоретична та прикладна механіка                        |                        |        |                        |                         | 3               | РГ                          | 4,0          | 120,0            | 6,0          | 4,0               |                                                                     | 2,0          | 114,0            |              |                  |              |                  | 3,0          | 4,0              |              |                  |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 166      |
| СП 10       | Структурні аспекти в металевих сплавах                  |                        |        |                        | 4                       |                 | P                           | 5,0          | 150,0            | 8,0          | 4,0               |                                                                     | 4,0          | 142,0            |              |                  |              |                  |              |                  | 4,0          | 5,0              |              |      |     |         |     |      |     |     |     | 140      |

|        |                                                                                                                     |   |   |    |      |        |       |      |     |      |        |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |     |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|------|--------|-------|------|-----|------|--------|--|--|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| СП 11  | Теорія конденсованого стану                                                                                         | 4 |   | P  | 5,0  | 150,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 142,0  |  |  |  |  |     |     | 4,0 | 5,0 |     |     |      |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 12  | Базові методи рентгеноструктурного аналізу                                                                          | 4 |   | P  | 5,0  | 150,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 142,0  |  |  |  |  |     |     | 4,0 | 5,0 |     |     |      |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 13  | Діагностика та дефектоскопія                                                                                        |   | 4 | P  | 3,0  | 90,0   | 4,0   | 2,0  |     | 2,0  | 86,0   |  |  |  |  |     |     | 2,0 | 3,0 |     |     |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| СП 14  | Теорія і технологія термічної обробки                                                                               | 5 |   | P  | 5,0  | 150,0  | 12,0  | 6,0  | 6,0 |      | 138,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 4,0 | 5,0 |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| СП 15  | Електронно-мікроскопічні методи та прогнозування фізико-механічних властивостей матеріалів                          | 5 |   | P  | 4,0  | 120,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 112,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 3,0 | 4,0 |      |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 16  | Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів                                                          | 5 |   | P  | 5,0  | 150,0  | 12,0  | 6,0  |     | 6,0  | 138,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 4,0 | 5,0 |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| СП 17  | Леговані сталі і сплави різного призначення з особливими властивостями                                              | 5 |   | P  | 4,0  | 120,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 112,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 3,0 | 4,0 |      |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 18  | Неметалеві матеріали                                                                                                | 5 |   | P  | 4,0  | 120,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 112,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 3,0 | 4,0 |      |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 19  | Основи штучного інтелекту                                                                                           | 6 |   | PE | 4,0  | 120,0  | 12,0  | 6,0  |     | 6,0  | 108,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     | 4,0  | 4,0  |      |      |      |      |     | 304 |
| СП 20  | Технології та обладнання для модифікування поверхні, об'ємної обробки, комп'ютерного інженерного дизайну матеріалів | 6 |   | P  | 4,0  | 120,0  | 12,0  | 6,0  |     | 6,0  | 108,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     | 4,0 | 4,0  |      |      |      |      |      |     | 143 |
| СП 21  | Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка                                                              | 7 |   | P  | 4,0  | 120,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 112,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      | 3,0  | 4,0  |      |      |      |     | 136 |
| СП 22  | Економіка підприємства                                                                                              | 7 |   | P  | 3,0  | 90,0   | 6,0   | 3,0  |     | 3,0  | 84,0   |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      | 2,0  | 3,0  |      |      |      |     | 202 |
| СП 23  | Основи професійної безпеки та здоров'я людини                                                                       | 7 |   | P  | 3,0  | 90,0   | 6,0   | 3,0  |     | 3,0  | 84,0   |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      | 2,0  | 3,0  |      |      |      |     | 144 |
| 2      | Практична підготовка                                                                                                |   |   |    | 12,0 | 360,0  |       |      |     |      | 360,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     | 6,0  |      |      |      |      | 6,0  |     |     |
| ПП 1   | Виробнича практика*                                                                                                 |   |   |    | 6,0  | 180,0  |       |      |     |      | 180,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     | 6,0 |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| ПП 2   | Переддипломна практика*                                                                                             |   |   |    | 6,0  | 180,0  |       |      |     |      | 180,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | 6,0  |     | 140 |
| 3      | Атестація                                                                                                           |   |   |    | 6,0  | 180,0  |       |      |     |      | 180,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | 6,0 | 140 |
| 4      | Вибіркові освітні компоненти                                                                                        |   |   |    | 67,0 | 2010,0 | 166,0 | 93,0 |     | 65,0 | 1844,0 |  |  |  |  | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 16,0 | 16,0 | 15,0 | 20,0 | 16,0 | 16,0 |     |     |
| 4.1    | Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу                           |   |   |    | 52,0 | 1560,0 | 130,0 | 65,0 |     | 65,0 | 1430,0 |  |  |  |  |     |     | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 4,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |     |     |
| ОКВП 1 | ОК ВВ ПК 1                                                                                                          |   | 4 |    | 4,0  | 120,0  | 6,0   | 3,0  |     | 3,0  | 114,0  |  |  |  |  |     |     | 3,0 | 4,0 |     |     |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| ОКВП 2 | ОК ВВ ПК 2                                                                                                          |   | 5 |    | 4,0  | 120,0  | 8,0   | 4,0  |     | 4,0  | 112,0  |  |  |  |  |     |     |     |     | 3,0 | 4,0 |      |      |      |      |      |      |     | 140 |
| ОКВП 3 | ОК ВВ ПК 3                                                                                                          |   | 6 |    | 4,0  | 120,0  | 12,0  | 6,0  |     | 6,0  | 108,0  |  |  |  |  |     |     |     |     |     |     | 4,0  | 4,0  |      |      |      |      |     | 140 |

| 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  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|--------|-------|------|----|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 4.2    | Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу |   |   |   | 12,0  | 360,0  | 28,0  | 28,0 |    |    | 332,0  |      |      |      |      |      |      |      |      | 3,0  | 4,0  | 4,0  | 4,0  | 3,0  | 4,0  |      |      |     |
| ОКВЗ 1 | ОК ВВ ЗП 1                                                            |   | 5 |   | 4,0   | 120,0  | 8,0   | 8,0  |    |    | 112,0  |      |      |      |      |      |      |      |      | 3,0  | 4,0  |      |      |      |      |      |      | 777 |
| ОКВЗ 2 | ОК ВВ ЗП 2                                                            |   | 6 |   | 4,0   | 120,0  | 12,0  | 12,0 |    |    | 108,0  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4,0  | 4,0  |      |      |      |      | 777 |
| ОКВЗ 3 | ОК ВВ ЗП 3                                                            |   | 7 |   | 4,0   | 120,0  | 8,0   | 8,0  |    |    | 112,0  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3,0  | 4,0  |      |      | 777 |
| 4.3    | Освітні компоненти спеціального вибору університету                   |   |   |   | 3,0   | 90,0   | 8,0   |      |    |    | 82,0   |      |      |      |      | 4,0  | 3,0  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| ОКСВУ  | ОКСВУ                                                                 |   | 3 |   | 3,0   | 90,0   | 8,0   |      |    |    | 82,0   |      |      |      |      | 4,0  | 3,0  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 777 |
|        | Загальна кількість за термін підготовки                               |   |   |   | 240,0 | 7200,0 | 440,0 |      |    |    | 6760,0 | 24,0 | 30,0 | 24,0 | 30,0 | 24,0 | 30,0 | 23,0 | 30,0 | 23,0 | 30,0 | 24,0 | 30,0 | 22,0 | 30,0 | 18,0 | 30,0 |     |
|        | Кількість годин на тиждень                                            |   |   |   |       |        |       |      |    |    |        | 24,0 |      | 24,0 |      | 24,0 |      | 23,0 |      | 23,0 |      | 24,0 |      | 22,0 |      | 18,0 |      |     |
|        | Кількість екзаменів                                                   |   |   |   |       |        |       |      |    |    |        | 6    |      | 5    |      | 5    |      | 4    |      | 5    |      | 2    |      | 3    |      | 2    |      |     |
|        | Кількість заліків                                                     |   |   |   |       |        |       |      |    |    |        | 2    |      | 3    |      | 3    |      | 4    |      | 2    |      | 5    |      | 5    |      | 5    |      |     |
|        | Кількість курсових проєктів (робіт)                                   |   |   |   |       |        |       |      |    |    |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|        | Кількість освітніх компонентів у семестрі                             |   |   |   |       |        |       |      |    |    |        | 8    |      | 8    |      | 8    |      | 8    |      | 7    |      | 7    |      | 8    |      | 7    |      |     |

| Індивідуальні завдання |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Р                      | Розрахункове завдання          |
| РГ                     | Розрахунково-графічне завдання |
| РЕ                     | Реферат                        |
| КП                     | Курсовий проєкт                |
| КР                     | Курсова робота                 |

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"  
протокол № 5 від 18 квітня 2025р.

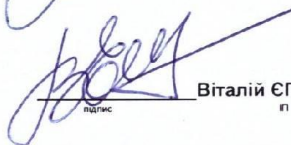
Проректор з науково-педагогічної роботи

  
підпис іп Олександр ТРУШ

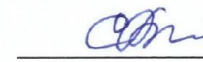
Гарант освітньої програми  
"Прикладне матеріалознавство та  
новітні технології"

  
підпис іп Ганна КНЯЗЄВА

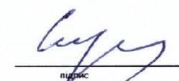
Директор навчально-наукового інституту  
механічної інженерії і транспорту

  
підпис іп Віталій СПІФАНОВ

Завідувач кафедри  
"Матеріалознавство"

  
підпис іп Валерія СУББОТІНА

Завідувач кафедри "Зварювання"

  
підпис іп Сергій ЛУЗАН

Завідувач кафедри "Комп'ютерне  
моделювання та інтегровані  
технології обробки тиском"

  
підпис іп Віталій ЧУХЛІБ

\* Практики та атестацію проводять випускові кафедри



## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:  
за спеціальністю

G8

Матеріалознавство

| № з/п   | Назва освітнього компоненту                                                                                         | Загальна кількість |        |          |     | Код кафедри |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------|-----|-------------|
|         |                                                                                                                     | Кредитів ECTS      | Годин  | Семестри |     |             |
| 1       | 2                                                                                                                   | 3                  | 4      | Екз      | Зал | 7           |
| 1       | Обов'язкові освітні компоненти                                                                                      | 155,0              | 4650,0 | 5        | 6   | 75,98%      |
| 1.1     | Загальна підготовка                                                                                                 | 64,0               | 1920,0 |          |     | 31,37%      |
| ЗП 1    | Українська мова (професійного спрямування)                                                                          | 3,0                | 90,0   | 2        |     | 273         |
| ЗП 2    | Іноземна мова                                                                                                       | 10,0               | 300,0  | 1,2,8    |     | 275         |
| ЗП 3    | Вища математика. Частина 1                                                                                          | 5,0                | 150,0  | 1        |     | 155         |
| ЗП 3    | Вища математика. Частина 2                                                                                          | 5,0                | 150,0  | 2        |     | 155         |
| ЗП 3    | Вища математика. Частина 3                                                                                          | 4,0                | 120,0  | 3        |     | 155         |
| ЗП 3    | Вища математика. Частина 4                                                                                          | 2,0                | 60,0   | 4        |     | 155         |
| ЗП 4    | Фізика. Частина 1                                                                                                   | 5,0                | 150,0  | 1        |     | 168         |
| ЗП 4    | Фізика. Частина 2                                                                                                   | 5,0                | 150,0  | 2        |     | 168         |
| ЗП 5    | Фізичне виховання                                                                                                   | 4,0                | 120,0  |          | 1,2 | 302         |
| ЗП 6    | Історія та культура України                                                                                         | 4,0                | 120,0  | 1        |     | 310         |
| ЗП 7    | Хімія                                                                                                               | 4,0                | 120,0  | 2        |     | 192         |
| ЗП 8    | Правознавство                                                                                                       | 4,0                | 120,0  |          | 2   | 306         |
| ЗП 9    | Філософія                                                                                                           | 3,0                | 90,0   | 3        |     | 307         |
| ЗП 10   | Екологія                                                                                                            | 3,0                | 90,0   |          | 4   | 144         |
| ЗП 11   | Історія науки і техніки                                                                                             | 3,0                | 90,0   |          | 4   | 310         |
| 1.2     | Спеціальна (фахова) підготовка                                                                                      | 91,0               | 2730,0 |          |     | 44,61%      |
| СП 1    | Нарисна геометрія та інженерна графіка.                                                                             | 4,0                | 120,0  | 1        |     | 163         |
| СП 2    | Вступ до спеціальності. Ознайомча практика.                                                                         | 3,0                | 90,0   |          | 1   | 140         |
| СП 3    | Інформатика                                                                                                         | 3,0                | 90,0   | 1        |     | 326, 141    |
| СП 4    | Технічна творчість                                                                                                  | 3,0                | 90,0   |          | 2   | 140         |
| СП 5    | Кристалографія і дефекти кристалічної будови                                                                        | 5,0                | 150,0  | 3        |     | 143         |
| СП 6    | Основи фізичної хімії                                                                                               | 4,0                | 120,0  | 3        |     | 143         |
| СП 7    | Фазові співвідношення в металевих матеріалах                                                                        | 4,0                | 120,0  | 3        |     | 140         |
| СП 8    | Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація                                                             | 3,0                | 90,0   |          | 3   | 147         |
| СП 9    | Теоретична та прикладна механіка                                                                                    | 4,0                | 120,0  |          | 3   | 166         |
| СП 10   | Структурні аспекти в металевих сплавах                                                                              | 5,0                | 150,0  | 4        |     | 140         |
| СП 11   | Теорія конденсованого стану                                                                                         | 5,0                | 150,0  | 4        |     | 143         |
| СП 12   | Базові методи рентгеноструктурного аналізу                                                                          | 5,0                | 150,0  | 4        |     | 143         |
| СП 13   | Діагностика та дефектоскопія                                                                                        | 3,0                | 90,0   |          | 4   | 140         |
| СП 14   | Теорія і технологія термічної обробки                                                                               | 5,0                | 150,0  | 5        |     | 140         |
| СП 15   | Електронно-мікроскопічні методи та прогнозування фізико-механічних властивостей матеріалів                          | 4,0                | 120,0  | 5        |     | 143         |
| СП 16   | Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів                                                          | 5,0                | 150,0  | 5        |     | 140         |
| СП 17   | Леговані сталі і сплави різного призначення з особливими властивостями                                              | 4,0                | 120,0  | 5        |     | 143         |
| СП 18   | Неметалеві матеріали                                                                                                | 4,0                | 120,0  | 5        |     | 143         |
| СП 19   | Основи штучного інтелекту                                                                                           | 4,0                | 120,0  | 6        |     | 304         |
| СП 20   | Технології та обладнання для модифікування поверхні, об'ємної обробки, комп'ютерного інженерного дизайну матеріалів | 4,0                | 120,0  | 6        |     | 143         |
| СП 21   | Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка                                                              | 4,0                | 120,0  | 7        |     | 136         |
| СП 22   | Економіка підприємства                                                                                              | 3,0                | 90,0   | 7        |     | 202         |
| СП 23   | Основи професійної безпеки та здоров'я людини                                                                       | 3,0                | 90,0   | 7        |     | 144         |
| 2       | Практична підготовка                                                                                                | 12,0               | 360,0  |          |     | 5,88%       |
| ПП 1    | Виробнича практика*                                                                                                 | 6,0                | 180,0  |          |     | 140         |
| ПП 2    | Переддипломна практика*                                                                                             | 6,0                | 180,0  |          |     | 140         |
| 3       | Атестація                                                                                                           | 6,0                | 180,0  |          |     | 2,94%       |
| 4       | Вибіркові освітні компоненти                                                                                        | 67,0               | 2010,0 |          |     | 32,84%      |
| 4.1     | Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу                           | 52,0               | 1560,0 |          |     | 25,49%      |
| ОКВП 1  | ОК ВВ ПК 1                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 4   | 140         |
| ОКВП 2  | ОК ВВ ПК 2                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 5   | 140         |
| ОКВП 3  | ОК ВВ ПК 3                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 6   | 140         |
| ОКВП 4  | ОК ВВ ПК 4                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 6   | 140         |
| ОКВП 5  | ОК ВВ ПК 5                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 6   | 140         |
| ОКВП 6  | ОК ВВ ПК 6                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 7   | 140         |
| ОКВП 7  | ОК ВВ ПК 7                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 7   | 140         |
| ОКВП 8  | ОК ВВ ПК 8                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 7   | 140         |
| ОКВП 9  | ОК ВВ ПК 9                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 7   | 140         |
| ОКВП 10 | ОК ВВ ПК 10                                                                                                         | 4,0                | 120,0  |          | 8   | 140         |
| ОКВП 11 | ОК ВВ ПК 11                                                                                                         | 4,0                | 120,0  |          | 8   | 140         |
| ОКВП 12 | ОК ВВ ПК 12                                                                                                         | 4,0                | 120,0  |          | 8   | 140         |
| ОКВП 13 | ОК ВВ ПК 13                                                                                                         | 4,0                | 120,0  |          | 8   | 140         |
| 4.2     | Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу                                               | 12,0               | 360,0  |          |     | 5,88%       |
| ОКВЗ 1  | ОК ВВ ЗП 1                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 5   | 777         |
| ОКВЗ 2  | ОК ВВ ЗП 2                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 6   | 777         |
| ОКВЗ 3  | ОК ВВ ЗП 3                                                                                                          | 4,0                | 120,0  |          | 7   | 777         |
| 4.3     | Освітні компоненти спеціального вибору університету                                                                 | 3,0                | 90,0   |          |     | 1,47%       |
| ОКСВУ   | ОКСВУ                                                                                                               | 3,0                | 90,0   |          | 3   | 777         |
|         |                                                                                                                     |                    |        |          |     |             |
|         | Загальна кількість за термін підготовки                                                                             | 240,0              | 7200,0 |          |     |             |