



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СКОРСЬКОГО"
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради
НТУУ "КПІ ім. Ігоря Скорського"

Підготовка Магістр з галузі знань 13 Механічна інженерія Факультет (інститут) _____ інженерно-фізичний
(назва ступеню вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)
за спеціальністю 132 Матеріалознавство Кваліфікація інженер-дослідник
(вид і найменування спеціальності)
за спеціалізацією Матеріалознавство порошкових композитів і покриттів Строк навчання 1 рік 9 місяців
(назва спеціалізації)
за програмою магістерської підготовки Освітньо-наукова програма на основі бакалавра
(назва програми) (зазначається освітній рівень (ОКРП))
Форма навчання Денна
(один (денна, вечірня), заочна (дистанційна))

М.З.Гуровський
" " 2017 р.

Випускова кафедра Високотемпературних матеріалів та порошкової металургії

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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Позначення: Т Теор. навч. С Екзам. сесія П Практики ДЗ Виконання та захист магістерської дисертації ДЗ Складання випускового екзамену К Канікули

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

| Курс | Теоретичне навчання | | Екзам. сесія | | Практика | | Державна атестація | | Виконання дипломного проекту (роботи) | | Канікули | | Разом | |
|------|---------------------|---|--------------|---|----------|---|--------------------|---|---------------------------------------|----|----------|----|-------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| I | 36 | 4 | | | | | | | | | | | 12 | 52 |
| II | 18 | 2 | 5 | | | | | | | | | | 2 | 39 |

III. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|------------------|---------|-------|
| Науково-дослідна | 5 | 4 |

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

| Назва навчальної дисципліни | Форма державної атестації (екзам., дипломний проект, робота) | Семестр |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|
| Робота над магістерською дисертацією | Захист магістерської дисертації | 4 |

II. План навчального процесу

| Шифр за ОКРП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | | | | | | | | | Кількість годин | | | | | | Самостійна робота | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------|-------|---------|------|-----------------|------|----------------|-----|----------------------|------|-----------------|------|------------|------|--------------|----|-------------------|--------------------------------------------------------------|--|---|---|--|
| | | Екзамени | | Заліки | | Курсові | | Курсові проекти | | Курсові роботи | | Курсові кредити ЕСТS | | Загальний обсяг | | Аудиторних | | у тому числі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/I | Математичне моделювання та оптимізація технологічних процесів і матеріалів | 1 | | | | | | 5 | 150 | 72 | 36 | | 36 | 78 | | | | | | | 4 | | | | |
| 2/I | Управління проектами | | | | 3Д | | | 3 | 90 | 36 | 18 | 18 | | 54 | | | | | | | | | 2 | | |
| 3/I | Патентознавство та інтелектуальна власність | | | | 2 | | | 3 | 90 | 54 | 36 | 18 | | 36 | | | | | | | | | 3 | | |
| Разом | | 1 | 2 | 0 | 1 | 11 | 330 | 162 | 90 | 36 | 36 | 168 | 4 | 3 | 2 | 0 | | | | | | | | | |
| I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/II | Навчальна дисципліна з проблем сталого розвитку | | | | 3 | | | 2 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | | | | | 2 | | | | |
| 2/II | Навчальна дисципліна з педагогіки | | | | 2 | | | 2 | 60 | 36 | 30 | 6 | | 24 | | | | | | | | | 2 | | |
| 3/II | Навчальна дисципліна з менеджменту (інноваційний менеджмент, дисципліна з розробки стартап-проектів і таке інше) | | | | 2 | | | 3 | 90 | 54 | 18 | 36 | | 36 | | | | | | | | | 3 | | |
| 4/II | Практикум з іншомовного наукового спілкування | | | | 2, 3 | | | 4,5 | 135 | 108 | | 108 | | 27 | | | | | | | 2 | | 2 | | |
| Разом | | | | | 5 | | | 11,5 | 345 | 234 | 66 | 168 | 0 | 111 | | | | | | | 4 | | 7 | 2 | |
| I.3. Дослідницький (науковий) компонент (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/III | Наукова робота за темою магістерської роботи | | | | 1,2,3 | | | 7,5 | 225 | 45 | 9 | 36 | | 180 | 1,5 | | | | | | 1 | | | | |
| 2/III | Науково-дослідна практика | | | | 4 | | | 9 | 270 | 0 | | | | 270 | | | | | | | | | | + | |
| 3/III | Робота над магістерською дисертацією | | | | | | | 21 | 630 | 0 | | | | 630 | | | | | | | | | | + | |
| Разом | | | | | 4 | | | 37,5 | 1125 | 45 | 9 | 36 | 0 | 1080 | 1,5 | | | | | | 1 | | 0 | 0 | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ: | | 1 | 11 | 0 | 1 | 60 | 1800 | 441 | 165 | 240 | 36 | 1359 | 9,5 | 11 | 4 | 0 | | | | | | | | | |
| II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/c | Інженерне матеріалознавство | 1 | | | | | | 4,5 | 135 | 54 | 36 | 18 | | 81 | 3 | | | | | | | | | | |
| 2/c | Електронно-зондові методи аналізу речовин і матеріалів | 1 | | | | | | 4,5 | 135 | 54 | 36 | | 18 | 81 | 3 | | | | | | | | | | |
| 3/c | Використання ПК в інженерних розрахунках | | | | 1Д | | | 4 | 120 | 54 | 27 | | 27 | 66 | 3 | | | | | | | | | | |
| 4/c | Матеріали спеціального призначення | 2 | 1Д | | | | | 6 | 180 | 72 | 36 | 36 | | 108 | 2 | | | | | | 2 | | | | |
| 5/c | Практика наукових досліджень | | | | 1 | | 2 | 8 | 240 | 144 | | | 144 | 96 | 4 | | | | | | 4 | | | | |
| 6/c | Рентгеновський аналіз дисперсних матеріалів | 2 | | | | | | 4,5 | 135 | 54 | 36 | | 18 | 81 | 3 | | | | | | | | | | |
| 7/c | Фазові рівноваги та фазові перетворення | 2 | | | | | | 4,5 | 135 | 54 | 36 | 18 | | 81 | | | | | | | 3 | | | | |
| 9/c | Фізичні основи міцності та руйнування | | | | 2Д | | | 2 | 60 | 27 | 18 | | 9 | 33 | | | | | | | 1,5 | | | | |
| 8/c | Теорія і технологія напорошків | | | | 3 | | | 3 | 90 | 36 | 18 | 18 | | 54 | | | | | | | | | 2 | | |
| 10/c | Додаткові розділи теорії та технології порошкових композиційних матеріалів | 3 | | | | | | 4 | 120 | 36 | 27 | | 9 | 84 | | | | | | | | | 2 | | |
| 11/c | Основи термомолекулярної енергетики та технології | | | | 3 | | | 2 | 60 | 36 | 24 | 12 | | 24 | | | | | | | | | 2 | | |
| 12/c | Наукові принципи формування композиційних матеріалів | | | | 3Д | | | 9 | 270 | 72 | | | 72 | 198 | | | | | | | | | 4 | | |
| 13/c | Магнітні та порошкові електротехнічні матеріали | 3 | | | | | | 4 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | | | | | 3 | | |
| Разом | | 7 | 7 | | | 1 | 60 | 1800 | 747 | 330 | 192 | 225 | 1053 | 15 | 13,5 | 13 | | | | | | | | | |
| II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом | | 7 | 7 | 0 | 1 | 60 | 1800 | 747 | 330 | 192 | 225 | 1053 | 15 | 13,5 | 13 | | | | | | | | | | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ: | | 7 | 7 | 0 | 1 | 60 | 1800 | 747 | 330 | 192 | 225 | 1053 | 15 | 13,5 | 13 | | | | | | | | | | |
| Загальна кількість | | 8 | 18 | 0 | 2 | 120 | 3600 | 1188 | 495 | 432 | 261 | 2412 | 24,5 | 24,5 | 17 | | | | | | | | | | |
| Кількість годин на тиждень | | | | | | | | | | | | | | | | 24,5 | 24,5 | 17 | | | | | | | |
| Кількість екзаменів | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 2 | | | | | | | |
| Кількість заліків | | | | | | | | | | | | | | | | 2Д+3 | 2Д+4 | 2Д+4 | 1Д | | | | | | |
| Кількість курсових проектів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кількість курсових робіт | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| Цивільний захист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | | 1 | | 30 | | 18 | | 10 | | 8 | | 12 | | 1 | | | | | |

Ухвалено на засіданні Вченої ради факультету, протокол № 3/17 від 16 березня 2017 р.

Завідувач кафедри _____

/ Мазур В. І. /
(підпис) (п.і.б.)

Декан факультету (директор інституту) _____

/ Лобода П. І. /
(підпис) (п.і.б.)