**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

# РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

## на 2007/2008 навчальний рік

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Перший проректор НТУУ "КПІ"**

**_________________________Ю.І.Якименко**

"___"_______________ 2007 р.

**Напрям підготовки** (код і назва) - 0904 Металургія
**Спеціальність** (код і назва) - 8.090405 Спеціальна металургія
**Освітньо-кваліфікаційний рівень** - магістр
**Випускова кафедра** - Фізико-хімічні основи технології металів

**Факультет (інститут)** - інженерно-фізичний
**Форма навчання** - денна
**Термін навчання** - 1 рік 10 місяців
**Кваліфікація** - магістр металургії

| № п/п | Найменування дисциплін | Назва кафедр | Обсяг дисципліни | | Аудиторних годин | | | | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами | | | | | | | | Кількість годин аудиторних занять на тиждень за семестрами | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | в тому числі | | | | | | | | | | | | 5 курс<br>ФС-21 (16+1), ФС-22 (16+1) | | | | | | | | 6 курс<br>ФС-11 (2+0), ФС-12 (7+0) | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 семестр<br>18 тижнів | у тому числі | | | 10 семестр<br>17 тижнів | у тому числі | | | 11 семестр<br>18 тижнів | у тому числі | | | 12 семестр<br>17 тижнів | у тому числі | | |
| | | | Кредитів ECTS | Годин | Всього | Лекції | Практичні (семінарські) | Лабораторні (комп'ютерний практикум) | | Іспитів | Заліків | Модульн.(темат.), Контр.робіт | Курсових проектів | Курсових робіт | РГР,РР,ГР | ДКР | Рефератів | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні |
| 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 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | **Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основи менеджменту | Менеджменту | 1,5 | 54 | 28 | 10 | 18 | | 26 | | 9 | 9 | | | | | | 1,56 | 0,56 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Основи маркетингу | Промислового маркетингу | 1,5 | 54 | 24 | 8 | 16 | | 30 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | 1,41 | 0,47 | 0,94 | | | | | | | | | |
| 3 | Ділове спілкування | Психології і педагогіки | 1,5 | 54 | 26 | 26 | | | 28 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | 1,53 | 1,53 | | | | | | | | | | |
| 4 | Педагогика Вищої школи | Психології і педагогіки | 1,5 | 54 | 26 | 16 | 10 | | 28 | | 10 | 10 | | | | | 10 | | | | | 1,53 | 0,94 | 0,59 | | | | | | | | | |
| 5 | Іноземна мова | Англійської мови № 2 | 4 | 144 | 71 | | 71 | | 73 | | 11 | | | | | | 10, 11 | 1,00 | | 1,00 | | 1,00 | | 1,00 | | 2,00 | | 2,00 | | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **10** | **360** | **175** | **60** | **115** | **0** | **185** | **0** | **5** | **4** | | | | | **3** | **2,56** | **0,56** | **2,00** | | **5,47** | **2,94** | **2,53** | | **2,00** | | **2,00** | | | | | |
| | **Цикл природничо-наукової підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Філософські проблеми наукового пізнання | Філософії | 1,5 | 54 | 26 | 16 | 10 | | 28 | | 11 | 11 | | | | | 11 | | | | | | | | | 1,44 | 0,89 | 0,56 | | | | | |
| 7 | Математичні методи оптимізації | Математичних методів системного аналізу | 3 | 108 | 50 | 34 | 16 | | 58 | 10 | | 10 | | | | | | | | | | 2,94 | 2,00 | 0,94 | | | | | | | | | |
| 8 | Математичне моделювання систем і процесів | Конструювання верстатів і машин | 3 | 108 | 50 | 34 | | 16 | 58 | 11 | | | | | | 11 | | | | | | | | | | 2,78 | 1,89 | | 0,89 | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **7,5** | **270** | **126** | **84** | **26** | **16** | **144** | **2** | **1** | **2** | | | | **1** | **1** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **2,94** | **2,00** | **0,94** | **0,00** | **4,22** | **2,78** | **0,56** | **0,89** | | | | |
| | **Цикл професійної та практичної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Патентознавство та авторське право | Конструювання верстатів і машин | 2 | 72 | 32 | 16 | 16 | | 40 | | 11 | | | | | 11 | | | | | | | | | | 1,78 | 0,89 | 0,89 | | | | | |
| 10 | Основи наукових досліджень | Конструювання верстатів і машин | 2 | 72 | 32 | 16 | 16 | | 40 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | 1,88 | 0,94 | 0,94 | | | | | | | | | |
| 10 | Основи наукових досліджень* | ФХОТМ | 17 | 612 | 336 | 36 | 300 | | 276 | 9 | 11 | 9 | | 11*** | | | | 8,00 | 2,00 | 6,00 | | 6,00 | | 6,00 | | 5,00 | | 5,00 | | | | | |
| 11 | САПР | Ливарного виробництва чорних та кольорових металів | 3,5 | 126 | 58 | 24 | | 34 | 68 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | 3,41 | 1,41 | | 2,00 | | | | | | | | |
| 12 | Проектування цехів СЕМ | ФХОТМ | 3 | 108 | 28 | 14 | 14 | | 80 | | 9 | 9 | 10 | | | | | 1,56 | 0,78 | 0,78 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Автоматизовані системи керування процесами СЕМ | ФХОТМ | 4 | 144 | 54 | 36 | | 18 | 90 | 9 | | 9 | | | 9 | | | 3,00 | 2,00 | | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Нетрадиційні технології металургійного виробництва*** | ФХОТМ | 1 | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | 11 | 11 | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | 1,00 | | | | | | |
| 15 | СМ в машинобудуванні | ФХОТМ | 5,5 | 198 | 72 | 36 | | 36 | 126 | 9 | | 9 | | 10 | | | | 4,00 | 2,00 | | 2,00 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Позапічна обробка металевих розплавів *** | ФХОТМ | 4 | 144 | 51 | 34 | | 17 | 93 | 11 | | 11 | | | | | | | | | | | | | | 3,00 | 2,00 | | 1,00 | | | | |
| 17 | СМ металів високої чистоти та спецспл | ФХОТМ | 4 | 144 | 56 | 28 | | 28 | 88 | 10 | | 10 | | | | | | | | | | 3,29 | 1,65 | | 1,65 | | | | | | | | |
| 18 | Електромагнітна обробка розплавів*** | ФХОТМ | 3 | 108 | 34 | 17 | | 17 | 74 | 11 | | 11 | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | 1,00 | | 1,00 | | | | |
| 19 | Охорона праці в галузі | Охорони праці і довкілля | 1,5 | 54 | 26 | 16 | | 10 | 28 | 10 | | 10 | | | | | | | | | | 1,53 | 0,94 | | 0,59 | | | | | | | | |
| 20 | Металургійні та технологічні основи СЕМ | ФХОТМ | 4 | 144 | 72 | 36 | | 36 | 72 | | 11 | 11 | | | | | 11 | | | | | | | | | 4,00 | 2,00 | | 2,00 | | | | |
| 21 | Технологія та устаткваннія СМ | ФХОТМ | 1,5 | 54 | | | | | 54 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Інтелектуальна власність | Конструювання верстатів і машин | 1 | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | 1,06 | 1,06 | | | | | | | | | | |
| 23 | Наукові дослідження за темою | ФХОТМ | 7,5 | 270 | 0 | | | | 270 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Підготовка дипломної роботи | ФХОТМ | 25,5 | 918 | 0 | | | | 918 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **90** | **3240** | **887** | **345** | **346** | **196** | **2353** | **7** | **8** | **13** | **2** | **2** | **1** | **1** | **1** | **16,56** | **6,78** | **6,78** | **3,00** | **17,18** | **6,00** | **6,94** | **4,24** | **16,78** | **6,89** | **5,89** | **4,00** | | | | |
| | **Дисципліни вільного вибору студентів** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Технологія та устаткування СМ (додаткові розрахунки) | ФХОТМ | 2,5 | 90 | 36 | | 36 | | 54 | | 9 | 9 | | | | | | 2,00 | | 2,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | СМ в машинобудуванні (додаткові глави) | ФХОТМ | 1,5 | 54 | 18 | 18 | | | 36 | | | | | | | 9 | | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Застосування ПЕОМ в інженерних розрахунках | ФХОТМ | 3,5 | 126 | 54 | 18 | | 36 | 72 | | 9 | 9 | | | | | | 3,00 | 1,00 | | 2,00 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Військова підготовка ** | Військової підготовки | 7,5 | 270 | | | | | | Проводиться за спеціальним планом військової підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **7,5** | **270** | **108** | **36** | **36** | **36** | **162** | **0** | **2** | **2** | | | | **1** | | **6,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| | | **Всього за термін навчання:** | **115** | **4140** | **1296** | **525** | **523** | **248** | **2844** | **9** | **16** | **21** | **2** | **2** | **1** | **3** | **5** | **25,11** | **9,33** | **10,78** | **5,00** | **25,59** | **10,94** | **10,41** | **4,24** | **23,00** | **9,67** | **8,44** | **4,89** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| | | | **Кількість** | | **Іспитів** | | | | | **9** | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | |
| | | | | | **Заліків** | | | | | **16** | | | | | | | | **4** | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | |
| | | | | | **Модульн. (темат.), контр. р.** | | | | | **21** | | | | | | | | **7** | | | | **9** | | | | **5** | | | | | | | |
| | | | | | **Курсових проектів** | | | | | **2** | | | | | | | | **1** | | | | **1** | | | | | | | | | | | |
| | | | | | **Курсових робіт** | | | | | **2** | | | | | | | | | | | | **1** | | | | **1** | | | | | | | |
| | | | | | **РГР,РР,ГР** | | | | | **1** | | | | | | | | **1** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | **ДКР** | | | | | **3** | | | | | | | | **1** | | | | | | | | **2** | | | | | | | |
| | | | | | **Рефератів** | | | | | **5** | | | | | | | | | | | | **2** | | | | **3** | | | | | | | |
| | **Цикл дисциплін спеціалізацій******* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Спеціальна металургія в машинобудуванні** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Спецелектрометалургія в машинобудуванні | ФХОТМ | 10 | 360 | 140 | 70 | | 70 | 220 | 9, 10 | | 9, 10 | | | | | | 4,00 | 2,00 | | 2,00 | 4,00 | 2,00 | | 2,00 | | | | | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **10** | **360** | **140** | **70** | | **70** | **220** | **2** | | **2** | | | | | | **4,00** | **2,00** | | **2,00** | **4,00** | **2,00** | | **2,00** | | | | | | | | |
| | **Міжнародна та національна стандартизація і сертифікація металургійної продукції (за контрактом)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Стандартизація і сертифікація металургійної продукції | ФХОТМ | 4,5 | 162 | 72 | 54 | 18 | | 90 | 9 | | 9, 9 | | | | 9 | | 4,00 | 3,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Споживчі властивості металургійної продукції*** | ФХОТМ | 3,5 | 126 | 51 | 51 | | | 75 | 11 | | 11 | | | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,00 | | | | | | |
| 10 | Статистичні методи забезпечення якості | ФХОТМ | 4 | 144 | 68 | 34 | 34 | | 76 | 10 | | 10 | | | | | | | | | | 4,00 | 2,00 | 2,00 | | | | | | | | | |
| | | **Разом за цикл:** | **12** | **432** | **191** | **139** | **52** | | **241** | **3** | | **4** | | | | **1** | | **4,00** | **3,00** | **1,00** | **0,00** | **4,00** | **2,00** | **2,00** | **0,00** | **3,00** | **3,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

**Державна атестація**

| № | Форма державної атестації | Термін проведення |
|---|---|---|
| 1 | Захист дипломної роботи | 2 червня - 29 червня |

* - Експериментальна робота з даної дисципліни проводяться в провідних науково-дослідних лабораторіях академічних інститутів НАН України і відповідає напрямку НДР

** - для спеціальностей з терміном навчання більше ніж один рік військова підготовка проводиться замість частини дисциплін вільного вибору студентів загальним обсягом 7,5 кредитів (270 години)

*** - У 2007-2008 н.р. ця дисципліна не читається у зв`язку з перехідним планом

**** - Спеціалізації викладаються за рахунок скорочення об`єму наукових досліджень дисципліни 10

**Розподіл годин по підготовці та захисту дипломного проекту (роботи)**

| Вид роботи | Норма в годинах на 1 студента | Кафедра | Кількість студентів | | Всього годин | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Б | К | Б | К |
| **Керівництво** | 24 | Фізико-хімічних основ технології металів | 9 | 0 | 216 | 0 |
| **Консультування** | 10 | Фізико-хімічних основ технології металів | 9 | 0 | 90 | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Рецензування** | 4 | Ливарного виробництва чорних та кольорових металів | 9 | 0 | 36 | 0 |
| | | | | | | |
| **Робота в ДЕК** | 3*0,5 | Фізико-хімічних основ технології металів | 9 | 0 | 13,5 | 0 |
| **Всього годин** | 39,5 | | 9 | 0 | 356 | 0 |

* - 0,5 години голові ДЕК нараховується з централізованого погодинного фонду

**СКОРОЧЕННЯ:**

**РГР** - розрахунково-графічна робота;
**РР** - розрахункова робота;
**ГР** - графічна робота;
ДКР - домашня контрольна робота

***Ухвалено на засіданні Вченої ради факультету. ПРОТОКОЛ № _____ від ____________ р.***

**Начальник навчально-організаційного управління** _______________________/ Тимофєєв В.І. ______________/
(підпис) (П.І.Б.)

**Декан факультету (директор інституту)** _______________________/ Лобода П. І. ______________/
(підпис) (П.І.Б.)

**Начальник навчального відділу** _______________________/ Лемешко А. Д. ______________/
(підпис) (П.І.Б.)

**Завідувач кафедри** _______________________/ Чернега Д. Ф. ______________/
(підпис) (П.І.Б.)