



ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
КПІ ім. Ігоря Сікорського

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2017/2018 навчальний рік

(рік набору 2017 р.)

Ю. І. Якименко
" " 2017 р.

Освітній ступінь - магістр
Випускова кафедра - лазерної техніки та фізико-технічних технологій

Спеціальність (код і назва) - 131 Прикладна механіка
Спеціалізація (назва) - 131.1280.1 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів

Інститут - механіко-машинобудівний
Форма навчання - денна
Термін навчання - 1 рік 9 місяців (2 навч. роки)
Кваліфікація - інженер-дослідник

| № зп | Назва навчальної дисципліни | Назва кафедри | Обсяг дисципліни | | Аудиторні години | | | | | | | | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами | | | | | | | Кількість годин аудиторних занять на тиждень за семестрами | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------------------|------------|------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|--|--------------|----------------------------------|-----------------|----------------|------------|----------|--|--------------|--------------|--------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| | | | Кредитів | Годин | Всього | в тому числі | | | | | | Індивідуальні заняття | | Екзамени | Заліки | Модульн. (темат.), конгр. роботи | Курсові проекти | Курсові роботи | РР, РР, ГР | ДКР | Реферати | 1 семестр | | | 2 семестр | | | | | | |
| | | | | | | Лекції | Практичні (семінарські) | | Лабораторні (комп'ютерний практикум) | | 18 тижнів | | | | | | | | | | | 18 тижнів | | | | | | | | | |
| | | | | | | | за НП з урахуван. інд. занять | за НП з урахуван. інд. занять | за НП з урахуван. інд. занять | за НП з урахуван. інд. занять | у тому числі | | | | | | | | | | | у тому числі | у тому числі | у тому числі | | | | | | | |
| 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 | | |
| I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Патентознавство та інтелектуальна власність | Конструювання верстатів та машин | 3 | 90 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 36 | | 1 | 1 | | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | | | |
| Всього: | | | 3 | 90 | 54 | 36 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | | 1; 0д | 1 | | | | | | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Основи інженерії та технології сталого розвитку | Кібернетики хіміко-технологічних процесів | 2 | 60 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 24 | | 1 | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 3 | Управління проектами в наукоємному машинобудуванні | Динаміки і міцності машин та опору матеріалів | 3 | 90 | 54 | 18 | | 36 | | | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | | | |
| 4 | Практикум з іншомовного наукового спілкування - 1. Практикум з іншомовного професійного спілкування | Англійської мови технічного спрямування № 2 | 3 | 90 | 72 | | | 72 | | | | | 18 | | 2 | | | | | | 1 | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Всього: | | | 8 | 240 | 162 | 36 | 0 | 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | | 3; 0д | | | | | | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 5 | 1 | 4 | 0 | | |
| I.3. Дослідницький (науковий) компонент (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень | Конструювання верстатів і машин | 2 | 60 | 27 | 9 | | 18 | | | | | 33 | | 1 | | | | | | | 1,5 | 0,5 | 1 | | | | | | | |
| 6 | Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Наукові дослідження за темою магістерської дисертації | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 2 | 60 | 18 | | | 18 | | | | | 42 | | | 2 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | |
| Всього: | | | 4 | 120 | 45 | 9 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | | 1; 0д | | | | | | | 1,5 | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| Разом за цикл: | | | 15 | 450 | 261 | 81 | 0 | 180 | 0 | 0 | 0 | 0 | 189 | 0 | 5; 0д | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8,5 | 3,5 | 5 | 0 | 6 | 1 | 5 | 0 | |
| II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------|-------------|------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|----------|--|----------|--------------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|-------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|--|-------|--|-------|
| 7 | Процеси лазерної поверхневої обробки | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 4 | 120 | 54 | 36 | | | 18 | | | 66 | 1 | 1 | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Лазерна розмірна обробка - 1 | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 4 | 120 | 54 | 36 | | | 18 | | | 66 | 1 | 1 | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Лазерна розмірна обробка - 2. Курсовий проект | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 1,5 | 45 | 0 | | | | | | | 45 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Лазерне технологічне обладнання - 1 | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 4 | 120 | 54 | 36 | | | 18 | | | 66 | 1 | 1 | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Лазерне технологічне обладнання - 2. Курсовий проект | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 1,5 | 45 | 0 | | | | | | | 45 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Автоматизоване проектування | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 5 | 150 | 63 | 27 | | | 36 | | | 87 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 3,5 | 1,5 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Спеціальні елементи та оснащення лазерних технологічних комплексів | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 6 | 180 | 90 | 54 | | 36 | | | | 90 | 2 | | | 2 | | | | | | 5 | 3 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Нові застосування лазерів у техніці | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 2 | 60 | 36 | 36 | | | | | | 24 | 2д | 2 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Фізичні методи досліджень | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 3 | 90 | 45 | 27 | | | 18 | | | 45 | 2д | 2 | | 2 | | | | | | 2,5 | 1,5 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всього: | | | 31 | 930 | 396 | 252 | 0 | 36 | 0 | 108 | 0 | 0 | 534 | 5 | 0; 2д | 6 | 2 | 1 | 2 | 9 | 6 | 0 | 3 | 13 | 8 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Інженерні основи технологічних лазерів | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 3 | 90 | 54 | 36 | | 18 | | | | 36 | 1д | | | 1 | | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Джерела живлення технологічних лазерів | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 3 | 90 | 36 | 18 | | | 18 | | | 54 | 1д | 1 | | 1 | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Конструювання вузлів лазерного технологічного обладнання | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 2 | 60 | 27 | 9 | | 18 | | | | 33 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1,5 | 0,5 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Оптичні системи лазерного технологічного обладнання | Лазерної техніки та фізико-технічних технологій | 4 | 120 | 54 | 36 | | 9 | | 9 | | 66 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Технічні та програмні засоби систем автоматизації | Автоматизації технологічних виробництв | 2 | 60 | 36 | 18 | | | 18 | | | 24 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всього: | | | 14 | 420 | 207 | 117 | 0 | 45 | 0 | 45 | 0 | 0 | 213 | 1 | 2; 2д | 4 | | 3 | 2 | | 6,5 | 3,5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом за цикл: | | | 45 | 1350 | 603 | 369 | 0 | 81 | 0 | 153 | 0 | 0 | 747 | 1 | 2; 4д | 10 | 2 | 0 | 4 | 4 | 0 | 15,5 | 9,5 | 2 | 4 | 18 | 11 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всього за термін навчання: | | | 60 | 1800 | 864 | 450 | 0 | 261 | 0 | 153 | 0 | 0 | 936 | 6 | 7; 4д | 12 | 2 | 0 | 4 | 4 | 1 | 24 | 13 | 7 | 4 | 24 | 12 | 8 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| СКРОЧЕННЯ: РГР - розрахунково-графічна робота; РР - розрахункова робота; ГР - графічна робота; ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС) | | | | | | | | | | | | | Кількість | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Екзаменів | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | Заліків | | | | | | | | | | | | | | | | 7; 4д | | | | | | | | | | | | | 4; 2д | | 3; 2д |
| | | | | | | | | | | | | | Модульн. (темат.), контр. робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | Курсових проектів | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | Курсових робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | РГР, РР, ГР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 2 | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | ДКР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 | | 3 |
| Рефератів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Цивільний захист | | Охорони праці, промислової та цивільної безпеки | 1 | 30 | 18 | 10 | | 8 | | | | 12 | 1 | | | | | | | | 1 | 0,6 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ухвалено на засіданні Вченої ради механіко-машинобудівного інституту, протокол № 8 від 27 березня 2017 р.