МІТ-221

Форма Б1-21 м3

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

**освітньо-професійна програма**

**Прикладна механіка**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Ректор НТУ "ХПІ"**

**підготовки першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 13 Механічна інженерія**
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

_____ **Євген СОКОЛ**

**за спеціальністю - 131 Прикладна механіка**

**Кваліфікація** **бакалавр з прикладної механіки**

**Строк навчання** **3 роки 10 місяців**

"___"_____ 2021 р.

**на основі** **повної середньої освіти**

**Форма навчання** **денна**

## І. 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | З | К | С | С | С | К | | | | | | | | | | | | | | | | | З | С | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | З | К | С | С | С | К | | | | | | | | | | | | | | | | | З | С | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | З | К | С | С | С | К | | | | | | | | | | | | | З | С | С | С | П | П | П | П | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | З | К | С | С | С | К | | | | | | | | | | | С | С | П | П | П | П | Д | Д | А | А | | | | | | | | | | |

**Позначення:** Теоретичне навчання; **С** Екзаменаційна сесія; **П** Практика; **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи; **З** Заліковий тиждень; **К** Канікули; **А** Захист кваліфікаційної роботи

## ІІ. Зведені бюджети часу (у тижнях)

| Курс | Теоретичне навчання | Екзамен. сесія | Практика | Атестація | Виконання кваліфікаційної роботи | Канікули | Всього |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 32 | 8 | | | | 12 | 52 |
| II | 32 | 8 | | | | 12 | 52 |
| III | 28 | 8 | 4 | | | 12 | 52 |
| IV | 26 | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 42 |
| Разом | 118 | 30 | 8 | 2 | 2 | 38 | 198 |

## ІІІ. Практика

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

## IV. Атестація

| Заходи | Кількість кредитів ECTS | Семестр |
|---|---|---|
| Підготовка кваліфікаційної роботи | 3,0 | 8 |
| Захист кваліфікаційної роботи | 3,0 | 8 |
| Кваліфікаційний іспит | | |

Форма Б1-21 м3 МІТ-221

# ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

**підготовки першого (бакалаврського) рівня:** 131

**за спеціальністю** **Прикладна механіка**

| № 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** | **135,0** | **4050,0** | | | **56,25%** |
| **1.1** | **Загальна підготовка** | 79,0 | 2370,0 | | | **58,52%** |
| ЗП 1 | **Історія та культура України** | 4,0 | 120,0 | 2 | | **310** |
| ЗП 2 | **Українська мова (професійного спрямування)** | 3,0 | 90,0 | 1 | | **273** |
| ЗП 3 | **Іноземна мова** | 12,0 | 360,0 | 3 | 1,2,7,8 | **275** |
| ЗП 4 | **Філософія** | 3,0 | 90,0 | 3 | | **307** |
| ЗП 5 | **Правознавство** | 3,0 | 90,0 | | 4 | **306** |
| ЗП 6 | **Історія науки і техніки** | 3,0 | 90,0 | | 7 | **310** |
| ЗП 7 | **Вища математика. Частина 1** | 6,0 | 180,0 | 1 | | **170** |
| ЗП 8 | **Вища математика. Частина 2** | 6,0 | 180,0 | 2 | | **170** |
| ЗП 9 | **Вища математика. Частина 3** | 4,0 | 120,0 | 3 | | **170** |
| ЗП 10 | **Вища математика. Частина 4** | 3,0 | 90,0 | 4 | | **170** |
| ЗП 11 | **Фізика. Частина 1** | 5,0 | 150,0 | 1 | | **168** |
| ЗП 12 | **Фізика. Частина 2** | 5,0 | 150,0 | 2 | | **168** |
| ЗП 13 | **Фізика. Частина 3** | 3,0 | 90,0 | 3 | | **168** |
| ЗП 14 | **Хімія** | 4,0 | 120,0 | 2 | | **192** |
| ЗП 15 | **Екологія** | 3,0 | 90,0 | | 2 | **144** |
| ЗП 16 | **Фізичне виховання** | 12,0 | 360,0 | | 1 - 6 | **302** |
| **1.2** | **Спеціальна (фахова) підготовка** | 56,0 | 1680,0 | | | **41,48%** |
| СП 1 | **Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 1** | 4,0 | 120,0 | 1 | | **163** |
| СП 2 | **Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 2** | 2,0 | 60,0 | | 2 | **163** |
| СП 3 | **Теоретична механіка** | 5,0 | 150,0 | 3 | | **169** |
| СП 4 | **Теорія механізмів і машин. Частина 1** | 5,0 | 150,0 | 4 | | **151** |
| СП 5 | **Опір матеріалів** | 5,0 | 150,0 | 5 | | **166** |
| СП 6 | **Деталі машин** | 4,0 | 120,0 | 5 | | **148** |
| СП 7 | **Прикладне матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів** | 3,0 | 90,0 | | 5 | **143** |
| СП 8 | **Технологічні основи машинобудування** | 4,0 | 120,0 | 6 | | **146** |
| СП 9 | **Основи професійної безпеки та здоров'я людини** | 3,0 | 90,0 | 7 | | **144** |
| СП 10 | **Економіка підприємства** | 3,0 | 90,0 | | 7 | **201** |
| СП11 | **Виробнича практика*** | 6,0 | 180,0 | | 6 | **148** |
| СП12 | **Переддипломна практика*** | 6,0 | 180,0 | | 8 | **148** |
| | **Атестація*** | 6,0 | 180,0 | | | **148** |
| **2** | **Вибіркові освітні компоненти** | **105,0** | **3150,0** | | | **43,75%** |
| **2.1** | **Профільна підготовка** | **54,0** | **1620,0** | | | **51,43%** |
| **2.1.6** | **Профільований пакет дисциплін 06 "Smart-гідропневмосистеми"** | **54,0** | **1620,0** | | | |
| ВП6.1 | **Вступ до фаху. Ознайомча практика** | 3,0 | 90,0 | | 1 | **148** |
| ВП6.2 | **Інформатика** | 5,0 | 150,0 | 1 | | **148** |
| ВП6.3 | **Проектування та візуалізація гідропневмосистем** | 6,0 | 180,0 | 3 | | **148** |
| ВП6.4 | **Гідравліка** | 5,0 | 150,0 | 3 | | **148** |
| ВП6.5 | **Гідравлічне обладнання гідропневмосистем** | 5,0 | 150,0 | 4 | | **148** |
| ВП6.6 | **Автоматизовані системи графіки** | 4,0 | 120,0 | | 4 | **148** |
| ВП6.7 | **Основи теорії гідроприводу** | 4,0 | 120,0 | 5 | | **148** |
| ВП6.8 | **Пневматичне і вакуумне обладнання гідропневмосистем** | 4,0 | 120,0 | 6 | | **148** |
| ВП6.9 | **Теорія автоматичного керування та динаміка гідропневмосистем** | 6,0 | 180,0 | 7 | | **148** |
| ВП6.10 | **Контролери і міні-ЕОМ і основи їх програмування** | 4,0 | 120,0 | 8 | | **148** |
| ВП6.11 | **Основи теорії пневмоприводу** | 5,0 | 150,0 | 8 | | **148** |
| ВП6.12 | **Інтернет технології** | 3,0 | 90,0 | | 8 | **148** |
| 2.2 | **Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку** | 40,0 | 1200,0 | | | **38,1%** |
| 2.3 | **Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін** | 11,0 | 330,0 | | | **10,48%** |
| ВД1 | **Дисципліна 1** | 4,0 | 120,0 | | 5 | **148** |
| ВД2 | **Дисципліна 2** | 3,0 | 90,0 | | 6 | **148** |
| ВД3 | **Дисципліна 3** | 4,0 | 120,0 | | 7 | **148** |
| | **Загальна кількість за термін підготовки** | **240,0** | **7200,0** | | | |

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Шифр за ОПП | Назва навчальної дисципліни | Розподіл за семестрами: Екзамени | Розподіл за семестрами: Заліки | Розподіл за семестрами: Індивідуальні завдання | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин: Загальний обсяг | Кількість годин: Аудиторних: Всього | Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: лекції | Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: лабораторні | Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: практичні | Кількість годин: Самостійна робота | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами: I курс, 1 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | I курс, 1 семестр: Кредити ECTS | I курс, 2 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | I курс, 2 семестр: Кредити ECTS | II курс, 3 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | II курс, 3 семестр: Кредити ECTS | II курс, 4 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | II курс, 4 семестр: Кредити ECTS | III курс, 5 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | III курс, 5 семестр: Кредити ECTS | III курс, 6 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | III курс, 6 семестр: Кредити ECTS | IV курс, 7 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | IV курс, 7 семестр: Кредити ECTS | IV курс, 8 семестр (20 тижнів): Аудиторні години | IV курс, 8 семестр: Кредити ECTS | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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** | | | | **135,0** | **4050,0** | **1644,0** | **608,0** | **224,0** | **812,0** | **2406,0** | **21,0** | **22,0** | **28,0** | **30,0** | **17,0** | **19,0** | **11,0** | **13,0** | **12,0** | **14,0** | **6,0** | **12,0** | **8,0** | **11,0** | **2,0** | **14,0** | |
| **1.1** | **Загальна підготовка** | | | | 79,0 | 2370,0 | 1148,0 | 352,0 | 128,0 | 668,0 | 1222,0 | 17,0 | 18,0 | 26,0 | 28,0 | 13,0 | 14,0 | 7,0 | 8,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 5,0 | 2,0 | 2,0 | |
| ЗП 1 | **Історія та культура України** | 2 | | РЕ | 4,0 | 120,0 | 48,0 | 16,0 | | 32,0 | 72,0 | | | 3,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | **310** |
| ЗП 2 | **Українська мова (професійного спрямування)** | 1 | | | 3,0 | 90,0 | 32,0 | | | 32,0 | 58,0 | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | **273** |
| ЗП 3 | **Іноземна мова** | 3 | 1,2,7,8 | | 12,0 | 360,0 | 180,0 | | | 180,0 | 180,0 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | **275** |
| ЗП 4 | **Філософія** | 3 | | РЕ | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | | 16,0 | 58,0 | | | | | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | **307** |
| ЗП 5 | **Правознавство** | | 4 | РЕ | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | | 16,0 | 58,0 | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | **306** |
| ЗП 6 | **Історія науки і техніки** | | 7 | РЕ | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | | 16,0 | 58,0 | | | | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | **310** |
| ЗП 7 | **Вища математика. Частина 1** | 1 | | Р | 6,0 | 180,0 | 96,0 | 48,0 | | 48,0 | 84,0 | 6,0 | 6,0 | | | | | | | | | | | | | | | **170** |
| ЗП 8 | **Вища математика. Частина 2** | 2 | | Р | 6,0 | 180,0 | 96,0 | 48,0 | | 48,0 | 84,0 | | | 6,0 | 6,0 | | | | | | | | | | | | | **170** |
| ЗП 9 | **Вища математика. Частина 3** | 3 | | Р | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | **170** |
| ЗП 10 | **Вища математика. Частина 4** | 4 | | Р | 3,0 | 90,0 | 48,0 | 16,0 | | 32,0 | 42,0 | | | | | | | 3,0 | 3,0 | | | | | | | | | **170** |
| ЗП 11 | **Фізика. Частина 1** | 1 | | Р | 5,0 | 150,0 | 80,0 | 32,0 | 32,0 | 16,0 | 70,0 | 5,0 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | **168** |
| ЗП 12 | **Фізика. Частина 2** | 2 | | Р | 5,0 | 150,0 | 80,0 | 32,0 | 32,0 | 16,0 | 70,0 | | | 5,0 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | **168** |
| ЗП 13 | **Фізика. Частина 3** | 3 | | Р | 3,0 | 90,0 | 48,0 | 32,0 | 16,0 | | 42,0 | | | | | 3,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | **168** |
| ЗП 14 | **Хімія** | 2 | | Р | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | 32,0 | | 56,0 | | | 4,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | **192** |
| ЗП 15 | **Екологія** | | 2 | РЕ | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | | 58,0 | | | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | **144** |
| ЗП 16 | Фізичне виховання | | 1 - 6 | | 12,0 | 360,0 | 184,0 | | | 184,0 | 176,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | **302** |
| **1.2** | **Спеціальна (фахова) підготовка** | | | | **56,0** | **1680,0** | **496,0** | **256,0** | **96,0** | **144,0** | **1184,0** | **4,0** | **4,0** | **2,0** | **2,0** | **4,0** | **5,0** | **4,0** | **5,0** | **10,0** | **12,0** | **4,0** | **10,0** | **4,0** | **6,0** | | **12,0** | |
| СП 1 | **Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 1** | 1 | | РГ | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | 4,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | **163** |
| СП 2 | **Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 2** | | 2 | РГ | 2,0 | 60,0 | 32,0 | | | 32,0 | 28,0 | | | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | **163** |
| СП 3 | **Теоретична механіка** | 3 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 86,0 | | | | | 4,0 | 5,0 | | | | | | | | | | | **169** |
| СП 4 | **Теорія механізмів і машин. Частина 1** | 4 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | 86,0 | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | | | | | | | **151** |
| СП 5 | **Опір матеріалів** | 5 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | 86,0 | | | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | | | | | **166** |
| СП 6 | **Деталі машин** | 5 | | РГ | 4,0 | 120,0 | 48,0 | 32,0 | 16,0 | | 72,0 | | | | | | | | | 3,0 | 4,0 | | | | | | | **148** |
| СП 7 | **Прикладне матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів** | | 5 | Р | 3,0 | 90,0 | 48,0 | 32,0 | 16,0 | | 42,0 | | | | | | | | | 3,0 | 3,0 | | | | | | | **143** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СП 8 | **Технологічні основи машинобудування** | 6 | | РГ | 4,0 | 120,0 | 48,0 | 32,0 | 16,0 | | 72,0 | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | **146** |
| СП 9 | **Основи професійної безпеки та здоров'я людини** | 7 | | Р | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | | 58,0 | | | | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | **144** |
| СП 10 | **Економіка підприємства** | | 7 | Р | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 16,0 | | 16,0 | 58,0 | | | | | | | | | | | | | 2,0 | 3,0 | | | **201** |
| СП11 | **Виробнича практика*** | | 6 | | 6,0 | 180,0 | | | | | 180,0 | | | | | | | | | | | | 6,0 | | | | | **148** |
| СП12 | **Переддипломна практика*** | | 8 | | 6,0 | 180,0 | | | | | 180,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 6,0 | **148** |
| | **Атестація*** | | | | 6,0 | 180,0 | | | | | 180,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 6,0 | **148** |
| **2** | **Вибіркові освітні компоненти** | | | | **105,0** | **3150,0** | **1468,0** | **468,0** | **158,0** | **148,0** | **1682,0** | **7,0** | **8,0** | | | **11,0** | **11,0** | **17,0** | **17,0** | **14,0** | **16,0** | **19,0** | **18,0** | **16,0** | **19,0** | **20,0** | **16,0** | |
| 2.1 | **Профільна підготовка** | | | | 54,0 | 1620,0 | 774,0 | 468,0 | 158,0 | 148,0 | 846,0 | 7,0 | 8,0 | | | 11,0 | 11,0 | 9,0 | 9,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 15,0 | 12,0 | |
| 2.1.6 | **Профільований пакет дисциплін 06 "Smart-гідропневмосистеми"** | | | | **54,0** | **1620,0** | **774,0** | **468,0** | **158,0** | **148,0** | **846,0** | **7,0** | **8,0** | | | **11,0** | **11,0** | **9,0** | **9,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **5,0** | **6,0** | **15,0** | **12,0** | |
| ВП6.1 | **Вступ до фаху. Ознайомча практика** | | 1 | РЕ | 3,0 | 90,0 | 32,0 | 32,0 | | | 58,0 | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.2 | **Інформатика** | 1 | | Р | 5,0 | 150,0 | 80,0 | 32,0 | 32,0 | 16,0 | 70,0 | 5,0 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.3 | **Проектування та візуалізація гідропневмосистем** | 3 | | КР | 6,0 | 180,0 | 96,0 | 64,0 | | 32,0 | 84,0 | | | | | 6,0 | 6,0 | | | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.4 | **Гідравліка** | 3 | | РГ | 5,0 | 150,0 | 80,0 | 32,0 | 32,0 | 16,0 | 70,0 | | | | | 5,0 | 5,0 | | | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.5 | **Гідравлічне обладнання гідропневмосистем** | 4 | | РГ | 5,0 | 150,0 | 80,0 | 48,0 | 16,0 | 16,0 | 70,0 | | | | | | | 5,0 | 5,0 | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.6 | **Автоматизовані системи графіки** | | 4 | КР | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 48,0 | | 16,0 | 56,0 | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | | | | | **148** |
| ВП6.7 | **Основи теорії гідроприводу** | 5 | | КР | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | | | **148** |
| ВП6.8 | **Пневматичне і вакуумне обладнання гідропневмосистем** | 6 | | РГ | 4,0 | 120,0 | 48,0 | 32,0 | 16,0 | | 72,0 | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | | | **148** |
| ВП6.9 | **Теорія автоматичного керування та динаміка гідропневмосистем** | 7 | | КР | 6,0 | 180,0 | 80,0 | 48,0 | 32,0 | | 100,0 | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 6,0 | | | **148** |
| ВП6.10 | **Контролери і міні-ЕОМ і основи їх програмування** | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | 20,0 | | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |
| ВП6.11 | **Основи теорії пневмоприводу** | 8 | | | 5,0 | 150,0 | 60,0 | 40,0 | | 20,0 | 90,0 | | | | | | | | | | | | | | | 6,0 | 5,0 | **148** |
| ВП6.12 | **Інтернет технології** | | 8 | | 3,0 | 90,0 | 40,0 | 30,0 | 10,0 | | 50,0 | | | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 3,0 | **148** |
| **2.2** | **Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку** | | | | **40,0** | **1200,0** | **562,0** | | | | **638,0** | | | | | | | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 8,0 | 12,0 | 11,0 | 8,0 | 9,0 | 5,0 | 4,0 | |
| **2.3** | **Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін** | | | | **11,0** | **330,0** | **132,0** | | | | **198,0** | | | | | | | | | **3,0** | **4,0** | **3,0** | **3,0** | **3,0** | **4,0** | | | |
| ВД1 | **Дисципліна 1** | | 5 | | 4,0 | 120,0 | 48,0 | | | | 72,0 | | | | | | | | | 3,0 | 4,0 | | | | | | | **148** |
| ВД2 | **Дисципліна 2** | | 6 | | 3,0 | 90,0 | 36,0 | | | | 54,0 | | | | | | | | | | | 3,0 | 3,0 | | | | | **148** |
| ВД3 | **Дисципліна 3** | | 7 | | 4,0 | 120,0 | 48,0 | | | | 72,0 | | | | | | | | | | | | | 3,0 | 4,0 | | | **148** |
| | **Загальна кількість за термін підготовки** | | | | **240,0** | **7200,0** | **3112,0** | | | | **4088,0** | **28,0** | **30,0** | **28,0** | **30,0** | **28,0** | **30,0** | **28,0** | **30,0** | **26,0** | **30,0** | **25,0** | **30,0** | **24,0** | **30,0** | **22,0** | **30,0** | |
| | **Кількість годин на тиждень** | | | | | | | | | | | 28,0 | | 28,0 | | 28,0 | | 28,0 | | 26,0 | | 25,0 | | 24,0 | | 22,0 | | |
| | **Кількість екзаменів** | | | | | | | | | | | 5 | | 4 | | 6 | | 4 | | 3 | | 2 | | 2 | | 2 | | |
| | **Кількість заліків** | | | | | | | | | | | 3 | | 4 | | 2 | | 2 | | 3 | | 3 | | 4 | | 3 | | |
| | **Кількість курсових проектів (робіт)** | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | |
| | **Кількість дисциплін у семестрі** | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | 8 | | 6 | | 6 | | 4 | | 6 | | 4 | | |

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

орма Б1-21 м3

МІТ-221

# Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

| Шифр за ОПП | Назва навчальної дисципліни | Розподіл за семестрами | | | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин | | | | | | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Аудиторних | | | | | I курс | | | | II курс | | | | III курс | | | | IV курс | | | | |
| | | | | | | | | у тому числі | | | | Семестри | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | |
| | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів в семестрі | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | |
| | | Екзамени | Заліки | Індивідуальні завдання | | Загальний обсяг | Всього | лекції | лабораторні | практичні | Самостійна робота | 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 |
| **2.2** | **Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВВП76 | Об'ємні гідромашини | 7 | | КП | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | **148** |
| ВВП77 | Силові контури гідропневмосистем | 7 | | КП | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | **148** |
| ВВП78 | Механогідравлічні та гідромеханічні перетворювачі гідропневмосистем | 7 | | КП | 4,0 | 120,0 | 64,0 | 32,0 | | 32,0 | 56,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 4,0 | | | **148** |
| ВВП79 | САПР гідропневмосистем | 7 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | 86,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | **148** |
| ВВП80 | Інтегровані комп'ютерні системи | 7 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | 86,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | **148** |
| ВВП81 | Автоматизоване проектування | 7 | | Р | 5,0 | 150,0 | 64,0 | 32,0 | 16,0 | 16,0 | 86,0 | | | | | | | | | | | | | 4,0 | 5,0 | | | **148** |
| ВВП82 | Інформаційні мережі | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | | 20,0 | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |
| ВВП83 | Системи обробки та передачі інформації | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | | 20,0 | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |
| ВВП84 | Пристрої інтерфейсів мехатронних систем | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | | 20,0 | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |
| ВВП85 | Електрогідравлічні й електропневматичні перетворювачі гідропневмосистем | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | | 20,0 | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |
| ВВП86 | Електрогідравлічні й електропневматичні підсилювачі гідропневмосистем | 8 | | | 4,0 | 120,0 | 50,0 | 30,0 | | 20,0 | 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5,0 | 4,0 | **148** |