**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технічних систем та енергоефективних технологій**

Затверджено рішенням Вченої ради
Протокол від 21 . березня 2019 р. № 10

Голова ради _____ **А.В.Васильєв**
(підпис)

22 . 03 2019 р.

М.П.

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

**Галузь знань** 13 Механічна інженерія

**Кваліфікація** магістр прикладної механіки

**Спеціальність** 131 Прикладна механіка

**Термін навчання** 1 рік 4 місяці
(1,5 роки/2 роки /3 роки/4 роки)

**Освітня програма** Освітньо-професійна програма "Комп'ютерна механіка"

**Форма навчання** очна (денна)
(очна (денна, вечірня) / заочна (дистанційна))

**Освітній (освітньо-науковий рівень)** другий (магістерський)

**Рік прийому** 2019

## І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, тижні

| 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 | 53 |
| I | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т* | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т* | С | С | К | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т* | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т* | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т* | С | ДП | ДП | ДП | ДП | Д | Д | А | А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ПОЗНАЧЕННЯ:** Т – теоретична підготовка; С – семестровий контроль (екзаменаційна сесія); П – практична підготовка; К – канікули; А – атестація;
Д – підготовка кваліфікаційних робіт (проектів); ДП - підготовка кваліфікаційних робіт, суміщена з практичною підготовкою; Т* атестаційний тиждень, проводиться в межах теоретичної підготовки.

## ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретична підготовка | Екзаменаційна сесія | Практична підготовка | Державна атестація | | Канікули | Усього |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Кваліфікаційна робота магістра | Комплексний іспит | | |
| 1 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 13 | 53 |
| 2 | 9 | 1 | 4 | 8 | 0 | 0 | 22 |
| Разом | 45 | 5 | 4 | 8 | 0 | 13 | 75 |

## ІІІ. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

| № | Назва | Семестр | Число тижнів | Число кредитів |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Переддипломна практика | 3 | 4 | 5 |

## IV. АТЕСТАЦІЯ

| № | Форма | Семестр |
|---|---|---|
| 1 | Кваліфікаційна робота магістра | 3 |

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № п/п | Назви навчальних дисциплін | Розподіл контрольних заходів за семестрами | | | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин | | | | | | Розподіл годин на тиждень за курсами, семестрами і модульними атестаційними циклами | | | | | | Кафедра викладання | Потоки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Екзамен | Залік | Індивідуальні завдання | | Загальний обсяг | Аудиторних | | | | Самостійна робота | 1 курс | | | | 2 курс | | | |
| | | | | | | | Всього | у тому числі: | | | | Семестри | | | | | | | |
| | | | | | | | | Лекції | Практичні (семін.) | Лабораторні | | 1 | | 2 | | 3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | Модульні атестаційні цикли | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | I | II | III | IV | I | II | | |
| | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів у модульному атестаційному циклі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1 Обов’язкові навчальні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | | 1 | | 5,0 | 150 | 32 | 0 | 32 | 0 | 118 | 2 | 2 | | | | | іноз. мов | ТеСЕТ |
| | **Усього** | | | | **5** | **150** | **32** | **0** | **32** | **0** | **118** | **2** | **2** | **0** | **0** | **0** | **0** | | |
| **1.2 Вибіркові навчальні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки (Каталог вибіркових дисциплін) | | 2-3 | | 10,0 | 300 | 64 | 32 | 32 | 0 | 236 | | | 2 | 2 | 4 | | | |
| | **Усього** | | | | **10** | **300** | **64** | **32** | **32** | **0** | **236** | **0** | **0** | **2** | **2** | **4** | **0** | | |
| | **Усього за навчальними дисциплінами загальної підготовки** | | | | **15** | **450** | **96** | **32** | **64** | **0** | **354** | **2** | **2** | **2** | **2** | **4** | **0** | | |
| **2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1 Обов’язкові навчальні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1.1 Обов’язкові навчальні дисципліни за спеціальністю** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Інтелектуальна власність | | 1 | 1ОДЗ | 5,0 | 150 | 16 | 8 | 8 | 0 | 134 | | 2 | | | | | ПГМ | ТеСЕТ |
| 2 | Прогресивні технології виготовлення деталей насосного обладнання | | 2 | | 5,0 | 150 | 16 | 8 | | 8 | | | | 2 | | | | ТМВІ | ГМ+ТМ |
| 3 | Соціальна та професійна безпека діяльності людини | | 3 | | 5,0 | 150 | 16 | 8 | 0 | 8 | 134 | | | | | 2 | | ПЕК | ТеСЕТ |
| | **Усього** | | | | **15** | **450** | **48** | **24** | **8** | **16** | **268** | **0** | **2** | **2** | **0** | **2** | **0** | | |
| **2.1.2 Обов’язкові навчальні дисципліни за освітньою програмою** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Комп'ютерне моделювання динамічних систем | | 1 | | 5,0 | 150,0 | 64 | 32 | 32 | | 86 | 4 | 4 | | | | | ЗМіДМ | окремо |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Методи віброізоляції та врівноваження в механіці | | 1 | 1 РР | 10,0 | 300,0 | 96 | 48 | 48 | | 204 | 6 | 6 | | | | | ЗМіДМ | окремо |
| 3 | Гідроаеропружність | 1 | | 1 РР | 5,0 | 150,0 | 48 | 32 | 16 | | 102 | 4 | 2 | | | | | ЗМіДМ | окремо |
| 4 | Задачі індентифікації математичних моделей | | 2 | 2 РР | 5,0 | 150 | 48 | 16 | 32 | | 102 | | | | 6 | | | ЗМіДМ | окремо |
| 5 | Обчислювальна гідроаеромеханіка | | 3 | 3РР | 5,0 | 150,0 | 80 | 32 | 48 | | 70 | | | | | 10 | | ЗМіДМ | окремо |
| | **Усього** | | | | **30** | **900** | **336** | **160** | **176** | **0** | **564** | **14** | **12** | **0** | **6** | **10** | **0** | | |
| **2.2 Вибіркові навчальні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Вибіркові дисципліни циклу фахової підготовки (Каталог вибіркових дисциплін) | | 3 | | 15,0 | 420 | 160 | 80 | 80 | 0 | 290 | 0 | 0 | 12 | 8 | 0 | 0 | ЗМіДМ | окремо |
| | **Усього** | | | | **15** | **450** | **160** | **80** | **80** | **0** | **290** | **0** | **0** | **12** | **8** | **0** | **0** | | |
| | **Усього за дисциплінами професійної підготовки** | | | | **60** | **1800** | **544** | **256** | **224** | **64** | **1122** | **14** | **14** | **14** | **14** | **12** | **0** | | |
| **3. ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Переддипломна практика | | 3 | | 5,0 | 150 | | | | | 194 | | | | | | 0 | ЗМіДМ | окремо |
| | **Усього з практичної підготовки** | | | | **5** | **150** | **0** | **0** | **0** | **0** | **194** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4. АТЕСТАЦІЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Кваліфікаційна робота магістра | | | 3-КР | 10,0 | 300 | | | | | 390 | | | | | | 0 | ЗМіДМ | окремо |
| | **Усього** | | | | **10,0** | **300** | **0** | **0** | **0** | **0** | **390** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | |
| | **Загальна кількість** | | | | **90** | **2700** | **640** | **288** | **288** | **64** | **2060** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **0** | | |
| **Кількість годин на тиждень** | | | | | | | | | | | | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **0** | | |
| **Кількість екзаменів** | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 0 | | | |
| **Кількість заліків** | | | | | | | | | | | | 5 | | 3 | | 3 | | | |
| **Кількість курсових робіт** | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | |

Декан факультету ТеСЕТ О.Г. Гусак

Завідувач кафедри ЗМіДМ А.В. Загорулько

Керівник робочої проектної групи

131 Комп'ютерна механіка А.В. Загорулько

ПОГОДЖЕНО:

Начальник організаційно-методичного управління В.Б. Юскаєв