



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ МАШИНОБУДУВАННЯ»

Освітньо-професійна програма	Рівень вищої освіти	Галузь знань; спеціальність	Статус дисципліни
«Прикладна механіка»	перший (бакалаврський)	13 «Механічна інженерія 131 «Прикладна механіка»	Вибіркова компонента (варіативна)

Курс та семестр	Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Мова викладання
4 курс, 8 семестр	4 кредити (120 год), Лекції (год.) денна 36 (заочна 4), Практичні (семінарські) (год.) Денна 18, (заочна 4), Лабораторні (год) Денна 18 (заочна 4), Самостійна робота (год.): денна 48 (заочна 108), залік	українська

Мета та завдання навчальної дисципліни	Зміст дисципліни
<p><b>Мета</b> – надання студентам необхідного обсягу знань у галузі наукових досліджень, підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи, ознайомлення з формами звітів, методикою підготовки повідомлень, доповідей, наукових статей, курсових та дипломних робіт.</p> <p><b>Завданнями дисципліни</b> –ознайомлення студентів з методологією пошуку актуальних задач (проблем), постановкою, проведенням та інтерпретації досліджень в області машинобудування, навчання методу системного аналізу технологічних систем та їх синтезу, ознайомлення з методикою теоретичних та експериментальних досліджень, сутністю найбільш поширених методів оптимізації об'єктів дослідження та практику оформлення результатів дослідження.</p>	<p>Тема 1. Основні поняття наукових досліджень</p> <p>Тема 2. Інформаційна база наукового дослідження.</p> <p>Тема 3. Теоретичні та експериментальні дослідження, їх планування.</p> <p>Тема 4. Метрологічне забезпечення експериментальних досліджень.</p> <p>Тема 5. Оптимізація об'єктів дослідження.</p> <p>Тема 6. Оформлення результатів наукового дослідження.</p>

Інтегральна та загальні компетентності	Спеціальні (фахові компетенції)	Програмні результати навчання
<p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>	<p>ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.</p> <p>ФК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин.</p>	<p>РН4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження;</p> <p>РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>РН10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p>

### Методи навчання

Лекції презентації, семінарські (практичні) заняття, тести, інтерактивні методи навчання, ділові ігри та інші форми групової роботи, участь у дискусіях та обговореннях, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота, робота з конспектом, науковою та учбовою літературою, інформаційними та Інтернет-ресурсами

### Шкала оцінювання підсумкового (семестрового) контролю: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90-100	<b>A</b>	зараховано
82-89	<b>B</b>	
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни