

Технічна механіка	Вибіркова дисципліна 2.1
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 семестр, протяжність 1 семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	усього: 150 год., 5 кредитів лк.: 32 пр.:16 лаб.: 24
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	Новосад Олексій Володимирович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Механіка загального курсу фізики.
Що буде вивчатись	Предметом вивчення дисципліни «Технічна механіка» є теоретична та практична база, необхідна для розуміння загальних принципів роботи типових деталей і вузлів технологічного обладнання та проведення їх розрахунків. Основними питаннями є: основи опору матеріалів, структура сучасних машин і механізмів, фізичні процеси в машинах, динамічна взаємодія між окремими її частинами, методи інженерних розрахунків на міцність, жорсткість та стійкість деталей та вузлів, що використовуються в техніці при різних видах деформації і навантаженнях, сили, які діють у механізмі, критерії працездатності. Зміст курсу передбачає формування інженерного мислення у майбутніх спеціалістів.
Чому це цікаво/треба вчити	Тому що технічна механіка – є однією з фундаментальних загальнонаукових інженерних дисциплін, що встановлює зв'язок між фундаментальними науковими дисциплінами (фізика, вища математика і теоретична механіка) і прикладними задачами та методами їхнього розв'язку, які виникають при проектуванні машин і механізмів, цивільних і промислових споруд, мостів, ліній електропередач, літальних апаратів, реактивної техніки тощо.
Чому можна навчитися/результати навчання	ПРН1. Знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики. ПРН2. Застосовувати сучасні математичні

	<p>методи для побудови й аналізу математичних моделей фізичних процесів.</p> <p>ПРН4. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для дослідження фізичних явищ, розробки приладів і наукоємних технологій.</p> <p>ПРН5. Вибирати ефективні методи та інструментальні засоби проведення досліджень у галузі прикладної фізики.</p> <p>ПРН6. Відшукувати необхідну науково-технічну інформацію в науковій літературі, електронних базах, інших джерелах, оцінювати надійність та релевантність інформації.</p> <p>ПРН7. Класифікувати, аналізувати та інтерпретувати науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики</p>
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	<p>ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК 2. Здатність брати участь у плануванні і виконанні експериментів та лабораторних досліджень властивостей фізичних систем, фізичних явищ і процесів, обробленні й презентації їхніх результатів.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати сучасні теоретичні уявлення в галузі фізики для аналізу фізичних систем.</p> <p>ФК 7. Здатність використовувати методи і засоби теоретичного дослідження та математичного моделювання в професійній діяльності.</p>
Інформаційне забезпечення	Курс розташований в Moodle.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)