

<i>Технічне конструювання</i>	Вибіркова дисципліна 8.1
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	Четвертий курс, сьомий семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	5/150
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	<i>Новосад Олексій Володимирович</i>
<i>Короткий опис</i>	
Вимоги до початку вивчення	Шкільний курс фізики, базові знання з інформаційних технологій
Що буде вивчатись	Конструкційне матеріалознавство, засоби вимірювання фізичних величин та параметрів об'єктів, прикладні аспекти технічної та точної механіки, технології машинобудування та приладобудування, технологія паяння монтажних з'єднань у приладобудуванні, а також основи обслуговування та ремонту вимірювальної, електропобутової та комп'ютерної техніки. Значна увага буде приділена комп'ютерним методам проектування механізмів, електронних приладів та пристроїв.
Чому це цікаво/треба вчити	Навчальна дисципліна "Технічне конструювання" передбачає розвиток здібностей самостійно здобувати знання та навички у застосуванні фундаментальних знань у сучасному виробництві, новітніх технологіях, в раціоналізаторстві та винахідництві, радіотехнічному та механічному конструюванні, розв'язанні важливих технологічних проблем. Технічне конструювання є основою технологічної підготовки студентів.
Чому можна навчитися/результати навчання	Технології одержання конструкційних матеріалів, класифікації та маркування конструкційних матеріалів, правильному вибору конструкційних матеріалів при розробці приладів. Методам обробки конструкційних матеріалів. Користуватися

	різноманітними вимірювальними приладами, технології паяння, працювати з паяльною станцією. Проводити теоретичні розрахунки найпростіших механізмів та електронних систем. Обслуговувати та ремонтувати вимірювальну, електропобутову та комп'ютерну техніку. За допомогою спеціального програмного забезпечення проектувати механізми та електронні пристрої.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Отримані теоретичні знання та навички практичної роботи пригодяться при проектуванні, конструюванні, виготовленні та обслуговуванні приладів, навчальних та наукових установок.
Інформаційне забезпечення	1. Дяченко С.С., Дощечкіна І.В., Мовлян А.О., Плешаков Е.І. Матеріалознавство. Харків: Видавництво ХНАДУ, 2007. 440 с. 2. Бялік О.М., Черненко В.С., Писаренко В.М., Москаленко Ю.Н. Металознавство. Київ: Політехніка, 2001. 374 с. 3. Головка Д.Б., Рєго К.Г., Скрипник Ю.О. Основи метрології та вимірювань. К.: Либідь, 2001. 407 с. 4. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Промислова електроніка та мікросхемотехніка: теорія і практикум: Навч. посіб. К.: Каравела, 2004. 432 с. 5. Мілих В.І., Шавьолкін О.О. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка: підручник для студ. вузів. К. : Каравела, 2008. 687 с. 6. Павлище В.Т., Марченко Є.В., Барвінський А.Ф. Прикладна механіка. Львів: Інтелект-Захід, 2004. 368 с. 7. Кіницький Я.Т. Теорія механізмів та машин. К.: Наук. думка, 2001. 660 с. 8. Павлище В.Г. Основи конструювання та розрахунок деталей машин. Львів: Афіша, 2003. 205 с. 9. Новосад О. В., Федосов С. А. Основи теорії кіл, сигнали та процеси в електроніці. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 100 с. 10. Новосад О. В., Богданюк М. С., Федосов С. А. Технічна механіка : практикум.

	Луцьк : Вежа-Друк, 2017. 80 с.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	