

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 7.2. «Технічне конструювання»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	Середня освіта (Фізика) /Середня освіта. Фізика.
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	Денна / Заочна 3 (6 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. – 24 год, практ. – 30 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	Новосад Олексій Володимирович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Шкільний курс фізики, базові знання з інформаційних технологій
Що буде вивчатися	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 вивчати	ОК "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 ЗО.
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, виготовлені та обслуговуванні приладів, навчальних та наукових установок
---	--