

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 2 Новітні досягнення сучасної фізики
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	014.15 Середня освіта (Природничі науки)
Форма навчання	Денна/ заочна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 семестр, протяжність 1 семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	Денна 150 год, з них: лекц. – 10 год, практ. – 20 год 5 кредитів Заочна форма: лекції – 4 год., лабораторні роботи – 6 год.
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	<i>Галян Володимир Володимирович</i>
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Курс загальної фізики, астрономії.
Що буде вивчатись	ОК «Новітні досягнення сучасної фізики» відображає основні напрямки розвитку сучасної фізики, а також аналіз проблем, які необхідно вирішити для розв'язання глобальних проблем, які стоять перед людством. До основних напрямків та відповідних досягнень у сучасній фізиці відносять: пошук ефективних матеріалів із заданими фізичними властивостями, конструювання генераторів, що випромінюють надкороткі лазерні імпульси, створення високоефективних відновлювальних джерел енергії, мініатюаризація елементів оптоелектронних систем, екологічні проблеми освоєння космосу, моніторинг та контроль кліматичних умов, об'єднана теорія поля та виникнення Всесвіту.
Чому це цікаво/треба вчити	Курс сприятиме поглибленню знань студентів з фізики та розвитку їх мислення, ознайомить майбутніх фахівців з новітніми відкриттями у фізиці, які необхідні для здійснення навчальної та виховної роботи.
Чому можна навчитися/результати навчання	Здатність оперувати сучасною термінологією та новітніми досягненнями, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології. Здатність розуміти зміст основних законів природи, які є основою сучасного природознавства і дозволяють розуміти більшість закономірностей.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Здатність використовувати фундаментальні поняття і закони фізики у сфері професійної діяльності.

	<p>Володіння вміннями застосовувати понятійний, термінологічний апарат, теоретичні та практичні досягнення природничих наук, що дозволяє інтерпретувати природні та економічні явища та процеси, порівнювати різні теорії та концепції природничих наук.</p> <p>Володіння вміннями характеризувати природні системи, явища та процеси, в умовах збалансованого природокористування та охорони природи.</p>
Інформаційне забезпечення	Курс лекцій