

Міжпредметні зв'язки фізики з предметами природничо-математичного циклу в освітньому процесі ЗЗСО	Вибірковий освітній компонент 1.2
Рівень ВО	Другий (магістерський) рівень
Назва спеціальності/ОПП	А 4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), Середня освіта. Фізика
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	1 курс, 1 семестр, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	120 год, з них: лекцій – 10 год, практичних робіт – 14 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Кобель Григорій Петрович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Курс загальної фізики. Курс математичних ОК. Курс методики викладання фізики.
Що буде вивчатись	Сукупність знань з різних навчальних предметів розкриває зв'язки, що виявляються в дійсності. Нерідко одні й ті самі факти, явища різні науки вивчають з різних точок зору, в різних аспектах. Пізнання цих зв'язків важливе для формування наукового світогляду студентів - фізиків. У значній мірі може підвищити ефективність реалізації цих завдань використання задач з природничим змістом, використання математичних методів у розв'язуванні фізичних задач.
Чому це цікаво/треба вчити	Фізика є основою сучасного природознавства. Міжпредметні зв'язки та узгодженість між навчальними предметами дають змогу розглядати факти і явища реальної дійсності з різних точок зору та позицій різних навчальних предметів.
Чому можна навчитися/результати навчання	У результаті вивчення даного курсу здобувач познайомиться з міжпредметними зв'язками у формуванні фізичних понять, буде використовувати математичні методи (графічні, векторні, диференціювання, інтегрування) у розв'язуванні фізичних задач, з'ясує причинну зумовленість явищ природи. Тим самим, у відповідності до освітньо-професійної програми, будуть реалізовані програмні результати навчання: РН9. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання. РН13. Демонструє здатність діяти автономно і в команді.

	РН14. Демонструє дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності та демонструє вміння формувати її в учнів. ПРН2. Володіє загальними питаннями методики навчання фізики та астрономії, методики фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем курсу фізики і астрономії. ПРН8. Формує в учнів експериментальні навички та вміння розв'язувати задачі з фізики і астрономії.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	У відповідності до освітньо-професійної програми, будуть сформовані такі компетентності: ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності. ФК4. Здатність до моделювання змісту навчання, формування в учнів ключових компетентностей та здійснення інтегрованого навчання. ФК8. Здатність формувати в учнів культуру академічної доброчесності та дотримуватися її принципів у власній професійній діяльності. ПК3. Здатність до усвідомлення досягнень фізичної науки та її ролі у житті суспільства.

