

Дисципліна	Вибіркова дисципліна 5.1 Методи розв'язування прикладних задач
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності/ОПП	014 Середня освіта (Фізика), Середня освіта. Фізика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 семестр, протяжність 1 семестр
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	Усього: 120 год, 4 кредити. Лекцій 10 год, практичних робіт 14 год
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	Кобель Григорій Петрович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Курс фізики. Методика навчання фізики у ЗЗСО.
Що буде вивчатись	Удосконалення у студентів знань і умінь, які отримані ними в попередніх курсах. Формування уявлень про постановку, класифікацію, прийоми та різні методи розв'язування фізичних задач. Підготовка студентів до роботи з обдарованими учнями, проведення шкільних олімпіад з фізики та наукової роботи в школі.
Чому це цікаво/треба вчити	Ознайомлення студентів - фізиків з методами розв'язування навчальних фізичних задач, дозволить їм глибше зрозуміти методи самої науки фізики, її теорії, оскільки хороша задача є завжди частиною теорії і навпаки. У фізичній науці існує велика кількість методів пізнання, які дають можливість розв'язувати задачі раціонально, красиво, елегантно, а значить, будять інтерес, спонукають знати глибше і ширше, породжують бажання пошуку. Студенти вчаться підбирати задачі виходячи з конкретних можливостей учнів, особливу увагу приділяти задачам технічного і природничого змісту, цікавим і експериментальним задачам.
Чому можна навчитися/результати навчання	У результаті вивчення даного курсу здобувач познайомиться з основними методами розв'язування прикладних задач з фізики. Програмні результати навчання: A2.1. Знання: Ґрунтовні знання з фізики/астрономії, можливості їх інтеграції з іншими освітніми компонентами та між собою. Уміння та навички: Вміти застосовувати основні фундаментальні фізичні закони, фундаментальні основи інформатики для ефективного розв'язування практичних задач на основі високої математичної культури та використання відповідного програмного забезпечення. A2.3. Знання: Форми, методи та засоби навчання, виховання і розвитку учнів різних вікових груп. Уміння та навички: Добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і

	<p>завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів.</p> <p>Б1.2. Знання: Основні умови формування мотивації учнів до навчання.</p> <p>Уміння та навички: Застосовувати методи роботи, навчальні матеріали та завдання для розвитку пізнавальної діяльності учнів, формування мотивації учнів до навчання.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	<p>Загальні компетентності.</p> <p>ЗК.04. Знання та розуміння фізики, інформатики та професійної діяльності. Здатність оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх в практичних ситуаціях.</p> <p>Фахові (професійні) компетентності.</p> <p>A2.2. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з фізики та/або астрономії у професійній діяльності або у процесі подальшого навчання.</p> <p>A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>D1. Здатність проводити науково-дослідну роботу з фізики/інформатики з врахуванням вікових особливостей та знань учнів, аналізувати та оцінювати її результати, генерувати нові ідеї.</p>
Інформаційне забезпечення	Навчальний посібник (Олімпіадні задачі з фізики). статті.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	

Науков

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