

Опис освітнього компонента вільного вибору ОПП 2021	
Освітній компонент 5.1	Вибірковий освітній компонент <i>Практикум розв'язування олімпіадних фізичних задач</i>
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Фізика) / Середня освіта. Фізика.
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 (5 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. – 10 год, практ. – 20 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	<i>Кобель Григорій Петрович</i>
<i>Короткий опис</i>	
Вимоги до початку вивчення	Курс загальної фізики.
Що буде вивчатись	Студенти вдосконалюють уміння розв'язувати задачі із різних розділів фізики, різного рівня складності та різних типів. Особлива увага приділяється послідовності дій, аналізу фізичного явища, проведенню обчислення шуканої величини та обґрунтуванню отриманої відповіді. Аналіз особливостей завдань для проведення олімпіад з фізики різних етапів.
Чому це цікаво/треба вчити	Ознайомлення студентів - фізиків з методами розв'язування олімпіадних 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.
Чому можна навчитися/результати навчання	• Система SI. Основні та похідні одиниці цієї системи, частинні та кратні одиниці. Поняття про позасистемні одиниці. • способи класифікації задач за різними ознаками; • основні способи підбору та складання олімпіадних задач; • основні вимоги до олімпіадних задач; • загальні вимоги та етапи розв'язування фізичної задачі; • різні методи і способи розв'язування олімпіадних задач.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	• класифікувати запропоновані задачі згідно заданої ознаки; • складати задачі різної складності; • підбирати задачі виходячи з конкретних можливостей учнів, особливу увагу приділяти задачам з міждисциплінарним змістом, цікавим і експериментальним задачам; • розв'язувати задачі різними нестандартними методами; • проводити підбір і складання олімпіадних задач для проведення шкільних та районних олімпіад з фізики для учнів різних класів.