

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 5.1. «Практикум розв'язування олімпіадних фізичних задач»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	Прикладна фізика та наноматеріали / Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс, 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	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Кобель Григорій Петрович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Курс шкільної фізики.
Що буде вивчатися	ЗО 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. Проводиться аналіз особливостей завдань для проведення олімпіад з фізики різних етапів.
Чому це цікаво/треба вивчати	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	Система SI. Основні та похідні одиниці цієї

<p>(результати навчання)</p>	<p>системи, частинні та кратні одиниці. Поняття про позасистемні одиниці. способи класифікації задач за різними ознаками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 фізичних задач.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>По завершенню вивчення даного ОК здобувачі освіти будуть вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • класифікувати запропоновані задачі згідно заданої ознаки; складати задачі різної складності; • підбирати задачі виходячи з конкретних можливостей учнів, особливу увагу приділяти задачам з міжпредметним 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.