

<b>Розв'язування олімпіадних задач з фізики та астрономії</b>	Вибірковий освітній компонент 5.2
Рівень ВО	Другий (магістерський) рівень
Назва спеціальності/ОПП	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) / Середня освіта. Фізика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 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	Теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В. Свідзинського
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В. Свідзинського <b>Шигорін Павло Павлович</b>
<b>Короткий опис</b>	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з астрономії.
Що буде вивчатися	У даному курсі вивчаються основні методи розв'язування задач підвищеної складності з фізики та астрономії.
Чому це цікаво/треба вчити	Важливою компетентністю вчителя фізики та астрономії є вміння застосовувати основні закони фізики та астрономії для ефективного розв'язування фундаментальних та прикладних задач. Одним із видів діяльності педагога на посаді вчителя фізики та астрономії є підготовка учнівської молоді до участі в фізичних та астрономічних олімпіадах.
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення даного курсу здобувач познайомиться з основними типами олімпіадних задач з фізики та астрономії, методами їх розв'язування, отримає навички застосування знань про закони астрономії до розв'язування практичних задач. Тим самим, у відповідності до освітньо-професійної програми, будуть реалізовані програмні результати навчання: <b>РН1. Демонструє</b> вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області. <b>ПРН1. Демонструє</b> знання і розуміння основ загальної та теоретичної фізики, астрофізики. <b>ПРН2. Володіє</b> загальними питаннями методики навчання фізики та астрономії, методики фізичного експерименту,

	<p>методики вивчення окремих тем курсу фізики і астрономії.</p> <p><b>ПРН7.</b> Демонструє вміння розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного, загального, теоретичного курсів фізики.</p> <p><b>ПРН8.</b> Формує в учнів експериментальні навички та вміння розв'язувати задачі з фізики і астрономії.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Отримані у процесі вивчення курсу глибокі концептуальні знання, методи та моделі, які використовуються для пояснення фізичних та астрономічних явищ дозволять у подальшій професійній діяльності ефективно здійснювати підготовку здобувачів освіти до участі в різноманітних конкурсах та олімпіадах з фізики та астрономії. Тим самим, у відповідності до освітньо-професійної програми, будуть сформовані такі компетентності:</p> <p><b>ЗК1.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ФК1.</b> Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p><b>ПК1.</b> Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики, астрофізики та методики навчання фізики і астрономії при вирішенні професійних завдань.</p> <p><b>ПК3.</b> Здатність до усвідомлення досягнень фізичної науки та її ролі у житті суспільства.</p> <p><b>ПК4.</b> Здатність керувати дослідницькою діяльністю учнів з фізики і астрономії під час аудиторної та позааудиторної роботи.</p>