

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ
Факультет	природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	математики, фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Решітник Юлія Володимирівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент
Рівень (рівні) вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредита ЄКТС/ 120 годин
Семестр (семестри) вивчення освітнього компонента	3 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекції – 18, практичні/семінарські/лабораторні – 0/22/0, самостійна робота – 80. Заочна: лекції – 8, практичні/семінарські/лабораторні – 0/8/0, самостійна робота – 110.
Коротка анотація та мета	Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти системних знань про актуальні проблеми сучасної фізики й астрономії, фундаментальні фізичні теорії та новітні напрями наукових досліджень; розвиток здатності аналізувати сучасні наукові концепції, інтерпретувати результати астрофізичних і космологічних досліджень, застосовувати методи наукового пізнання для розуміння фізичних процесів мікро- та макросвіту, формування наукового світогляду та дослідницької компетентності.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	ЗК 6. Здатність вчитися упродовж життя і оволодівати сучасними знаннями, та застосовувати їх у практичних ситуаціях. ФК 2. Володіння системою знань із дисциплін фундаментальної і професійної підготовки та здатність до їх застосування на практиці. ФК 12. Здатність працювати із науковою, навчальною, методичною літературною. ФК 13. Здатність забезпечувати відповідний рівень науковості у процесі імплементації новітніх досягнень фізичної, біологічної, хімічної та інших природничих наук, у площину відповідних шкільних навчальних предметів. ПРН 10. Здатний аналізувати фізичні, хімічні, біологічні явища і процеси на основі відповідних законів, теорій,

	принципів, із застосуванням відповідних математичних методів їх опису. ПРН 16. Уміє знаходити і використовувати необхідну інформацію з різних джерел, критично її тлумачити, описувати в усній і письмовій формі та аналізувати результати досліджень у тому числі й з використанням інформаційних технологій.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	знання з загальної фізики, астрономії, математики, основ інформатики та методів математичного моделювання; володіння базовими уявленнями про будову речовини, фундаментальні взаємодії, електродинаміку, квантову та ядерну фізику.
Мінімальна та максимальна чисельність групи	відповідно до нормативних вимог Університету та фактичної чисельності здобувачів освіти.