

## Опис освітнього компонента

| Назва освітнього компонента                                                | ВІРТУАЛЬНА ФІЗИКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Факультет                                                                  | фізико-математичної та природничої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кафедра                                                                    | кафедра математики, фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання                             | Підгорний Олександр Васильович, доктор філософії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Загальний обсяг освітнього компонента                                      | 4 кредитів ЄКТС / 120 годин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Семестр (семестри) вивчення                                                | 8 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма підсумкового контролю                                                | залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Мова викладання                                                            | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма здобуття освіти та розподіл годин                                    | <p><b>Денна форма:</b><br/>лекцій – 18 годин, лабораторних – 22 годин, самостійної роботи – 80 годин.</p> <p><b>Заочна форма:</b><br/>лекцій – 8 годин, лабораторних – 88 години, самостійної роботи – 104 годин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Коротка анотація та мета                                                   | Мета дисципліни «Віртуальна фізика» — формування у майбутніх учителів фізики здатності ефективно використовувати сучасні цифрові технології, віртуальні лабораторії, симуляції та інтерактивні середовища для моделювання фізичних процесів і організації навчального експерименту в закладах освіти. Курс спрямований на розвиток професійних компетентностей майбутніх учителів природничих наук, необхідних для створення інноваційного освітнього середовища та забезпечення якісного викладання фізики в умовах цифровізації освіти.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються | <p>РН 8. Знає та розуміє зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення з урахуванням їх особливих освітніх потреб учнів.</p> <p>РН 11. Володіє методикою і технікою проведення сучасного демонстраційного і лабораторного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.</p> <p>РН 14. Добирає і застосовує методи і форми організації освітнього процесу та сучасні освітні технології навчання для формування в учнів ключових компетентностей, упроваджує їх у практичну діяльність, вміє здійснювати самоаналіз ефективності уроків з природничих наук, фізики, хімії, біології.</p> |
| Пререквізити/рекомендований рівень підготовки                              | Для засвоєння дисципліни здобувачі вищої освіти використовують знання, уміння та навички, сформовані під час вивчення дисциплін «Загальна фізика» та інформаційно-комунікаційних технологій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Мінімальна та максимальна чисельність групи                                | 5-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |