

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 1 «Біофізика»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	101 Екологія / Екологія
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 (3 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год., з них: лекц. – 0 год, прак. – 54 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Екології та охорони навколишнього середовища
Автор ОК	Кандидат хімічних наук; доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Джам Олена Адамівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Освоїти курси: “Вища математика”, “Фізика”, “Біологія”, “Загальна екологія та неоекологія”.
Що буде вивчатися	Математична біофізика, розвиток популяцій, біофізика слуху, біофізика зору, біофізика системи кровообігу, біологічні мембрани, електричні процеси в клітинах, експериментальні методи в біофізиці.
Чому це цікаво/треба вивчати	Засвоєння основних принципів і теоретичних положень біофізики; пояснення взаємозв'язку фізичного і біологічного аспектів функціонування живих систем; вивчення біологічних проблем, пов'язаних з фізичними та фізико-хімічними механізмами взаємодій, які лежать в основі біологічних процесів; дослідження механізмів трансформації енергії в біологічних системах, електронно-конформаційних взаємодій в біомакромолекулах, регулювання та самоорганізації складних біологічних систем дозволить студентам стати хорошими фахівцями своєї справи.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Програмними результатами навчання є розуміння фізичних основ дії зовнішніх факторів на системи організму людини; теоретичних основ фізичних методів дослідження, принципів будови і роботи відповідної апаратури; можливостей та областей застосування засвоєних методів; загальних фізичних закономірностей, що лежать в основі життєдіяльності людини.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Здатність до застосовування методів фізики при дослідженнях біологічних об'єктів; роботи з вимірювальною апаратурою; оцінки математичних методів при аналізі результатів досліджень; використання методів фізики в біотехнологічних процесах.