

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 4 « Біофізика »*
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	101 Екологія / Екологія
Форма навчання	Денна або заочна
Курс, семестр, протяжність	2, (4 семестр), 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 год., з них: лекц. – 26 год, прак. – 26 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”, “Методи екологічних досліджень”, “Екологія людини”.
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.
Інформаційне забезпечення та/або web-покликання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Агапов Р.Т., Миксютич Г.Б. Островерхов П.Й. Лабораторний практикум по фізиці. К.: Вища школа, 1982. 345 с. 2. Ємчик Л.Ф., Кміт Я.М. Медична і біологічна фізика. Львів: Світ, 2003. 234 с. 3. Костюк П.Г. Біофізика. К.: Обереги, 2001. 304 с. 4. Личковський Е.І., Тиманюк В.О. Біофізика. Фізичні методи аналізу та метрологія. Вінниця: Нова Книга, 2014. 242 с. 5. Тиманюк В.О., Животова О.М. Біофізика. Х.: Вид-во НФАУ: Золоті сторінки, 2001. 289 с. 6. Чалий О.В. Медична і біологічна фізика. Вінниця: Нова Книга, 2013. 167 с.