

Назва кафедри	Біології людини, хімії та методики навчання хімії, Бабенко О.М.
Назва дисципліни	Біонеорганічна хімія
Загальна кількість кредитів (годин)	4 кредити (120 годин)
Курс та семестр, де починається дисципліна	3 курс (6 семестр)
Кількість семестрів, протягом яких вивчається дисципліна	один семестр
Форма навчання, для якої дисципліна пропонується	денна і заочна
Попередні умови	Вивчення дисциплін «Неорганічна хімія», «Органічна хімія»
Назви спеціальностей, для яких пропонується вивчення дисципліни	014 Середня освіта (Географія та здоров'я людини), 014 ( ), 014 ( )
Короткий опис дисципліни	<p><b>Мета курсу:</b> формування у студентів наукового світогляду щодо питань єдності та взаємозв'язку живої та неорганічної матерії, розповсюдження та роль хімічних елементів у природі та живих організмах.</p> <p><b>Завдання дисципліни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознайомлення студентів з предметом, задачами, теоретичними основами біонеорганічної хімії;</li> <li>– освоєння понять «біоелемент», «біоліганд», «біокомплекс»;</li> <li>– висвітлення значення електронно-хімічних властивостей біометалів в структурі та специфічності функціонування їх координаційних сполук з біолігандами;</li> <li>– визначення ролі комплексоутворення для біологічних систем;</li> <li>– ознайомлення студентів з основними напрямками розвитку та методами дослідження біонеорганічної хімії.</li> </ul> <p><b>Очікувані результати.</b> Здобувач повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– місце біонеорганічної хімії серед хімічних дисциплін;</li> <li>предмет, об'єкти, задачі і проблеми</li> </ul>

біонерганічної хімії, методи дослідження;

- види класифікацій хімічних елементів, що входять до складу живих організмів;
- біологічну роль хімічних елементів в живих організмах в залежності від їх місцезнаходження в періодичній системі Д.І. Менделєєва;
- біологічні функції йонів елементів s-, p-, d-, f- блоків;
- головні поняття та категорії координаційної хімії стосовно характеристики комплексних сполук біометалів з біолігандами (амінокислотами, пептидами, білками, нуклеїновими кислотами);

вміти:

- визначати роль хімічних елементів в живих системах на підставі системи знань про їх розповсюдження у природі, в залежності від заряду ядра атома, радіусу йонів, енергії іонізації та гідратації, здатності до комплексоутворення та властивостей і будови координаційних сполук з біолігандами.