

План підготовки до практичного заняття 9 «Амінокислоти. Білки»

1. Опрацювати тему по конспекту лекції 5, з використанням записів, зроблених під час аудиторної лекції та іншим посібникам.
2. Перевірити свою готовність до заняття, скориставшись наведеними нижче вимогами до знань та умінь і запитаннями, що будуть розглядатися під час практичного заняття № 9.
3. Опрацювати зміст лабораторної роботи №4 (лабораторний журнал).

Необхідно знати:	Необхідно вміти:
<p>поняття «амінокислота», «α-амінокислота», «карбоксильна група», «аміногрупа», «оптичні ізомери», «пептидний зв'язок», «олігопептид», «дипептид», «поліпептид», «білок», «поліконденсація», «первинна структура білка», «вторинна структура білка», «третинна структура білка», «четвертинна структура білка», «денатурація», «нативна структура білка», «дисульфідний зв'язок», «водневий зв'язок», «біполярний йон», «ізоелектрична точка», «амфотерність», «гідроліз білків»</p>	<p>вміти за наведеною формулою визначати амінокислоти, дипептиди, трипептиди, пояснювати відповідні терміни, ілюструвати їх прикладами, характеризувати структури білків та типи зв'язків у них, вивчити напам'ять формули 20 α-амінокислот (текст лекції табл. 2), що беруть участь в утворенні білків, вказувати наявні в них функціональні групи, необхідно вміти визначати належність амінокислоти до D-або L-ряду. Необхідно знати визначення та класифікацію білків, характеризувати їх</p>
<p>класифікації амінокислот</p> <p>фізичні та хімічні властивості амінокислот</p> <p>біологічні функції амінокислот та білків</p>	<p>пояснювати ознаки розподілу амінокислот на певні класифікаційні групи і визначати формули типових представників кожної групи;</p> <p>пояснювати агрегатний стан амінокислот за кімнатних умов;</p> <p>складати рівняння хімічних реакцій, які ілюструють властивості амінокислот за карбоксильною групою, за аміногрупою, утворення дикетопиперазинів, лактамів, ненасичених карбонових кислот з амінокислот, утворення пептидів.</p> <p>Вміти пояснювати біологічну роль білків в зв'язку з їхньою будовою.</p>
<p>Зміст лабораторної роботи, №4 «кольорові реакції білків»</p>	<p>Знати методику проведення і пояснювати мету використання біуретової, ксантопротеїнової, нінгідринової реакцій та реакції Фоля</p>

Питання, які будуть обговорюватися під час заняття № 7

- 1 Які сполуки називаються амінокислотами? Які біологічні функції вони виконують? Як класифікують амінокислоти? Які функціональні групи містять амінокислоти.
- 2 Складання структурних формул протеїногенних амінокислот, розподіл їх на групи за будовою карбонового ланцюгу та наявністю у їх складі певних функціональних груп.
- 3 Рівняння хімічних реакцій амінокислот за карбоксильної групою.
- 4 Рівняння хімічних реакцій амінокислот за аміногрупою.
- 5 Реакції дегідратації, трансамінування амінокислот.
- 6 Пептидний зв'язок, рівняння утворення дипептидів, трипептидів та їх гідролізу.
- 7 Білки: визначення, структури (типи хімічних зв'язків у різних структурах білків).
- 8 Денатурація та гідроліз білків. Кольорові реакції на білки.
- 9 Виконання лабораторної роботи № 4.