

## **БІОХІМІЯ**

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність біохімічних процесів у організмі тварин, розумінню біохімічних аспектів, спрямованих на зріст продуктивності та покращення якості продуктів тваринництва.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** ознайомлення із загальними методами, що полягають у вивченні основних закономірностей метаболізму біохімічних процесів, засвоєнні теоретичних основ біохімії, з'ясування хімічного складу живих організмів, основних шляхів обміну речовин, механізмів регуляції та взаємозв'язку біохімічних перетворень; оволодіння основними прийомами виконання біохімічного експерименту, способами обробки та узагальнення одержаних результатів; набуття здобувачем вищої освіти міцних знань з біохімії, які необхідні для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, а також вміти використовувати одержані знання і навички у сільськогосподарському виробництві.

### ***Компетентності:***

#### ***загальні:***

**ЗК 1.** Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

**ЗК 2.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

**ЗК 6.** Здатність працювати в команді.

**ЗК 8.** Навички здійснення безпечної діяльності.

**ЗК9.** Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення

#### ***фахові:***

**ФК1.** Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

### ***Програмні результати навчання:***

**ПРН 2.** Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

**ПРН 4.** Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

**ПРН 18.** Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

**ПРН 19.** Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

### **Програма навчальної дисципліни:**

**Тема 1.** Вступ до предмету Основні напрями та методи дослідження у біохімії. Основи фізичної та колоїдної хімії. Буферні розчини, значення їх в організмі тварин. Колоїдні системи, осмос, дифузія.

**Тема 2.** Амінокислоти та білки. Фізико-хімічні властивості амінокислот і білків. Будова біополімерів та їх класифікація

**Тема 3.** Нуклеїнові кислоти ДНК і РНК. Будова нуклеотидів, їх структурна організація. Фізико-хімічні властивості НК

**Тема 4.** Гормональна регуляція метаболізму в організмі тварин. Класифікація гормонів. Значення гормонів в організмі тварин

**Тема 5.** Вітаміни як біологічно активні речовини, значення їх для росту та розвитку тваринного організму. Класифікація та особливості будови

**Тема 6.** Ферменти як біокаталізатори біохімічних процесів їх будова. Теорія клітинного дихання.

**Тема 7.** Обмін вуглеводів та особливості його метаболізму. Патологія обміну вуглеводів

**Тема 8.** Обмін білків. Механізми синтезу білків. Розпад білків. Патологія обміну

### **Трудомісткість:**

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3,0

Форма семестрового контролю залік.