

- 2.1. Шифр.** ОЗП 2.
- 2.2. Назва.** Біохімія.
- 2.3. Тип.** Обов'язкова.
- 2.4. Цикл.** Загальної підготовки.
- 2.5. Рік навчання.** I.
- 2.6. Семестр.** II.
- 2.7. Кількість кредитів ЄКТС.** 3,0.
- 2.8. П.І.Б. лектора/лекторів.** Крикунова В.Ю.
- 2.9. Заплановані результати навчання.**

Сформувати теоретичний базис та науковий світогляд з біохімії з основами фізичної та колоїдної хімії, набути знання та практичні навички у розумінні шляхів метаболізму обміну речовин, що проходять в організмі тварин, проведенні різних біохімічних реакцій; обґрунтувати та здійснити аналіз біохімічних процесів з метою використання їх у науково-прикладній та практичній діяльності.

#### **2.10. Зміст навчальної дисципліни.**

Основні напрями та методи дослідження у біохімії. Основи фізичної та колоїдної хімії. Колоїдні системи, осмос, дифузія. Амінокислоти та білки. Фізико-хімічні властивості амінокислот і білків. Структурна організація біополімерів та їх класифікація. Нуклеїнові кислоти ДНК і РНК. Будова нуклеотидів, їх структурна організація. Фізико-хімічні властивості НК. Гормональна регуляція метаболізму в організмі тварин. Релизинг-фактори гіпоталамусу. Механізми дії гормонів на клітину-мішень. Значення гормонів в організмі тварин. Вітаміни як біологічно активні речовини, значення їх для росту та розвитку тваринного організму. Класифікація та особливості будови. Значення кофакторів у побудові каталітичного центру ферментів. Ферменти як біокатализатори біохімічних процесів їх будова. Механізм дії ферментів, теорія Міхаеліса-Ментена. Теорія клітинного дихання. Обмін вуглеводів та особливості його метаболізму. Гліколіз, глікогеноліз та гліконеогенез. Значення метаболіта ацетил-Коа в обміні вуглеводів. ЦТК, синтез глікогену. Патологія обміну вуглеводів. Обмін білків. Механізми синтезу, значення і-РНК у синтезі та рибосоми як матриці синтезу полімерів білка. Розпад білків. Особливості будови простих та складних ліпідів та їх метаболізм. Основні етапи обміну жирів, синтез тригліцеридів та фосфогліцеринів. Синтез жирних кислот,  $\beta$  – окислення. Патологія обміну ліпідів. Особливості обміну мінеральних речовин. Макроелементи та мікроелементи.

#### **2.11. Рекомендована література**

1. Біохімія тварин О.І. Кононський. К. Вища шк., 1994. – 439 с.
2. О.В. Попов Основи біологічної хімії та зоотехнічного аналізу. Вища

шк.. 1986 р

3. В.І.Левченко Біохімія: Підручник. Біла церква 2002. - 399 с

4. Соловьева В.А. Руководство для малого практикума по биохимии животных. М. :Моск. Ун – та. 1979 г. 124 с

5. Сафронов Е.С. Биохимия животных М.: Виш. Шк. - 1966. - 502 с

6. Бalezин С.А. Основы физической и коллоидной химии. Уч. Пособ. М.: «Просвещение». -1975 – 398 с.

7. А. Ленинжер Основы биохимии. В 3 – х т. Т1- М.: Мир, 1985.-365 с

#### **2.12. Методи контролю.**

- поточний контроль (усне опитування, тестування, розв'язування РГР, виконання модульних контрольних робіт).

- підсумковий контроль – залік.

#### **2.13. Мова викладача. Українська.**

