

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ З ОСНОВАМИ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ»

Предмет навчальної дисципліни: біохімія з основами фізичної та колоїдної хімії, що вивчає закономірності біохімічних процесів, що відбуваються в організмі тварин.

Мета навчальної дисципліни: вивчення основних закономірностей біохімічних процесів, що відбуваються в організмі тварин, механізмів синтезу біомолекул, біохімічних основ фізіологічного функціонування організму; розгляд молекулярних механізмів синтезу білків, нуклеїнових кислот; основних питань молекулярної біології, генетики, оволодіння теоретичними та практичними навичками для з'ясування метаболічних процесів та їх регуляції в організмі тварин.

Основними завдання вивчення дисципліни «Біохімія з основами фізичної і колоїдної хімії»: формування у здобувачів вищої освіти базових знань про будову живого організму, основи життєдіяльності організмів, а саме: структуру, фізико-хімічні, біологічні властивості та обмін речовин, зміни метаболічних процесів з використанням як кормових, так і лікарських засобів з метою зміцнення здоров'я та підвищення рівня продуктивності тварин; опанування сучасними методами експериментальних досліджень, набуття умінь та навичок аналізувати одержані результати.

Інформаційний обсяг 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.

Тема 2. Амінокислоти та білки. Фізико-хімічні властивості амінокислот і білків. Класифікація. Структурна організація біополімерів та їх класифікація.

Тема 3. Нуклеїнові кислоти ДНК і РНК. Фізико-хімічні властивості НК. Структурна організація. Визначення біохімічного складу нуклеопротейдів дріжджів.

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. Фізико-хімічні властивості ферментів.

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

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

Тема 9. Обмін ліпідів. Шляхи метаболізму. Патологія обміну