

АНОТАЦІЯ

навчальної дисципліни

Біохімія з основами фізичної і колоїдної хімії

спеціальність 211 Ветеринарна медицина

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування наукового світогляду у майбутнього висококваліфікованого фахівця сільськогосподарського виробництва – лікаря ветеринарної медицини. Сформувати у здобувача вищої освіти цілісну систему знань про хімічний склад живих організмів, фізико-хімічні і біологічні властивості природних сполук, основні шляхи обміну речовин, механізми регуляції та взаємозв'язку біохімічних перетворень; здатність вирішувати наукові завдання та питання щодо контролю санітарних заходів та дотримання гігієнічних вимог на всіх етапах виробництва, переробки, транспортування, приймання, зберігання й реалізації харчових продуктів тваринного та рослинного походження.

Основні завдання навчальної дисципліни: надання базових знань будови живого організму; з'ясування механізмів регуляції та взаємозв'язку біохімічних перетворень, глибоке розуміння шляхів метаболізму обміну речовин, що проходять в організмі тварин та їх регуляції, оволодіння практичними навичками їх вивчення, в практичній роботі забезпечити використання біохімічних заходів контролю, що направлені на збереження здоров'я тварин та підвищення їх продуктивності.

Компетентності:

загальні:

- ЗК 1.**Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- ЗК2.**Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел.
- ЗК3.**Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК4.**Знання та розуміння предметної галузі та професії.
- ЗК 5.**Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК8.**Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК11.**Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК12.**Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК13.**Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК14.**Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК17.**Здатність працювати в команді та навички міжособистісної взаємодії.

фахові:

- ФК1.**Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.
- ФК2.**Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.
- ФК3.**Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.
- ФК7.**Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

Програмні результати навчання

- ПРН 1.**Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПРН 24. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

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.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин - 105 год.

Кількість кредитів - 3,5

Форма семестрового контролю – іспит