

АНОТАЦІЯ

Біохімія

навчальної дисципліни

спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності в галузі виробництва та переробки продукції тваринництва; розуміння суті біохімічних процесів, що відбуваються у живих організмах; опанування новітніх біологічних та фізико-хімічних методів виробництва сільськогосподарської продукції, проведення наукових досліджень і розробок, спрямування їх на створення і впровадження конкурентоздатних інноваційних біотехнологій в аграрному секторі.

Основні завдання навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів вищої освіти системні знання щодо будови та взаємоперетворення основних макромолекул у тканинах живих організмів (білків, ліпідів, вуглеводів та нуклеїнових кислот). Надати основні поняття метаболічних перетворень з урахуванням молекулярно-біохімічних механізмів регуляції обміну речовин та біоенергетичних процесів; в практичній роботі забезпечити використання біохімічних заходів контролю, що направлені на підвищення сільськогосподарської продукції.

Компетентності:

загальні:

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

фахові :

ФК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

ФК 6. Здатність застосовувати базові знання економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.

ФК 10. Здатність застосовувати знання морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для реалізації ефективних технологій виробництва і переробки їх продукції.

ФК 12. Здатність аналізувати господарську діяльність підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.

ФК 14. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини тваринного походження впродовж технологічного процесу.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 12. Застосовувати закони економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва

ПРН 19. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

ПРН 25. Впроваджувати технології переробки сировини тваринного походження у харчові продукти на основі знань закономірностей фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

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.

Трудовіткість:

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3,0

Форма семестрового контролю залік