

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Біохімічні процеси в живих організмів

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати хімічний склад живої матерії, хімічні процеси, що відбуваються в живих організмах і є основою їх життєдіяльності. Майбутні доктори філософії вивчаючи органічні сполуки, зрозуміють, задля чого живому організму знадобилася та чи інша молекула або хімічна реакція.

Метою дисципліни є формулювання у аспірантів розуміння єдності метаболічних процесів у цілому організмі на основі системних знань про хімічну будову живих організмів і фізико-хімічні процеси, що забезпечують їх життєдіяльність.

Завданнями навчальної дисципліни є: вивчення теоретичних основ динамічної біохімії; вивчення основних хімічних перетворень, які полягають у основі життєдіяльності; розуміння логіки процесів, які відбуваються в організмі та їх регуляції.

Сформовані компетентності:

- ✓ Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей.
- ✓ Здатність до використання академічної української й іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.
- ✓ Знання та розуміння професійної діяльності, науки, інновацій та переоцінки існуючих знань і професійної практики.
- ✓ Здатність планувати, реалізувати та коригувати послідовність процесу наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.
- ✓ Здатність працювати в команді та володіти навичками міжособистісної взаємодії.
- ✓ Здатність розробляти та управляти проектами і технологіями в галузі, створювати науковий продукт.
- ✓ Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, самостійність, академічну й професійну доброчесність, відданість розвитку нових ідей у контексті професійної та наукової діяльності.
- ✓ Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально і громадянськи свідомо.
- ✓ Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.
- ✓ Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- ✓ Здатність використовувати професійні знання й уміння у галузі

виробництва і переробки продукції тваринництва

✓ Здатність розуміти сутність хімічних процесів у живих організмах, уміти їх досліджувати, описувати.

✓ Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів наукових досліджень.

Програмні результати навчання

✓ Володіти гуманітарними, природничо-науковими й професійними знаннями; формулювати ідеї та концепції з метою використання в роботі різного спрямування

✓ Вміти виконувати наукові дослідження з біологічними об'єктами, оцінювати якість продукції.

✓ Володіти ґрунтовними біохімічними знаннями, розуміти сутність хімічних процесів у живих організмах, уміти їх досліджувати, описувати

✓ Створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному і міжнародному рівнях.

✓ Володіти дослідницькими навичками працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках певного часу та унеможливити плагіат при обґрунтуванні гіпотези, виборі методів і методик, висвітленні результатів наукових досліджень.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Що таке біохімічні реакції. Метаболізм.

Тема 2. Катаболічні реакції.

Тема 3. Анаболічні реакції.

Тема 4. Ферменти. Роль ферментів в біохімічних реакціях.

Тема 5. Ферментно-дефіцитні розлади

Тема 6. Спадкові порушення обміну речовин.

Тема 7. Біосинтез

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік

Основні джерела для вивчення дисципліни:

1. Біохімія. Практикум / Л.І. Остапченко, І.В. Компанець, О.В.Скопенко та ін.. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2018. – 296 с.

2. Хмелевський Ю.В. Біологічна хімія. Практикум / Ю.В. Хмелевський , Ю.І. Губський та ін.. – К. : Вища школа., 1985. – 207 с.
3. Губський Ю.І. Біологічна хімія: Підручник. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.

Система оцінювання знань:

Поточний контроль – оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи та тестових завдань.

Підсумковий контроль – Залік у другому півріччі першого року навчання