

Хімія

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: є забезпечення здобувачів вищої освіти основами знань з хімії, які допоможуть їм добре засвоїти профільюючі дисципліни, а в практичній роботі сприятимуть розумінню хімічних аспектів, спрямованих на зростання продуктивності та покращення якості продуктів тваринництва.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення основних закономірностей хімії, хімічних властивостей біогенних елементів та їх найважливіших сполук, особливостей хімічних процесів, що відбуваються у живому організмі, природі, водоймах та сільськогосподарському виробництві; засвоєння теоретичних основ аналітичної хімії, основних методів та прийомів якісного та кількісного визначення вмісту найважливіших біогенних макро- і мікроелементів у складі кормів, природних вод, продуктів тваринництва; оволодіння основними прийомами виконання хімічного експерименту, способами обробки та узагальнення одержаних результатів; набуття здобувач вищої освіти міцних знань з хімії, які необхідні для подальшого вивчення спеціальних дисциплін; набуття здобувач вищої освіти вмінь використовувати одержані знання і навички у сільськогосподарському виробництві.

Компетентності:

загальні:

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 13. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні.

ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій. ПРН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН 18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

ПРН 19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Будова атома. Періодичний закон та періодична система хімічних елементів.

Тема 2 . Кінетика хімічних реакцій. Швидкість хімічних реакцій. Хімічна рівновага.

Тема 3. Розчини. Способи вираження складу розчинів. Реакції в розчинах електролітів.

Тема 4. Комплексні сполуки.

Тема 5. Якісний аналіз.

Тема 6. Кількісний аналіз.

Тема 7. Теорія хімічної будови органічних сполук. Класифікація та номенклатура органічних сполук.

Тема 8. Кисневмісні органічні сполуки. Спирти. Карбонові кислоти.

Тема 9. Вуглеводи.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 150 год.

Кількість кредитів 5,0

Форма семестрового контролю екзамен