

Анотація дисципліни

Назва дисципліни	Хімія
Викладач	Поліщук Світлана Анатоліївна кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри хімії
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	1 курс, 1 і 2 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого-технологічний
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Згідно вимог освітньо-професійної програми «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:</p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати знання морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для реалізації ефективних технологій виробництва і переробки їх продукції.</p> <p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечувати якість виконуваних робіт (знати основні сучасні методи біохімічного аналізу, вміти працювати індивідуально та у складі наукової групи; визначати вміст білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, ферментів у біологічному матеріалі за допомогою сучасних біохімічних методик); - впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища (знати властивості окремих хімічних елементів та їх сполук, будову неорганічних та органічних речовин, їх форми знаходження у природі, способи добування та області застосування; трактувати загальні закономірності, що лежать в основі застосування неорганічних та органічних речовин у сільському господарстві; розуміти біотрансформацію основних компонентів корму в організмі тварин, та їх впливу на навколишнє середовище).
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна «Хімія» належить до базових загальноосвітніх предметів і забезпечує формування фундаменту знань та практичних навичок спеціаліста, необхідних для вивчення професійно орієнтованих та спеціальних дисциплін. Хімія є теоретичною основою для вивчення біохімії у тваринництві, фізіології с.-г. тварин, біотехнології та інших дисциплін с.-г. промисловості.

<p>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</p>	<p>65 студентів</p>
<p>Теми аудиторних занять</p>	<p><i>Змістовий модуль 1. Основи неорганічної хімії</i></p> <p>Тема 1.1. Сучасні фізико-хімічні методи досліджень.</p> <p>Тема 1.2. Основні поняття хімічної кінетики та каталізу, класифікація та значення каталізаторів у тваринництві.</p> <p>Тема 1.3. Розчини, класифікація та колігативні властивості. Буферні розчини та їх значенні у сільському господарстві.</p> <p>Тема 1.4. Координаційні сполуки в хімії навколишнього середовища.</p> <p>Тема 1.5. Біогенна характеристика: s- елементів, p- елементів, d-елементів, їх біологічна роль.</p> <p>Тема 1.6. Аналітичні методи досліджень. Якісний та кількісний аналіз.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Основи фізичної та колоїдної хімії</i></p> <p>Тема 2.1. Основні поняття фізичної та колоїдної хімії. Поверхневі явища.</p> <p>Тема 2.2. Адсорбція і біологічні процеси.</p> <p>Тема 2.3. Осмос і осмотичний тиск. Значення осмотичного тиску для біологічних процесів.</p> <p>Тема 2.4. Реакція середовища, методи визначення рН та значення у тваринництві.</p> <p>Тема 2.5. Загальна характеристика колоїдних систем, їх класифікація, методи одержання та очищення.</p> <p>Тема 2.6. Властивості колоїдних розчинів – молекулярно-кінетичні, оптичні та електро-кінетичні.</p> <p>Тема 2.7. Розчини високомолекулярних сполук.</p> <p><i>Змістовий модуль 3. Основи органічної хімії</i></p> <p>Тема 3.1. Теоретичні основи органічної хімії. Класифікація та номенклатура органічних сполук.</p> <p>Тема 3.2. Насичені вуглеводні. Загальна характеристика, методи одержання, та властивості.</p> <p>Тема 3.3. Ненасичені та ароматичні вуглеводні. Загальна характеристика, методи одержання, та властивості.</p> <p>Тема 3.4. Галогенопохідні вуглеводнів. Характеристика. Застосування вуглеводнів у сільському господарстві.</p> <p>Тема 3.5. Спирти, феноли. Загальна характеристика, та властивості.</p> <p>Тема 3.6. Альдегіди і кетони. Загальна характеристика, та властивості.</p> <p>Тема 3.7. Насичені та ненасичені карбонові кислоти. Загальна характеристика, та властивості.</p> <p>Тема 3.8. Аміни, амідні, амінокислоти. Загальна характеристика, та властивості.</p> <p>Тема 3.9. Низькомолекулярні біологічно активні речовини. Використання в сільському господарстві.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Змістовий модуль 4. Основи біоорганічної хімії</i></p> <p>Тема 4.1. Вуглеводи. Моно-, дисахариди. Характеристика та властивості.</p> <p>Тема 4.2. Полісахариди. Характеристика та властивості.</p> <p>Тема 4.3. Етери, естери, жири. Загальна характеристика, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 4.4. Прості та складні ліпіди.</p> <p>Тема 4.5. Пептиди. Білки. Загальна характеристика, фізичні та хімічні властивості.</p> <p>Тема 4.6. Гетероциклічні сполуки. Загальна характеристика.</p> <p>Тема 4.7. Нуклеїнові кислоти. Загальна характеристика, властивості та структурні компоненти.</p>
Мова викладання	Українська, англійська