



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
« Біохімія з основами фізичної і колоїдної хімії »

| | |
|---|---|
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми | 211 Ветеринарна медицина ОПП Ветеринарна медицина |
| Статус навчальної дисципліни | Обов'язкова |
| Курс, семестр | Курс – 1, семестр – 2 |
| Трудомісткість | Загальна кількість годин – 105 Кількість кредитів – 3,5 |
| Мова викладання | Державна |
| Факультет, кафедра | Факультет ветеринарної медицина |
| Контактні дані розробника | <p><i>Викладач:</i> Крикунова Валентина, кандидат хімічних наук, професор кафедри</p> <p>Контакти: каб. 32 (навчальний корпус №1)</p> <p>e-mail: valentya.krykunova@pdaa.edu.ua</p> <p><i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/krykunova-valentya-yuhymivna</p> |
| Мета вивчення навчальної дисципліни | <p>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.</p> |
| Компетентності | <p style="text-align: center;"><i>загальні:</i></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><i>фахові:</i></p> <p>ФК1. Здатність встановлювати особливості будови і</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.</p> <p>ФК3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.</p> <p>ФК7. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.</p> |
| <p>Результати навчання</p> | <p>ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.</p> <p>ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.</p> <p>ПРН 24. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.</p> |
| <p>Методи навчання</p> | <p><i>Словесні методи:</i> лекція, розповідь, пояснення, бесіда. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрація. <i>Практичні методи навчання:</i> конспектування, вправи, лабораторні завдання, робота з навчально-методичною літературою. <i>Пояснювально-ілюстративний метод.</i> <i>Частково-пошуковий метод.</i> <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій та комп'ютерних програм.</p> |
| <p>Програма навчальної дисципліни</p> | <p>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.</p> <p>Тема 2. Амінокислоти та білки. Фізико-хімічні властивості амінокислот і білків. Будова біополімерів та їх класифікація.</p> <p>Тема 3. Нуклеїнові кислоти ДНК і РНК. Будова нуклеотидів, їх структурна організація. Фізико-хімічні властивості НК.</p> <p>Тема 4. Гормональна регуляція метаболізму в організмі тварин. Класифікація гормонів. Значення гормонів в організмі тварин.</p> <p>Тема 5. Вітаміни як біологічно активні речовини, значення їх для росту та розвитку тваринного організму. Класифікація та особливості будови.</p> <p>Тема 6. Ферменти як біокаталізатори біохімічних процесів їх будова. Теорія клітинного дихання.</p> <p>Тема 7. Обмін вуглеводів та особливості його метаболізму. Патологія обміну вуглеводів.</p> |
| <p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p> | <p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування, виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> екзамен.</p> |
| <p>Політика навчальної дисципліни</p> | <p>Відвідування лабораторних занять є обов'язковим, запізнення – лише з поважних причин. У разі відсутності здобувача вищої освіти на практичних заняттях з поважної причини (документальне підтвердження) надається право відпрацювати пропущене заняття на наступному лабораторному занятті у спосіб, визначений викладачем. У разі відсутності без поважних причин – здобувач</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>вищої освіти не одержує бали за лабораторне заняття і позбавлений права на їхнє відпрацювання.</p> <p>Усі завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів. Списування під час виконання завдань екзаменаційної роботи заборонені. Мобільні пристрої дозволено використовувати лише під час онлайн-тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті. Зокрема визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті на різноманітних навчальних платформах (Prometheus, Coursera тощо) за частиною освітнього компонента може здійснюватися до початку або впродовж семестру, в якому опановується освітній компонент, проте не пізніше, ніж за місяць до встановленої дати семестрового контролю. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaprop_oryadok22.pdf. Після завершення вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач вищої освіти має пройти опитування в особистому кабінеті АСУ ПДАУ.</p> |
| <p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</p> | <p>Дисципліна "Хімія" базується на знаннях, що викладаються в циклах фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін з фізики та математики. Одержані знання є базовими для вивчення таких дисциплін як «Анатомія свійських тварин», «Ветеринарна токсикологія», «Годівля тварин з основами кормовиробництва» та ін.</p> |
| <p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</p> | <p>Презентації, відеоконтент, https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=9673.</p> |
| <p>Рекомендовані джерела інформації</p> | <p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Павлоцька Л., Дуденко Н., Левітин Є. Біологічна хімія. Підручник. Суми : Університетська книга, 2019. 513 с. 2. Лисиця А.В. Біохімія. Практикум : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2019. 240 с. 4. Зименковский Б., Музыченко В., Ниженковская И. Biological and Bioorganic Chemistry in 2 books. Book 1. Bioorganic Chemistry. Киев : Медицина, 2019. 288 с. 5. Омелянчик Л.О., Генчева В.І. Біохімія: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Хімія» освітньо-професійної програми «Хімія» денної форми навчання /– Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 113 с. 6 Жегунов Г.Ф. Практикум з біологічної хімії : навчально-методичний посібник для студентів. 2014. 304 с. 9. 11. Омелянчик Л.О., Генчева В.І. Біохімія. Навчально-методичний посібник для студентів III курсу біологічного факультету денної форми навчання (Напрямок підготовки: 6.040101 |

«Хімія»; Галузь знань: 0401 «Природничі науки»). Запоріжжя: ЗНУ, 2009. 120 с.

Допоміжні

1. Механізми біохімічних реакцій: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. рек. МОНУ / За ред. Н.О. Сибірної. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2009. 316 с.
4. Тарасенко Л.М. Функціональна біохімія: Підручник. Вінниця: ВДУ, 2007. 384 с.
7. Коничев А.С. Севастьянова Г.А., Егорова Т.А., Севостьянова Г.А. Биохимия : задачи и упражнения. Киев : Колос, 2007. 140 с.
8. Губський Ю.І. Біологічна хімія: підручник. Київ : Нова книга, 2007. 656 с.

Інформаційні ресурси Інтернет

1. Popular Biochemistry Books. URL: <https://www.goodreads.com/shelf/show/biochemistry>
2. Биохимия. URL: <http://padaread.com/?book=26695>
3. Книги. URL: <https://www.yakaboo.ua/knigi/uchebnaja-literatura-pedagogika/studentam-i-aspirantam/biologicheskie-nauki/biohimija-molekuljarnaja-biologija.html>

Рік введення

2023 р.