

Білоцерківський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет
Кафедра хімії

	<p align="center">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ РИБ І ПРОДУКТІВ РИБНИЦТВА»</p> <p>Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</p>
Рівень вищої освіти, кваліфікація	Третій (освітньо-науковий) доктор філософії
Компонент освітньої програми:	Вибірковий компонент (ВК 15)
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредитів / 120 год
Семестр	4
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	<p>Цехмістренко Світлана Іванівна Посада: завідувачка кафедри хімії Науковий ступінь: доктор сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), ауд 524, (кафедра хімії). E-mail: svitlana.tsekhnistrenko@btsau.edu.ua – ORCID: 0000-0002-7813-6798 – Web of Science Researcher ID: AAD-4592-2020 – ScopusAuthor ID: 6505991467 – GoogleScholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=3vTISMQAAAAJ&hl=ru Зв'язок з викладачем: +38068 034-48-48</p>
Опис дисципліни	<p>Дисципліни «Біохімія риб і продуктів рибництва» спрямована на формування у здобувачів ступеня доктора філософії системи теоретичних знань та практичних навичок з біохімії продуктивності тварин, засвоєння понятійно-категорійного апарату наукової діяльності, оволодіння теоретичними знаннями. Біохімія риб і продуктів рибництва належить до наук, що забезпечують формування наукового світогляду у майбутнього науковця у галузі тваринництва. Знання біохімії риб і продуктів рибництва дозволить з пізнати основи обміну речовин у організмі та спрямовано впливати на стан їх реакцій з метою зміцнення здоров'я і підвищення рівня продуктивності гідробіонтів. У результаті вивчення біохімії риб і продуктів рибництва здобувач пізнає хімічний склад водних живих організмів та закономірності хімічних процесів, що лежать в основі існування живої матерії.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Вибірковий компонент ОНП «Біохімія риб і продуктів рибництва» базується на знаннях таких дисциплін, як «Біологічна хімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Харчова хімія». Окрім того

	<p>дисципліна поєднується із предметами циклу дисциплін гуманітарної, природничо-наукової (фундаментальної), а також професійної та практичної підготовки, зокрема “Організація селекційного процесу у тваринництві та принципи оцінки селекційної цінності тварин», «Біоконверсія у тваринництві», «Біотехнологічні аспекти виробництва та переробки продукції тваринництва», «Біохімія продуктивності», «Біохімія тварин», «Генетика і селекція відтворення і резистентності тварин», «Екологічна біотехнологія та біоенергетика у тваринництві», «Ензимологія та клітинна інженерія у тваринництві», «Живлення риб», «Методологія сучасних біохімічних досліджень», «Наукові основи розвитку органічного тваринництва», «Проблеми забезпечення зростання генетичного потенціалу с.-г. тварин в умовах глобалізації», «Сучасні системи нормування годівлі тварин».</p>
<p>Мета вивчення дисципліни</p>	<p>Метою вивчення дисципліни є підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних, інтегрованих до європейського та світового науково-освітнього простору науковців і науково-педагогічних працівників у галузі 20 «Аграрні науки та продовольство» зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», здатних до самостійної наукової, науково-технічної, науково-організаційної та науково-педагогічної діяльності, захисту кваліфікаційної наукової роботи, а також практичної діяльності у сфері біохімії тварин, зокрема біохімії риб та продуктів рибиництва.</p>
<p>Формат дисципліни</p>	<p>Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, Microsoft Teams, Viber. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Згідно вимог освітньо-професійної програми 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» здобувачі рівня вищої освіти доктор філософії повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність до абстрактного креативного мислення, аналізу та синтезу; - здатність проведення досліджень на відповідному науковому і методичному рівнях; - здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати проведення наукових досліджень в галузі тваринництва з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт. Здатність презентувати результати своїх досліджень; - здатність здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання; - здатність до планування наукового експерименту та його проведення в лабораторних або виробничих умовах; - вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування

	стандартних математичних пакетів обробки інформації.
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Загальні підходи щодо вивчення особливостей біохімії риб</i></p> <p>Тема 1.1. Методи дослідження в біохімії риби та продуктів рибництва</p> <p>Тема 1.2. Основи фізичної хімії</p> <p>Тема 1.3. Вода та її властивості в організмі риб.</p> <p>Тема 1.4. Предмет «Біохімія риби та продуктів рибництва», його місце в системі біологічних наук, рибництві та нутріціології.</p> <p>Тема 1.5. Біохімічні особливості будови тіла риб.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Хімічна характеристика риби та продуктів рибництва</i></p> <p>Тема 2.1. Біохімія м'яса риб.</p> <p>Тема 2.2. Біохімія травної системи риб.</p> <p>Тема 2.3. Біохімія спеціалізованих тканин риб.</p> <p>Тема 2.4. Біохімія посмертних змін в організмі риб.</p> <p>Тема 2.5. Роль біохімічних процесів у технології сировини водного походження.</p> <p>Тема 2.6. Біохімічні зміни за дозрівання і зберігання солоної риби. Біохімія ікри.</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; обговорення – для усвідомлення за допомогою діалогу основних понять і методів в хімії. При цьому застосовуються пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий та дослідницький (евристичний) методи навчання хімії, демонстраційний хімічний експеримент, лабораторні дослідження на практичних заняттях. Використовуються технічні засоби навчання, комп'ютерні навчальні програми і мультимедійні засоби для інтенсифікації і оптимізації навчального процесу.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі здобувачів (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p>Основна література:</p> <p>1. Євтушенко М.Ю. Екологічна фізіологія та біохімія</p>

гідробіонтів. Методичний посібник для підготовки магістрів за спеціальністю 8.130301 – «Водні біоресурси». – К.: Видавничий центр НАУ, 2015. – 118 с.

2. Кононський О.І. Біохімія тварин – К.: Вища школа, 2006. – 455 с.

3. Кононський О.І. Фізична і колоїдна хімія. Підручник. – 2-е вид. доп. і випр. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 312 с.

4. Тупицька О., Кліх Л. Біохімія риби і рибних продуктів. – К.: НВВ «Видавничий центр НУБіП України», 2015. – 473 с.

5. Цехмістренко С.І. Біохімія м'яса і м'ясопродуктів: Навч. посібник / С.І. Цехмістренко, О.І. Кононський. – Біла Церква, 2013. – 194 с.

6. Цехмістренко С.І., Кононський О.І., Цехмістренко О.С. Біохімія тварин з основами фізичної і колоїдної хімії. Практикум: Навч. посіб., 2011. – 216 с.

Додаткова література:

1. Павлоцька Л., Дуденко Н., Димитриєвич Л. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів. 2019. – 441 с.

2. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини – Лібра, 1999 – 270 с.

3. Фізіологія риб: практикум / П.А. Дехтярьов, І.М. Шерман, Ю.В. Пилипенко, О.О. Яржомбек, С.Г.Вовченко. – К., Вища школа, 2001. – 128 с.

4. Bityutsky V.S., Tsekhmistrenko S.I., Tsekhmistrenko O.S., Oleshko O.A., Heiko L.M. Influence of selenium on redox processes, selenoprotein metabolism and antioxidant status of aquaculture facilities. Таврійський науковий вісник, 2020, 114, 231–240.