


Білоцерківський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет
Кафедра генетики, розведення та селекції тварин

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ В СЕЛЕКЦІЇ» Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Компонент освітньої програми:	вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	5 кредитів / 150 годин
Семестр	3
Форма контролю	Залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	Буштрук Марина Віталіївна Посада: доцент кафедри генетики, розведення і селекції тварин Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), ауд 426, (кафедра генетики, розведення та селекції тварин). E-mail: rozvedenya@ukr.net orcid.org / 0000-0001-9093-5712
Опис дисципліни	<p>«Інформаційно-обчислювальні системи в селекції» є вибіркоким освітнім компонентом в системі підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вона спрямована на творче використання спеціалістами набутих теоретичних знань і практичних навичок у впровадженні і використанні спеціальних комп'ютерних програм у селекційному процесі з різними видами с.-г. тварин.</p> <p>У результаті вивчення цієї дисципліни здобувач вищої освіти повинен знати будову та принципи створення сучасних інформаційних систем, які використовуються у тваринництві, володіти методиками збору і обробки інформації, ефективно використовувати племінні ресурси, проводити кваліфікований вибір комп'ютерної програми для обліку та проведення селекційно-племінної роботи із різними видами тварин та вміти кваліфіковано використовувати обрану програму.</p>

Передумови для вивчення дисципліни	Вибірковий освітній компонент «Інформаційно-обчислювальні системи в селекції» ґрунтується на знаннях таких дисциплін як «Генетика з біометрією», «Розведення сільськогосподарських тварин», «Генетика популяцій», «Технологія виробництва продукції скотарства», «Технологія виробництва продукції свинарства», «Організація селекційно-племінної роботи у тваринництві», «Вища математика» та «Інформаційні системи і технології», вивчених у попередніх семестрах.
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення цієї дисципліни є теоретична і практична підготовка студентів з питань використання сучасних інформаційних технологій у селекції сільськогосподарських тварин, при проведенні зоотехнічного і племінного обліку, оцінці племінних і продуктивних якостей, бонітуванні тварин, оцінці плідників за якістю потомства, при проведенні добору та підбору тварин, управлінні стадом, маркетинговій діяльності.
Формат дисципліни	У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, GoogleMeet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram.
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> - Слідувати власному удосконаленню та оволодівати сучасними знаннями (знати будову сучасних інформаційних систем, які використовуються у тваринництві; знати принципи створення автоматизованих інформаційних систем, які використовуються у тваринництві); - поєднувати інформаційні та комунікаційні технології (знати принципи і методи створення баз даних для різних видів тварин; впроваджувати в практику селекційно-племінної роботи комп'ютерні технології); - створювати заходи щодо покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві (проводити кваліфікований вибір комп'ютерної програми для ведення обліку і селекційно-племінної роботи із різними видами тварин; використовувати сучасні методи ідентифікації, обліку та оцінювання племінних тварин; вміти корегувати бази даних на вплив негенетичних факторів; впроваджувати системний підхід для вирішення завдань великомасштабної селекції).
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Інформаційні системи в тваринництві.</i></p> <p>Тема 1.1. Вступ.</p> <p>Тема 1.2. Інформаційні системи в тваринництві. Програма обліку та управління дійним стадом Uniform-Aqri.</p> <p>Тема 1.3. Інформаційно-обчислювальна система «СЕЛЕКС».</p> <p>Тема 1.4. Система управління в молочному скотарстві «ОРСЕК».</p> <p>Тема 1.5. Основні принципи створення інформаційних систем (АІС) у селекції молочних порід худоби.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Оцінка ефективності племінної роботи у тваринництві із використанням інформаційних систем</i></p> <p>Тема 2.1. Оцінка ефективності племінної роботи.</p> <p>Тема 2.2. Автоматизована інформаційна система в м'ясному скотарстві.</p> <p>Тема 2.3. Автоматизована інформаційна система у свинарстві.</p> <p>Тема 2.4. Автоматизована інформаційна система у птахівництві.</p>

Методи навчання	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; практичних занять; конференцій; ділових та рольових ігор. Самостійна робота студентів (СРС) виконується за технологією групового навчання під керівництвом рівного (Peer-led team learning), оцінка рівних (Peer assessment). Алгоритм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Студенти отримують завдання для групової СРС та критерії оцінювання. Термін виконання — 2 тижні. Кількість груп залежить від суті завдання. 2. Студенти мають розподілити функції між учасниками групи (керівні, виконавчі, технічна підтримка тощо); сформувати комунікаційну стратегію; визначитися з лідером; підготувати матеріал для презентації; забезпечити, щоб усі члени групи володіли інформацією на достатньому для проведення дискусії рівні. 3. Оцінювання: студенти отримують бали за кожним критерієм з обґрунтуванням, загальна сума множитья на кількість студентів у групі, що працювала над проектом, а потім колективно (усі учасники групи, які присутні на занятті, де презентують результати, мають погодити рішення!) розподіляють бали відповідно до внеску кожного учасника. <p>Студент може брати участь у виконанні завдання і не бути присутнім на презентаційній частині, якщо його функції як члена групи не вимагають присутності.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в on-line режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися 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 style="text-align: center;">РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гончаренко І. В., Отченашко В. В. Інформаційні технології : навч. посіб. для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» зі спеціальності 8.130201 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Київ: НУБіП України, 2009. 125 с. 2. Інформаційні системи у тваринництві: навч. посібник / С. М. Куцак та ін. Херсон: Айлант, 2004. 256 с.

3. Інформаційні технології в зооінженерії: навч. посіб., ч.2 / В. Г. Миронов та ін. Херсон : ХДАУ РВЦ "Колос", 2003. 110 с.

4. Леснікова І. Ю., Харченко Є. М. Основи роботи і вирішення задач сільського господарства в середовищі електронних таблиць EXCEL: навч. посіб. для студентів, аспірантів та викладачів аграрних вузів. Дніпропетровськ: Пороги, 2002. 147 с.

5. Нелепова А. В., Трибрат Р. О., Бондаренко Л. В. Програмне управління процесами в галузі тваринництва. Київ: Кафедра, 2018. 200 с.

6. Радько В. І. Інформаційне забезпечення управлінням молочним скотарством в сільськогосподарських підприємствах. *Агросвіт*. 2022. Вип. 7–8. С. 22–29 .

7. Царенко О. М., Злобін Ю. А., Скляр В. Г., Панченко С. М. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології. Суми: Вид-во «Університетська книга», 2000. 203 с.

8. Шило В. П., Сопко В. В., Ільїна С. Б., Васьков В. Н. Організація обліку у підприємствах сільськогосподарської галузі: навч. посібник. Київ.: Конкорд, 2016. 268 с.

9. Peakall R., Smouse P. E. GenAIEx: Genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research. *Molecular Ecology Notes*. 2006. V. 6. P. 288–295.

ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

1. UNIFORM-AGRI. URL: <https://www.uniform-agri.com/>

2. Програма управління фермой DeLaval DelPro. URL: <https://www.delaval.com/uk/>