

Анотація дисципліни за вибором

Назва дисципліни	Генетика популяцій
Викладач	Старостенко Ірина Сергіївна кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри генетики, розведення та селекції тварин
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	Магістерський рівень вищої освіти, 2 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого-технологічний факультет
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Згідно вимог освітньо-професійної програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:</p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ФК 3. Здатність організувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.</p> <p>ФК 6. Здатність практично управляти робочими або навчальними процесами у сфері виробництва і переробки продукції тваринного походження, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>ФК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері тваринництва та в ширших мультидисциплінарних контекстах (знати досягнення генетики щодо властивостей популяцій та методи їх визначення; вміти застосовувати генетичні наслідки селекції і генно-інженерних технологій); - застосовувати сучасні математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері технологій виробництва і переробки продуктів тваринництва (вміти застосовувати закон Харді-Вайнберга для реальних популяцій при розв'язанні проблем генетики, екології, селекції та медицини; знати фактори і умови генетичної сталості популяцій, механізми вирішення проблеми збереження біологічної різноманітності; знати генетико-математичні моделі управління популяціями с.-г. тварин та їх використання у селекції і племінній справі); - відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані (знати фактори генетичного прогресу в популяціях; вміти вирішувати генетичні проблеми гібридизації, інбридингу, аутбридингу та інбредної депресії); - нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик,

	оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики (знати закономірності управління селекційним процесом на рівні популяцій).
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Генетика популяцій» базується на знаннях таких дисциплін, як «Генетика з біометрією», «Морфологія с.-г. тварин» вивчених на 1-му курсі, та «Фізіологія с.-г. тварин», «Мікробіологія у тваринництві», «Біохімія у тваринництві», вивчених на 2-му курсі.
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	25 студентів
Теми аудиторних занять	<p>Теми лекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вступ. Види популяцій. 2. Закон Харді-Вайнберга і його практичне використання. 3. Фактори динаміки генетичної структури популяцій. 4. Мінливість і її вплив на генетичну структуру популяцій. 5. Інбридинг та генетична структура популяцій. 6. Відбір, його форми та вплив на популяцію. 7. Вплив біотехнологічних методів на стан і динаміку популяцій. 8. Моніторинг генофонду популяцій сільськогосподарських тварин в Україні. <p>Теми практичних занять</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова молекул нуклеїнових кислот та білків. Поліморфізм. 2. Закон Харді-Вайнберга. Визначення частот генів та генотипів. Графічне уявлення популяцій. 3. Оцінювання частот фенів (фенетика с.-г. тварин, її основні положення, завдання та методи, методи оцінювання частот фенів). 4. Методи оцінки генетичної мінливості. 5. Рангова кореляція (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена ті Кендала, коефіцієнт конкордації Кендала). Подавання перемінених у різних шкалах. 6. Фактори динаміки генетичної структури популяцій. Типи добору та розрахунок частот алелей. 7. Застосування гетерозису в популяції. Підрозділеність та міграція. Додатковий розгляд ізоляції. 8. Розрахунок коефіцієнта інбридингу. 9. Генетичний поліморфізм та його значення.
Мова викладання	Українська, англійська