|  |  |
| --- | --- |
| **C:\Users\ВЛАД\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Емблема ВНАУ1.png** | **СИЛАБУС**  **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  **«ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТВАРИН»**  **Рівень вищої освіти: Третій (доктор філософії)**  **Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**  **Рік навчання: 1-й, семестр 2-й**  **Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів**  **Назва кафедри: Технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі**  **Мова викладання: українська** |
| **Лектор курсу** | **д.с.г.н, проф. Чудак Роман Андрійович** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | romanchudak@ukr.net |

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Інноваційні методи використання генетичних ресурсів тварин» є обов’язковою (*обов’язкова*) компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 16 год.; практичні заняття - 16 год., самостійна робота - 118 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

**ПРЕРЕКВІЗІТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Інноваційні методи використання генетичних ресурсів тварин» належить до обов’язкової навчальної дисциплін, загального циклу;

* при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи», «Сучасні технологічні моделі розвитку тваринництва»;
* основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватись при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Логіка, методологія та етика наукового дослідження», «Перспективні технології виробництва продукції тваринництва».

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Призначення навчальної дисципліни**

«Інноваційні використання генетичних ресурсів тварин» – це дисципліна, яка відкриває суть, механізми створення, принципи застосування і реалізації інноваційних методів використання генетичних ресурсів тварин.

**Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни«Інноваційні методи використання генетичних ресурсів тварин» є теоретичні знання та практичні рішення інноваційних методів використання генетичних ресурсів тварин та основні методи раціонального використання та збереження генетичних ресурсів різних видів сільськогосподарських тварин.

**Завдання вивчення дисципліни**

*Завданням* дисципліни є: виробити у здобувача практичні навички розробки та реалізації інноваційних методів використання генетичних ресурсів тварин; засвоїти суть і значення інновацій у використанні генетичних ресурсів тварин та виробити алгоритм застосування набутих теоретичних і практичних знань у виробничій діяльності фахівців тваринництва.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

*Інтегральна компетентність (ІК)* – здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідно-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

*Загальні компетенції:*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 6. Здатність критично сприймати та аналізувати наукову інформацію, генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення та створювати інтелектуальну власність, впроваджуючи ї у виробництво

*Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):*

ФК 2. Здатність до комплексного підходу у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної сільськогосподарської науки.

ФК 4. Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у технології виробництва і переробки продуктів тваринництва

ФК 5. Здатність набувати нові знання, виконувати, аналізувати та критично оцінювати результати експериментальної роботи

*Програмні результати навчання:*

ПРН2. Демонструвати теоретичні знання та практичні навички під час здійснення наукових досліджень у лабораторних та виробничих умовах

ПРН3. Проводити підготовку та публікувати наукові статі, монографії, науково-методичні рекомендації, тези доповідей у фахових виданнях України та науково-метричних платформах

ПРН 6. Впроваджувати сучасні досягнення світового виробництва, передових технологій, результатів наукових досліджень у виробництво та навчальний процес

ПРН 7. Аналізувати та впроваджувати результати наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

**План вивчення навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назви теми | Форми організації навчання та кількість годин | | Самостійна  робота, кількість годин |
| лекційні заняття | практичні  заняття |
| 1 | Тема 1.Значення генетичних ресурсів у розвитку тваринництва | 2 | 2 | 10 |
| 2 | Тема 2. Генетичні ресурси великих тварин | 2 | 2 | 16 |
| 3 | Тема 3. Генетичні ресурси дрібних тварин | 2 | 2 | 16 |
| 4 | Тема 4. Види, породи і кроси птиці | 2 | 2 | 15 |
| 5 | Тема 5. Генетичні ресурси кролів та хутрових звірів | 2 | 2 | 15 |
| 6 | Тема 6. Селекція – основа збереження генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин. | 4 | 2 | 16 |
| 7 | Тема 7. Організація племінної справи у тваринництві | 2 | 2 | 30 |
| **Разом** | | **16** | **16** | **118** |

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вид самостійної роботи | Години | Терміни виконання | Форма та метод контролю |
| 1 | Підготовка до лекційних та практичних занять | 72 | щотижнево | Усне та письмове опитування |
| 2 | Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни | 20 | щотижнево | Усне та письмове опитування |
| 3 | Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти) | 6 | 1 раз на семестр | Спостереження за виконанням, обгово-рення, виступ з презен-тацією, усний захист |
| 4 | Підготовка до контрольних робіт та тестування | 20 | 2 рази на семестр | Тестування у системі СОКРАТ |
| **Разом** | | **118** |  |  |

**Список основної та додаткової літератури**

**Основна**

1. Бондаренко О.В., Гетя А.А., Ільницька Т.Є. Методика оцінки та добору племінного матеріалу з використання генетичних та біологічних особливостей коней різних напрямів використання за сучасними методами. Чубинське, 2017. 34 с.

2. Войтенко С.Л., Порхун М.Г., Сидоренко О.В., Ільницька Т.Є. Генетичні ресурси сільськогосподарських тварин України на початку третього тисячоліття. *Розведення і генетика тварин.* Вип. 58. Київ, 2019. C. 110-119.

3. Ільницька Т.Є. Оцінка спортивної роботоздатності коней різних порід, які брали участь у змаганнях з подолання перешкод. *Розведення і генетика тварин.* Вип. 56. Київ, 2018. C. 25-31.

4. Закон Украины «О племенном животноводстве». *Відомості Верховної Ради України.* № 2. Київ. Видання Верховної Ради України, 1994. 5 с.

5. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про племінне тваринництво». *Газета «Урядовий кур’єр»*. № 4. 2000. 5 с.

6. Засуха Т.В., Зубець М.В., Сірацький Й.З. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії. Київ. Аграрна наука, 1999. 512 с.

7. Ладика В.І., Хмельничий Л.М., Хмельничий С.Л. Вплив розвитку лінійних ознак екстер’єру, які характеризують стан розвитку тулуба, на життєздатність корів української бурої молочної породи. *Розведення і генетика тварин.* Київ, 2019. Вип. 58. С. 120-129. DOI: <https://doi.org/> 10.31073/abg.58.16

8. Любинський О.І., Каспров Р.В. Продуктивні якості корів різних селекційних груп буковинського заводського типу української червоно-рябої молочної породи. *Розведення і генетика тварин.* Вип. 59. Київ, 2020. С. 60-66. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.59.07>

9. Мазур Н.П. Продуктивне довголіття корів української чорно-рябої молочної породи різних екстер’єрних та виробничих типів. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка.* 2018. Вип. 28. С. 65-71.

10. Пендюк А.Р., Федорович В.В., Мазур Н.П. Фенотиповий прояв ознак молочної продуктивності у корів різних генотипів української чорно-рябої молочної породи. Розведення і генетика тварин. Вип. 58. 2019. С. 33-40. DOI: https://doi.org /10.31073/abg.58.05.

12. Хмельничий Л.М. Основи генетики та селекції сільськогосподарських тварин. Київ. Аграрна освіта. 2011. 145с.

13. Хмельничий Л.М. Успадковуваність та кореляційна мінливість лінійних ознак екстер’єру корів-первісток української червоно-рябої молочної породи Черкащини. *Науково-інформаційний вісник Херсонського державного аграрного університету*. Херсон, 2018. Вип. 11. С. 73-75.

14. Хмельничий Л.М., Вечорка В.В. Вплив оцінки лінійних ознак типу, які характеризують стан кінцівок, на тривалість життя корів українських червоно-рябої та чорно-рябої молочних порід. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво.* Вип. 2(34). 2018. С. 20-26.

15. Хмельничий Л.М., Вечорка В.В., Хмельничий С.Л. Особливості екстер’єрного типу молочної худоби різного походження та співвідносна мінливість лінійних ознак з надоєм корів голштинської породи. *Розведення і генетика тварин.* Київ, 2018. Вип. 56.

16. Шуляр А.Л. Генетична детермінація господарськи корисних ознак корів української чорно-рябої молочної породи. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2018. № 89, т. 20. С. 35-41. DOI: [https://doi.org/10.32718/ nvlvet8906](https://doi.org/10.32718/%20nvlvet8906).

**Додаткова**

1. Барановський Д.І., Герасимов В.І., Нагаєвич В.М., Нежлукченко Т.І. Генофонд свійських тварин України: Навчальний посібник. Харків. Еспада, 2005. 400 с.

2.Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. Розведення сільськогосподарських тварин. Біла Церква, 2001. 400 с.

3. Гопка Б.М., Коваленко В.П., Мельник Ю.Ф., Найденко К.А., Нежлукченко Т.І., Пелих В.Г. Селекція сільськогосподарських тварин. Київ. Інтас, 2007. 554 с.

4. Коновалов В.С., Коваленко В.П., Недвига М.М. Генетика сільськогосподарських тварин. Київ. Урожай,1996. 432 с.

5. Bashchenko, M. I., O. I. Kostenko, and S. Yu. Ruban. 2016. Dosvid i perspektyvy vykorystannya krosbrydynhu v molochnomu skotarstvi – Experience and prospects of using crossbreeding in dairy farming. Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of agricultural science. 5:28–33 (in Ukrainian).

6. Bowley S. C., Comizzoli P., Lindell K. A., Matsas D. Genetic Cryopreservation of Rare Breeds of Domesticated North American Livestock: Smithsonian & SVF Biodiversity Preservation Project. Diversity. 2019. Vol. 11. P. 198. DOI: <https://doi.org/10.3390/d11100198>.

7. Casillas F., Betancourt M., Cuello C., Ducolomb Y., Lopez A., Juarez-Rojas L., RetanaMarquez S. An efficiency comparison of different in vitro fertilization methods: IVF, ICSI, and PICSI for embryo development to the blastocyst stage from vitrified porcine immature oocyte. Porcine Health Management. 2018. Vol. 4. P. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40813-018-0093-6>

8. Heins В., L. Hansen, and F. Seykora. 2006. Calving difficulty and stillbirth of pure Holstein wersus crosbreds of Holstein with Normande Monbeliarde and Scandinavian. J. of Dairy Sciense. 89:2805-2810 (in English).

9. Van Raden, Р. М.,А. Н. Sanders. 2003. Economic Merit of Crossbred and Purebred US Dairy Cattle. J. of Dairy Sciense. 86:1036-1044 (in English).

10. Volkandari S. D., IndriawatiІ.,Margawati E. T. Genetic polymorphism of kappa-casein gene in Friesian Holstein: a basic selection of dairy cattle superiority. Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture. 2017. Vol. 42 (4). Р. 213-219. DOI: <https://doi.org/10.14710/jitaa.42.4.213-219>

**Контроль і оцінка результатів навчання**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Вид навчальної діяльності** | **Бали** |
| **Атестація 1** | | |
| 1 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 7 |
| 2 | Участь у роботі на практичних заняттях | 7 |
| 3 | Виконання домашніх завдань | 4 |
| 4 | Виконання контрольних робіт, тестування | 12 |
|  | **Всього за атестацію 1** | **30** |
|  | **Атестація 2** |  |
| 5 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 6 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 7 | Виконання домашніх завдань | 5 |
| 8 | Виконання контрольних робіт, тестування | 10 |
| 9 | Індивідуальні завдання (виконання реферати, презентації за заданою проблемною тематикою) | 5 |
|  | **Всього за атестацію 2** | **30** |
|  | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | **10** |
|  | **Підсумкове тестування** | **30** |
|  | **Разом** | **100** |

**Шкала оцінки знань здобувача**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою  для екзамену |
| 90 – 100 | А | відмінно |
| 82-89 | В | добре |
| 75-81 | С |
| 66-74 | D | задовільно |
| 60-65 | Е |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю  повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов’язковим  повторним вивченням дисципліни |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов’язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

**Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування** | **Критерії оцінювання** |
| 90-100% | В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. |
| 73-89% | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань. |
| 55-72% | В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань. |
| 35-54% | Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань. |
| 15-34% | Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання. |
| 0-15% | Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання. |