



**Силабус освітньої
КОМПОНЕНТИ**
Програма навчальної дисципліни

ННЦ
«ІЕКВМ»

**Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної
роботи**

Шифр та назва спеціальності

E1 – Біологія та біохімія

Тип дисципліни

Обов'язкова

Освітня програма

Біологія

Підрозділ

Відділ хвороб птиці та молекулярної
діагностики

Рівень освіти

Третій (освітньо-науковий)

Форма навчання

Денна

Викладач (лекції)



Палій Анатолій Павлович

paliy.dok@gmail.com

Доктор ветеринарних наук зі спеціальності 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія», професор, директор ННЦ «ІЕКВМ».

Тема дисертації: «Епізоотологічний моніторинг туберкульозу великої рогатої худоби та науково-експериментальне обґрунтування розробки і застосування засобів дезінфекції».

Викладач (практичні заняття)



Юрко Поліна Сергіївна

yurkopolina81@gmail.com

Кандидат біологічних наук зі спеціальності 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія, старший дослідник зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, завідувачка лабораторії молекулярної діагностики.

Тема дисертації: «Диференційна діагностика та специфічна профілактика вірусних ентеритів гусей».

Загальна інформація

Анотація

Навчальна дисципліна пропонує системний підхід до методології наукового пошуку та алгоритмізації процесу підготовки дисертації на здобуття ступеня доктора філософії (PhD). Курс зосереджений на опануванні сучасного інструментарію планування наукового експерименту, формуванні дизайну дослідження, виборі адекватних об'єктів та методів ветеринарної медицини та біології, а також на принципах академічної доброчесності. Особлива увага приділяється роботі з міжнародними наукометричними базами (Scopus, Web of Science), критичному аналізу джерел, статистичній обробці отриманих результатів та техніці оформлення наукових публікацій і структури дисертаційного проекту згідно з вимогами МОН України та стандартами інтеграції в європейський дослідницький простір.

Аспіранти навчаються чітко формулювати наукову гіпотезу, мету та завдання роботи, обґрунтовувати наукову новизну та практичне значення результатів, а також готувати переконливі презентації для публічного захисту власних наукових здобутків.

Мета та цілі дисципліни

формування у слухачів наукового світогляду, цілісного уявлення про методологію наукового дослідження та навичок практичного застосування конкретних методів наукового пошуку у професійній діяльності, формування системи теоретичних і практичних знань в галузі економіки, проведення і методології наукових досліджень, філософських і організаційних засад наукової діяльності; вивчення принципів і методів управління і реалізації наукових досліджень, організації праці дослідника, етики і моралі науки; набуття практичних навичок організації дослідження, оприлюднення і реалізації результатів дослідження.

Формат занять

Лекції, практичні роботи, самостійні роботи, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для спілкування, пошуку інформації, обробки первинних даних, їх аналізу та презентації. Здатність виявляти не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність комунікувати та працювати у міжнародних дослідних колективах з метою вирішення наукових задач. Володіння у достатньому рівні іноземною мовою. Здатність використання іноземної мови для пошуку спеціальної професійної інформації, представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, а також для спілкування у міжнародному науковому просторі.

ЗК5. Здатність до розробки нових методів дослідження, застосування їх у самостійній науково-дослідній діяльності з урахуванням правил дотримання авторських прав.

ЗК6. Здатність організувати роботу дослідного колективу, організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень, проектувати та здійснювати комплексні дослідження, у тому числі міждисциплінарні.СК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері біології, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики.

СК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері біології, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики.

СК2. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері біології (молекулярна біотехнологія, генетика, молекулярна діагностика, генна інженерія, біохімія) та дотичних до неї напрямів.СК6. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

СК5. Здатність визначати комплекс необхідних сучасних лабораторних методів і методик, спеціалізованого програмного забезпечення, а також розуміти призначення та застосовувати необхідне професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень відповідно до обраного напрямку та поставленої мети.

СК6. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

СК8. Здатність отримувати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях, а новизна підтверджена наявністю патентів (авторських свідоцтв), актів впровадження отриманих результатів у практику тощо.

СК11. Здатність до планування дисертаційного дослідження, комплексності у формуванні структури дисертаційної роботи, рубрикації її змістовного наповнення та використання інформаційних технологій, аналізу первинних даних та представлення наукових результатів в усній та письмовій формах.

Результати навчання

РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з біології та суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.

РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у біології та дотичних до неї суміжних напрямках.

РН5. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження у галузі біології та дотичних до неї суміжних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної й академічної етики, критично оцінювати та аналізувати результати власних

досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН6. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН7. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання або професійну практику та розв'язувати значущі наукові та практичні проблеми біології з дотриманням норм біоетики, біобезпеки та професійної етики, врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.

РН8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці.

РН9. Визначати та застосовувати комплекс сучасних лабораторних методів і методик, професійне обладнання, інструментарій, реактиви, спеціалізоване програмне забезпечення тощо, необхідні для проведення досліджень відповідно до обраного напрямку дослідження та поставленої мети.

РН10. Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.

РН13. Розуміти та мати вміння й навички написання наукових статей, використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного опису джерел посилання.

РН14. Організовувати самоперевірку та контроль відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам. Планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 20 год., практичні заняття – 30 год., самостійна робота – 70 год.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Поняття наукової діяльності та наукових досліджень.

Фундаментальні засади наукового пізнання як процесу здобуття нових знань про закономірності живої природи. Критерії науковості, мета та завдання сучасної науки у контексті ветеринарної медицини та біології.

Тема 2. Методи дослідження: класифікація і характеристика.

Ієрархія методів пізнання: від загальнофілософських до емпіричних (спостереження, експеримент) та теоретичних (аналіз, синтез, моделювання). Логіка вибору адекватного методологічного апарату для вирішення конкретних наукових завдань.

Тема 3. Вибір теми, формулювання завдань, та організація наукового дослідження.

Критерії актуальності та новизни при виборі напряму дисертації. Аспіранти вчаться декомпонувати головну мету на етапи (завдання) та розробляти календарний план реалізації наукового проєкту.

Тема 4. Спеціальні методи досліджень, що використовуються у ветеринарній медицині та біології.

Інструментарій сучасної біологічної науки: від класичної мікроскопії до молекулярно-генетичного аналізу, ПЛР та імунологічних методів. Аналізуються можливості специфічних тестів для верифікації збудників та оцінки стану біосистем.

Тема 5. Проблеми біоетики у науковій роботі.

Розглядаються морально-етичні норми роботи з піддослідними тваринами згідно з концепцією 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement). Вивчаються принципи біоетичної експертизи планів досліджень та законодавчі вимоги до гуманного поводження з об'єктами.

Тема 6. Методика виконання дисертаційної роботи.

Алгоритм проведення експериментів, збору первинних даних та їхньої статистичної обробки. Структура дисертаційного тексту: від вступу до науково обґрунтованих висновків.

Тема 7. Документообіг при організації та проведенні наукових досліджень.

Правила ведення лабораторних журналів, актів комісійної перевірки та первинної документації. Порядок підготовки звітів за етапами НДР та формування індивідуального плану аспіранта.

Тема 8. Опублікування результатів дисертаційного дослідження.

Стратегія вибору фахових видань та міжнародних журналів, що індексуються у Scopus та Web of Science. Вимоги до структури наукової статті (IMRAD) та правила ведення наукової дискусії у пресі.

Тема 9. Патентно-інформаційний пошук.

Методики роботи з патентними базами даних для підтвердження світової новизни винаходу. Правові аспекти інтелектуальної власності та процедура отримання патентів на корисні моделі чи методи діагностики.

Тема 10. Поняття академічної доброчесності, основні правила її дотримання.

Принципи чесності, довіри та відповідальності у науковому середовищі. Механізми запобігання плагіату, самоплагіату та фальсифікації результатів та наслідки порушення етичних норм дослідником.

Теми практичних занять

Тема 1. Поняття наукової діяльності та наукових досліджень.

Фундаментальні засади інтелектуальної праці, спрямованої на здобуття нових знань про закономірності природи та суспільства. Критерії науковості, класифікація досліджень на фундаментальні та прикладні, а також роль науки у сучасному прогресі ветеринарної медицини та біології.

Тема 2. Основні поняття і категорії наукової методології.

Понятійний апарат дослідника: об'єкт, предмет, наукова ідея та концепція. Ієрархія методологічних підходів, що дозволяють систематизувати науковий пошук і забезпечити вірогідність отриманих результатів.

Тема 3. Методи дослідження: класифікація і характеристика.

Поділ методів на загальнонаукові (аналіз, синтез, індукція) та конкретнонаукові (спостереження, експеримент). Особливості застосування теоретичних та емпіричних методів пізнання у біологічних науках.

Тема 4. Вибір теми, формулювання завдань, та організація наукового дослідження.

Алгоритми обґрунтування актуальності теми дисертації та її зв'язок із пріоритетними науковими напрямками. Аспіранти вчаться коректно визначати мету, формулювати завдання та складати календарний план роботи.

Тема 5. Структура наукового дослідження.

Логічна побудова наукової праці: від вступу та огляду літератури до вибору об'єктів, викладу результатів і висновків. Взаємозв'язок між окремими розділами дисертації для створення цілісного наукового тексту.

Тема 6. Спеціальні методи досліджень, що використовуються у ветеринарній медицині та біології.

Присвячена інструментарію молекулярно-генетичного (ПЛР, секвенування), імунологічного (ІФА) та цитологічного аналізу. Вивчаються принципи роботи сучасного лабораторного обладнання для прецизійної діагностики інфекційних та незаразних хвороб.

Тема 7. Проблеми біоетики у науковій роботі.

Етичні стандарти проведення експериментів на тваринах згідно з принципами гуманного поводження та концепцією 3Rs. Порядок отримання дозволів від комісій з біоетики та законодавче регулювання біомедичних досліджень.

Тема 8. Методика виконання дисертаційної роботи.

Технологія збору, систематизації та первинної обробки експериментальних даних. Методи варіаційної статистики для підтвердження достовірності наукових гіпотез.

Тема 9. Документообіг при організації та проведенні наукових досліджень.

Правила оформлення лабораторних журналів, звітів за етапами НДР та індивідуального плану аспіранта. Порядок ведення документації, що підтверджує особистий внесок здобувача у виконання наукової роботи.

Тема 10. Опублікування результатів дисертаційного дослідження.

Стратегія вибору наукових видань, що входять до міжнародних баз Scopus та Web of Science. Вимоги до структури наукової статті (IMRAD), правила цитування та підготовки тез доповідей на конференції.

Тема 11. Патентно-інформаційний пошук.

Методики перевірки наукових розробок на патентну чистоту та світову новизну. Порядок подання заявок на винаходи та корисні моделі для захисту прав інтелектуальної власності.

Тема 12. Поняття академічної доброчесності, основні правила її дотримання.

Етичні принципи наукового співтовариства: запобігання плагіату, фабрикації та фальсифікації даних. Механізми перевірки робіт на запозичення та відповідальність за порушення академічних норм.

Тема 13. Вимоги до оформлення дисертації.

Технічні стандарти оформлення тексту, таблиць, графіків та списку літератури згідно з чинними вимогами МОН України. Правила підготовки автореферату та пояснювальної записки.

Тема 14. Попередній розгляд дисертаційної роботи та порядок її захисту.

Процедура проведення фахового семінару, формування разової спеціалізованої вченої ради та регламент публічного захисту. Ознайомлення з порядком підготовки документів для отримання диплома доктора філософії.

Самостійна робота

На самостійну роботу виносяться опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичних занять. Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях.

Тема 1. Поняття наукової діяльності та наукових досліджень.

Тема 2. Основні поняття і категорії наукової методології.

Тема 3. Методи дослідження: класифікація і характеристика.

Тема 4. Вибір теми, формулювання завдань, та організація наукового дослідження.

Тема 5. Структура наукового дослідження.

Тема 6. Спеціальні методи досліджень, що використовуються у ветеринарній медицині та біології.

Тема 7. Проблеми біоетики у науковій роботі.

Тема 8. Науково-методичні підходи до написання дисертаційної роботи.

Тема 9. Документообіг при організації та проведенні наукових досліджень.

Тема 10. Опублікування результатів дисертаційного дослідження.

Тема 11. Патентно-інформаційний пошук. Поняття академічної доброчесності, основні правила її дотримання.

Тема 12. Вимоги до оформлення дисертації.

Тема 13. Попередній розгляд дисертаційної роботи та порядок її захисту.

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Література

1. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп. Навч. посіб.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
2. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.
3. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. - 240 с.
4. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
5. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.
6. Данильян О. Г. Д Організація та методологія наукових досліджень : навч. посіб. / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2017. – 448 с.
7. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
8. Зацерковний В. І. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
9. Методологія наукових досліджень [Текст]: навч.посіб./ В.С. Антонюк, Л.Г.Полонський, В.І.Аверченко, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ «КПІ», 2015.-276 с.
10. Яблонський В.А. Методологія і методи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині/ В.А.Яблонський, О.В.Яблонська. – К., 2014. –512 с.
11. Зосимов А.М., Голік В.П. Дисертаційні помилки : монографія / 4-е вид., доп. і випр. Х. : ІНЖЕК, 2009. 264 с.
12. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / К. : Алерта, 2014. 620 с.
13. Основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчально-методичний посібник / [Антоненко П.П., Доровських А.В., Високос М.П., Милостивий Р.В., Калиниченко О.О., Василенко Т.О.].–Дніпро: Вид-ць «Свідлер А.Л.», 2018. – 276 с.

Методичне забезпечення

1. Вимоги до оформлення дисертацій, затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#n91>

2. Вимоги до опублікованої монографії, що подається на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук: наказ Міністерства освіти і науки України від 23.09.2019 р. №1086/34058 URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE34058.html
3. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». URL: <http://lib.pu.if.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>
4. Закон України «Про авторське право і суміжні права» від 23.12.1993 р. № 3792- XII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
5. Омецінська І.Я. Конспект лекцій з курсу «Методика виконання дисертаційної роботи (PhD Thesis Prospectus)» для здобувачів наукового ступеня доктора філософії. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 80 с
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF/page>
7. Порядок присудження наукових ступенів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-%D0%BF>
8. Про оприлюднення дисертацій та відгуків офіційних опонентів: наказ МОН України від 14.07.2015 р. № 758. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0885-15>
9. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук: наказ МОН України від 23.09.2019 р. № 1220. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1086-19>
10. Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затверджений постановою Кабінету міністрів України від 6.03.2019 р. № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF>
11. Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, затверджено постановою Кабінету міністрів України від 15.04.2015 р. № 244 URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/244-2015-%D0%BF>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності аспіранта та розподіл балів	Шкала оцінювання		
	Сума балів	ECTS	Національна оцінка
Залік виставляється на основі рейтингу, отриманого упродовж семестру, максимальна кількість балів – 100. Змістовний модуль 1 – тест наприкінці семестру (40 балів). Змістовний модуль 2 – максимум 60 балів за практичні заняття.	90-100	A	Відмінно
	82-89	B	Добре
	74-81	C	Добре
	64-73	D	Задовільно
	60-63	E	Задовільно
	35-59	FX	Незадовільно
	0-34	F	Незадовільно

Норми академічної етики та доброчесності

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність в ННЦ ІЕКВМ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.