|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Силабус курсу: | |  |
| **«****Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності»** | |
| ***Ступінь вищої освіти:*** | Доктор філософії | |
| ***Спеціальність:*** | 211 Ветеринарна медицина | |
| ***Рік підготовки:*** | 1 | |
| ***Семестр викладання:*** | 1 | |
| ***Кількість кредитів ЄКТС:*** | 3 | |
| ***Мова(-и) викладання:*** | українська | |
| ***Вид семестрового контролю*** | залік | |
|  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Автор курсу та лектор:*** | | | | |  | | |
| д.в.н., професор Яблонська Оксана Валентинівна | | | | | | | |
| вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім’я та по-батькові | | | | | | | |
| професор кафедри ветеринарії та тваринництва | | | | | | | |
| посада | | | | | | | |
| yablonska@snu.edu.ua |  | 0957812892 |  | Viber, Tims | |  |  |
| електронна адреса |  | телефон |  | месенджер | |  | консультації |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Викладач практичних занять:\**** | | | | |  | | |
|  | | | | | | | |
| вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім’я та по-батькові | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| посада | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |  |
| електронна адреса |  | телефон |  | месенджер | |  | консультації |

\**– 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на* ***«Викладач лабораторних та практичних занять:»****, якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором*

*.*

**Анотація курсу**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Цілі вивчення курсу:*** | Вивчення навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності»направлене наформування у здобувачів знань і умінь, пов’язаних з використанням інформаційних технологій у наукових дослідженнях, поглиблення навичок роботи в текстових та табличних процесорах, розкриття сутнісних аспектів застосування комп’ютерних мереж для завдань пошуку наукової інформації, ознайомлення з функціональними можливостями програмних засобів, призначених для здійснення наукового аналізу інформації.. |
| ***Результати навчання:*** | Знати і володіти: комплексом необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, необхідним професійним обладнанням, інструментарієм, реактивами, що необхідні для проведення досліджень стану здоров’я та благополуччя тварин різних видів і класів, біологічних субстратів, судово-ветеринарної експертизи, гарантування безпечності та якості харчових продуктів,  Вміти: формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, зокрема результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп’ютерного моделювання систем і процесів у сфері ветеринарної медицини;  застосовувати загальні принципи та методи природничих наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері ветеринарної медицини |
|  |  |

**Мета курсу (набуті компетентності)**

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти

***Загальні компетентності (ЗК):***

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

***Спеціальні (фахові) компетентності (СК):***

СК5. Здатність визначати комплекс необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосовувати необхідне професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень стану здоров’я та благополуччя тварин різних видів і класів, біологічних субстратів, судово-ветеринарної експертизи, гарантування безпечності та якості харчових продуктів, тощо відповідно до обраного напряму та поставленої мети.

Результати навчання (РН)

РН3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, зокрема результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп’ютерного моделювання систем і процесів у сфері ветеринарної медицини.

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 ветеринарній медицині та дотичних до неї суміжних напрямах.

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

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

РН9. Визначати та застосовувати комплекс необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень стану здоров’я та благополуччя тварин різних видів і класів; розуміти логічну послідовність дій під час проведення судово-ветеринарної експертизи та вміти оформляти відповідну документацію; гарантувати безпечність та якість харчових продуктів, кормів; забезпечувати контроль і обіг побічних продуктів тваринного походження та різних біологічних субстратів тощо відповідно до обраного напряму дослідження та поставленої мети.

РН10. Застосовувати загальні принципи та методи природничих наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері ветеринарної медицини.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

| № | Тема | Години (Л/ЛБ/ПЗ)  за формами навчання | Стислий зміст | Інструменти і завдання |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тема 1. Сучасні інформаційні технології пошуку та представлення інформації. | денна  2/0/2 | Інформаційні системи. Глобальні комп’ютерні мережі. Інформаційне й інтелектуальне наповнення мережі. Internet та мережні сервіси. Інформаційні мережеві технології в науці та освіті. Програмні засоби інформаційних технологій. Бази даних и бази знань в наукових дослідженнях | Участь в обговоренні  діалог |
|  | Тема 2.Інтернет технології у науковій діяльності  . | денна  4/0/2 | Принципи створення та розміщення інформації на web-сторінках. Векторні і растрові моделі | Участь в обговоренні,  діалог |
|  | Тема 3. Мультимедійні технології подання інформації. | денна  4/0/2 | Mультимедійна презентація як форма візуалізації наукових досягнень. Створення гіпертекстового матеріалу. Види мультимедіа-презентацій. Структурні компоненти мультимедіа | Участь в обговоренні,  діалог |
|  | Тема 4. Сучасні технології штучного інтелекту | денна  4/0/4 | Поняття штучного інтелекту. Методи штучного інтелекту. Eкспертні системи. Нечіткі системи. Нейронні мережі Байєсівські мережі довіри. Еволюційні обчислення | Участь в обговоренні  діалог |
|  | Тема 5. Використання сучасного програмно-го забезпечення при проведенні наукових досліджень. | денна  4/0/2 | Використання сучасного програмного забезпечення при проведенні наукових досліджень | Участь в обговоренні,  відповіді на рефлексивні питання. |
|  | Тема 6. Інноваційні процеси в управлінні проектами | денна  4/0/2 | Поняття інноваційної діяльності. Міжнародні стандарти з управління проектами. Організація виконання та завершення наукового проекту. Управління ризиками та змінами наукового проекту. Управління комунікаціями та якістю наукового проекту | Участь в обговоренні,  відповіді на рефлексивні питання |

**Політика оцінювання**

● Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи до заліку здаються за тиждень до його проведення. Перескладання модулів відбувається із дозволу декана за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

● Політика щодо академічної доброчесності: Усі завдання навчальні і модульні контрольні завдання виконуються самостійно; посилатися на джерела інформації в разі використання ідей, тверджень, відомостей; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової) діяльності, джерела інформації. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

● Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

**Оцінювання**

Остаточна оцінка за курс розраховується таким чином:

|  |  |
| --- | --- |
| **Поточний контроль (100 балів)** | |
| **Змістовий модуль 1** | Підсумковий автоматизований тест |
| Активна участь у лекційних та практичних заняттях, модульна робота № 1 (опитування через Moodle) |
| 60 | 40 |

**Критерії оцінювання завдань:**

1. **Опитування (20 балів**). Максимально можлива кількість балів у сумі становить 20 балів (сформованість загальнонавчальних та предметних компетентностей).

Опитування містить 20 тестових завдань. За кожну правильну відповідь студент отримує 1 бал, неправильна відповідь – 0 балів.

Загальна оцінка за залік (40 балів) підраховується як сумарна кількість оцінок, отриманих за опитування та творче завдання.

**Таблиця 1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала ЄКТС | Вимоги |
| **90 – 100** | **А** | У повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та/або письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. |
| **82 – 89** | **B** | 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 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. |
| **74 – 81** | **C** | Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтовувати свої твердження та висновки. |
| **64 – 73** | **D** | Загалом 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. |
| **60 – 63** | **E** | 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. |
| **35 – 59** | **Fx** | 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 – 34** | **F** | Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання. |

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**Основна література**

1. Бережна О. Б. Інформатика та комп’ютерна техніка. 1 частина : Навч. посіб. / О. Б. Бережна. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 164 с.
2. Вараксіна Н. Сучасні системи керування бібліографією – інструмент для наукових досліджень. / Наталія Вараксіна // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – Вип. 51. – 2019. – C. 213-224.
3. Єсін В. І. Безпека інформаційних систем і технологій : навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямами підготовки «Безпека інформаційних і комунікаційних систем»] / В. І. Єсін, О. О. Кузнецов, Л. С.Сорока. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 632 с.
4. Макарова М.В. Інформатика та комп’ютерна техніка: Навчальний посібник. – 3- тє вид., переоб. і доп. Суми. ВДТ «Університетська книга». 2018. С. 665.
5. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. – 264 с.
6. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. – 264 с
7. Полторак В.П. Інформаційна безпека та захист даних в комп’ютерних технологіях і мережах : навч. посіб. для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 78 с.
8. Хорошко О.В. Захист систем електронних комунікацій: навч.посіб./ В.О. Хорошко, О.В. Криворучко, М.М. Браіловський та ін. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. унт, 2019. – 164 с. 9. Мулеса О.Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних. Навч.посібник. –Електронне видання, 2018. – 118 с.

Допоміжна література

1. Вергун А. Р. Програмне забезпечення для перевірки наукових текстів на плагіат: інформаційний огляд / А. Р. Вергун, Л. В. Савенкова, С. О. Чуканова. – Київ : УБА, 2016. – Електрон. вид. – 1 електрон. опт. диск (CDROM). – 36 с.
2. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп’ютерна техніка /Н.М.Войтюшенко, А.І.Остапець. – К.: ЦНЛ, 2016. - 564 с.
3. Гірінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1: Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібн. / Гірінова Л.В., Сибірякова І.Г. – Х.: Monograf, 2016. – 113 с. – Режим доступу: elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1618/1/Інформаційні%20системи%20та% 20технології%201%20ч%20%20Навч.%20посібник.pdf
4. Кравчук С.О. Основи комп’ютерної техніки: Компоненти, системи, мережі /С.О.Кравчук, В.О.Шокін. – К.: ІВЦ „Вид-во „Політехніка”; Вид-во „Каравела”, 2015. - 490 с.

**Інформаційні ресурси**

1. Adobe Photoshop: Довідник і навчальний посібник [Електронне видання]. – 911 с. – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/pdf/photoshop_reference.pdf>
2. Главацька О. Л. Основи наукових соціально-педагогічних досліджень: лекц. курс [Електронний ресурс] / О. Л. Главацька. – Тернопіль: ТДПУ. – Режим доступу: <http://studentam.net.ua/content/view/4281/85/>
3. Іламі Ясна. Соціальні мережі для науковців [Електронний ресурс] / Іламі Ясна. – Режим доступу: <http://studway.com.ua/socmerezhi-dlya-naukovciv/>
4. Іонов А. OpenOffice. Посібник користувача – Переклад українською мовою (з доповненями перекладачів) / Іонов А., Коновалов Ю., Новодворський О., Трунін І., Смірнов Д. – 99 c. – Режим доступу: <http://www.mylinux.com.ua/doc/openoffice_guide.pdf>
5. Керівництво користувача CorelDRAW 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://product.corel.com/help/CorelDRAW/540223850/Main/RU/User-Guide/CorelDRAW-2017.pdf>
6. Керівництво CorelDRAW® Graphics Suite X6 [Електронний ресурс]. – 2012. – Режим доступу: [http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/Books/CorelDraw/Corel\_corporation\_rukovodstvo\_ po\_coreldraw\_graphics\_suite\_x6.pdf](http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/Books/CorelDraw/Corel_corporation_rukovodstvo_%20po_coreldraw_graphics_suite_x6.pdf)
7. Кислий В. М. Методологія та організація наукових досліджень : конспект лекцій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elkniga.info/book_273.html>
8. Навчально-методичний комплекс дисципліни «інформаційні технології у наукових дослідженнях». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://knau.kharkov.ua/uploads/passport/fme/mo/mo_as/doc/04.pdf>
9. Програмне забезпечення ЕОМ. Системи управління базами даних. Практикум роботи в МS Access/ Укл.: М.О. Антоненко, С.В. Агаджанова, С.М. Виганяйло.- Суми: СНАУ, 2015. - (електронна библиотека СНАУ)
10. Робота в програмі Adobe Photoshop. – К.: ЦПО ІТПД, 2016 – 84 с. – Режим доступу: cpoitpd.kiev.ua/word/Фотошоп.pdf
11. . Системи управління бібліографічною інформацією [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na\_dopomogu\_naukovc yam/systemy\_upravlinnia.pdf](http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na_dopomogu_naukovc%20yam/systemy_upravlinnia.pdf)
12. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті (конспект лекцій). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sukhorukov.vk.vntu.edu.ua/file/SITNO/0adb2500d2f4abff939d80a7f4f5c11b.pdf>

13.Цвілій С. Office 365 [Електронний ресурс] / Сергій Цвілій. – Київ: 2017 – 91 с. – Режим доступу: [https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/PR/Office\_365\_BMOs\_kmbs\_Tsvi liy.pd](https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/PR/Office_365_BMOs_kmbs_Tsvi%20liy.pd)f.