

Додаток 2.

до наказу від _____ 2015 р. № _____

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра епізоотології, мікробіології і вірусології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету (директор ННІ)

_____ (Цвіліховський М.І.)

“ _____ ” _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри епізоотології,
мікробіології і вірусології

Протокол №4_ від “02” червня 201_ р.

Завідувач кафедри

_____ (Мельник В.В.)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні технології у ветеринарній медицині»

напрямок підготовки _____

спеціальність _____

спеціалізація _____

Факультет (ННІ) _____

Розробник: доцент кафедри епізоотології, мікробіології і вірусології НУБіП України, к.вет.н.,

Поліщук Володимир Володимирович

Київ – 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Інформаційні технології у ветеринарній медицині»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>
Напрямок підготовки	<i>Шифр і назва</i>
Спеціальність	<i>211 Ветеринарна медицина 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза</i>
Спеціалізація	
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	3
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	<i>Залік</i>
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1
Семестр	1
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>30 год.</i>
Лабораторні заняття	<i>- год.</i>
Самостійна робота	<i>75 год.</i>
Індивідуальні завдання	<i>- год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення сукупності методів, виробничих і програмно-технологічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує створення, збирання, зберігання, обробку, відтворення та розповсюдження даних для отримання інформації про стан об'єкта, процесу або явища у сфері ветеринарної медицини засобами обчислювальної техніки, а також принципів їх функціонування та методів управління ними для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів.

Завдання знання, здобуті в процесі навчання, є складовою підготовки ветеринарного фахівця, оскільки формують як загальну уяву слухача цього курсу про сучасний інструментарій обробки даних засобами обчислювальної техніки, здатність визначати й розв'язувати інформаційні потреби галузі шляхом

застосуванням комп'ютерних технологій, так і практичні навички роботи із відповідними технологіями обробки даних.

Методика ЗСП (КАР) досліджень – Знання та/чи обізнаність про хворобу (Knowlege), Ставлення до повідомлень про випадки захворювання (Attitudes), Практика реагування на спалахи (Practices), математичне біомодельовання, що має забезпечити майбутньому ветеринару широке розуміння фундаментальних принципів математики в біології та біоінформатики, включаючи біостатистику, розробку протоколів досліджень із застосуванням актуальних комп'ютерних програм статистичних досліджень, здійснення збору й обробки експериментальних даних та результатів аналізу моніторингових показників, принципи аналізу ризиків та необхідна базова інформація і методи, що використовуються для проведення дослідження спалахів хвороб та підходи до розробки програм профілактики, формують більш поглиблену уяву про інструменти епізоотологічних обстежень, включаючи розслідування спалахів хвороб, збір епізоотологічних даних та аналіз показників з використанням спеціального програмного забезпечення в цій сфері, основи оцінки та прийняття зважених управлінських рішень, критичну оцінку опублікованої інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має

знати: особливості ветеринарної інформації та її класифікацію; сучасний інструментарій обробки даних засобами обчислювальної техніки; стан і перспективи розвитку інформаційних технологій в сфері ветеринарної медицини; призначення та основні характеристики технічних пристроїв побудованих на основі сучасних комп'ютерних технологій для задоволення інформаційних потреб галузі; асортимент та особливості спеціалізованого програмного забезпечення використовуваного для вирішенні фахових потреб установи.

вміти: використовувати сучасні інформаційні технології для автоматизації обробки даних, організації інформаційного обміну та вирішення інформаційних потреб галузі.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма							
	тижні	усього	у тому числі					
л			п	лаб	інд	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Змістовий модуль 1. Стандарт ІКТ-компетентності рівень – «Користувач»								

Тема 1 Інформатика у ветеринарній медицині.	2	13	2	4			7
Разом за змістовим модулем 1	2	13	2	4			7
Змістовий модуль 2. Стандарт ІКТ-компетентності рівень – «Професійний користувач»							
Тема 2 Ветеринарна інформація.	2	18	2	4			12
Тема 3 Інформаційні та геоінформаційні системи.	2	18	2	4			12
Тема 4 Інформаційні технології, як засіб підвищення продуктивності праці фахівців.	2	14	2	4			8
Тема 5 Основи математичного біомодельовання та статистичного аналізу ветеринарної інформації, оцінки та управління ризиками.	2	12	2	4			6
Тема 6 Оцінка даних та прийняття зважених управлінських рішень, критерії оцінки опублікованої інформації.	2	14	2	4			12
Тема 7 Державні ветеринарні автоматизовані інформаційні системи.	2	18	2	4			12
Тема 8 Автоматизовані інформаційні системи управління приватними ветеринарними підприємствами та спеціалізовані програмні продукти промислових тваринницьких господарств.	2	9	1	2			6
Разом за змістовим модулем 2	14	103	13	26			68
Змістовий модуль 3. Підсумковий контроль знань							
Залік		3					
Усього годин	16	120	15	30			75

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Дистанційне навчання через інтернет. Система дистанційного навчання співробітників Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України. Стандарти ІКТ-компетентності.	4
2.	Особливості ветеринарної інформації. Властивості та класифікація інформації.	4
3.	Особливості, складові та класифікація інформаційних систем. Складові, методологія використання та впровадження інформаційної технології.	4

4.	Розміщення фахової інформації в Internet та інформаційна культура. Інформаційні ресурси, продукти та послуги у ветеринарній медицині.	4
5.	Математика в біології та біоінформатика, біостатистика. Методика ЗСП досліджень, протоколи досліджень із застосуванням актуальних комп'ютерних програм статистичних досліджень.	4
6.	Інструменти епізоотологічних обстежень, збір даних та аналіз показників, включаючи розслідування спалахів хвороб з використанням спеціального програмного забезпечення та підходи до розробки програм профілактики. АРМ фахівця, системи аналізу та управління ризиками.	4
7.	Інформаційна система автоматизації процесів ідентифікації і реєстрації тварин «Енімал АйДі», ветеринарні засоби, ветеринарний контроль та ветеринарно-санітарна експертиза. Bravosoft: «Робоче місце офіційного лікаря ветеринарної медицини» та інші прикладні інформаційні системи, в т.ч. електронна інтегрована система спостереження за захворюваннями (ЕЛІССЗ). Особливості інформатизації сфери ветеринарної медицини в інших країнах.	4
8.	Топ 10: Програми для ветеринарних клінік: Андіаг, ВЕТСОФТ-ВЕТЕРИНАР, Ветбізнес, ВетКлінікаПро, Облік тварин, E-note та автоматизовані інформаційні системи спеціалізованих тваринницьких господарств: Юніформ-Агрі, Корал, CattleMax.	2
Всього		30

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Яким терміном можна позначити - ветеринарні відомості про об'єкти та явища навколишнього середовища? Наведіть приклади.
2. Що значить термін ветеринарна інформація? Наведіть приклади.
3. Як називається інформація, що надходить в організацію, відділ чи підрозділ? Наведіть приклади.
4. Як називається інформація, що виходить з організації, відділу чи підрозділу в іншу організацію, відділ чи підрозділ, для яких вона є вхідною? Наведіть приклади.
5. Як називається інформація, що виникає чи утворюється всередині об'єкта? Наведіть приклади.
6. Як називається інформація, що виникає чи утворюється поза межами об'єкта? Наведіть приклади.
7. Чим відрізняється перемінна – ветеринарна інформація від постійної? Наведіть приклади.

8. Поясніть різницю між постійною довідковою, нормативною та плановою ветеринарною інформацією.
9. Як називається ветеринарна інформація, що виникає безпосередньо в процесі діяльності об'єкта й реєструється на початковій стадії? Наведіть приклади.
10. Як називається ветеринарна інформація, яку отримують у результаті обробки первинної інформації і яка може бути проміжною або результативною? Наведіть приклади.
11. Як називається ветеринарна інформація, що використовується в якості вихідних даних для послідуєчих розрахунків? Наведіть приклади.
12. Як називається ветеринарна інформація, яку отримують у процесі обробки первинної й проміжної і використовують для підготовки управлінських рішень? Наведіть приклади.
13. Як називається сукупність алфавітних, цифрових і спеціальних символів, за допомогою яких інформація представляється на фізичному носіїві (папір, зображення на екрані дисплею, тощо)? Наведіть приклади.
14. Що таке графічна інформація? Наведіть приклади.
15. Як називається інформація, що містить різного роду звукові фрагменти? Наведіть приклади.
16. Поясніть значення терміну анімаційна інформація.
17. Як називається інформація, що містить різного роду відео-фрагменти? Наведіть приклади.
18. Інформація, що поєднує декілька видів даних, в одному документі (текстові, графічні, звукові, анімаційні, та відеодані) — це ... інформація. Наведіть приклади.
19. Як називається ветеринарна інформація, основними критеріями якої є швидкість надходження й обробки та ступінь достовірності - використовується в оперативному управлінні й характеризує виробничі процеси в поточний (даний) період часу? Наведіть приклади.
20. Як називається ветеринарна інформація оперативного обліку, що характеризує діяльність організації, відділу чи підрозділу за певний минулий період часу? Наведіть приклади.
21. Як часто оновлюється нормативно-довідкова ветеринарна інформація? Наведіть приклади.
22. Поясніть значення терміну - планова ветеринарна інформація.
23. Якщо, технологія – це процес, тобто певна сукупність дій, спрямованих на досягнення поставленої мети, то чим має визначатися стратегія пошуку ветеринарної інформації?
24. Наведіть приклади технології введення даних.
25. Наведіть приклади технології представлення даних.
26. Інформаційна технологія з "дружнім" інтерфейсом роботи користувача, що використовує персональні комп'ютери і телекомунікаційні засоби називається - ... інформаційна технологія. Наведіть приклади.
27. Чому термін нова, а не комп'ютерна інформаційна технологія, більш повно відображає її структуру?

28. Як називають технології, що забезпечують телекомунікацію та базуються на використанні комп'ютерів? Наведіть приклади.
29. Сукупність певних чітко цілеспрямованих дій персоналу по переробці інформації на комп'ютері — це ... технологія. Наведіть приклади.
30. Людино-комп'ютерна система для підтримки прийняття рішень і виробництва інформаційних продуктів, що використовує комп'ютерну інформаційну технологію — це ... система. Наведіть приклади.
31. Впровадження інформаційної технології передбачає, щоб рівні інформації й підсистеми, що її обробляють, зв'язувалися між собою єдиним масивом інформації. При цьому пред'являються дві вимоги. По-перше, структура системи переробки інформації повинна відповідати розподілу повноважень в організації. По-друге, інформація всередині системи повинна функціонувати так, щоб досить повно відображати рівні управління. Із чого слід починати впровадження інформаційної технології?
32. Наведіть приклад інформаційної технології обробки даних.
33. Інформаційна технологія управління спрямована на створення різних видів звітів і задоволення потреб - ... ? Наведіть приклади.
34. Назвіть основні компоненти інформаційної технології управління.
35. Поясніть мету автоматизації ветеринарної установи.
36. Які процеси в ветеринарних установах слід автоматизувати в першу чергу?
37. Назвіть найбільш вживані елементи автоматизованого офісу ветеринарної установи.
38. Поясніть принцип роботи факсимільного апарату.
39. Поясніть принцип роботи електронної пошти.
40. Поясніть принцип роботи сканера.
41. Поясніть принцип роботи томографа.
42. Поясніть принцип роботи апарату для УЗД.
43. Назвіть основні компоненти інформаційної технології підтримки прийняття рішень у разі загрози інфекційного захворювання.
44. Поясніть чому база знань є основою експертної системи?
45. Чому актуальність фільтрації стає ключовим компонентом документальних комунікацій інтелектуальних інформаційних технологій?
46. Мета створення АРМ керівника ветеринарної установи та характеристика складових?
47. Мета створення АРМ керівника ветеринарної установи та характеристика складових?
48. Мета створення АРМ бухгалтера ветеринарної установи та характеристика складових?
49. Мета створення АРМ спеціаліста управління ветеринарної медицини та характеристика складових?
50. Мета створення АРМ фахівця лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
51. Мета створення АРМ фахівця мікробіолога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?

52. Мета створення АРМ фахівця вірусолога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
53. Мета створення АРМ фахівця гематолога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
54. Мета створення АРМ фахівця серолога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
55. Мета створення АРМ фахівця хіміка-токсиколога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
56. Мета створення АРМ фахівця гістолога лабораторії ветеринарної медицини та характеристика складових?
57. Мета створення АРМ фахівця рентгенолога та характеристика складових?
58. Мета створення АРМ лікаря клініциста (терапевта, хірурга, інфекціоніста) та характеристика складових?
59. Мета створення АРМ провізора та характеристика складових?
60. Мета створення АРМ лікаря господарства та характеристика складових?
61. Мета створення АРМ лікаря тваринницького комплексу та характеристика складових?
62. Мета створення АРМ лікаря птахофабрики та характеристика складових?
63. Мета створення АРМ лікаря звіро-господарства та характеристика складових?
64. Мета створення АРМ лікаря рибо-господарства та характеристика складових?
65. Мета створення АРМ офіційного лікаря та характеристика складових?
66. Перерахуйте основні компоненти ПК.
67. Назвіть основні компоненти системного блока ПК.
68. Назвіть основні характеристики монітора.
69. Перерахуйте зовнішні пристрої ПК.
70. Драйвери і їх призначення?
71. Довідкова система – запуск та формування запитів?
72. Що вводять у поля діалогових вікон (вікон запитів) у довідковій системі?
73. Що є абсолютною (повною) адресою файлу?
74. Де зберігається інформація, з якою працює користувач?
75. Призначення елемента «Корзина»?
76. Як відновити випадково видалений файл?
77. Яку інформацію вказують при створенні поштової скриньки?
78. Що є обов'язковим елементом адреси електронної поштової скриньки?
79. Які типи комп'ютерних мереж ви знаєте?
80. Які програми використовують для роботи в мережі Internet?
81. Перерахуйте відомі Вам браузері.
82. Для чого використовують меню "Избранное" ?
83. Як знайти інформацію в мережі Internet?
84. Які програми для сервісного обслуговування ПК Ви знаєте?
85. Ознаки зараження комп'ютера вірусами?
86. Призначення текстового процесора MS Word.
87. Як провести копіювання формату за зразком?

88. Що треба зробити, щоб продовження таблиці на новій сторінці розпочиналося з її шапки?
89. Як проводять групування декількох графічних елементів в один?
90. Що використовують для створення графічних елементів у Word?
91. Як створюється сторінка змісту структурованого документа з гіперпосиланнями на сторінки розділів?
92. Як можна створити таблицю Word?
93. Як встановити однакові розміри для групи комірок таблиці Word?
94. Як змінити напрям тексту у комірках таблиці Word?
95. Як провести горизонтальне і вертикальне вирівнювання інформації у комірці таблиці Word?
96. Як провести копіювання формату за зразком?
97. Як задати міжрядковий інтервал текстового фрагменту засобами MS Word?
98. Як задати інтервал між окремими символами фрагмента тексту MS Word?
99. Як провести налаштування панелей інструментів MS Word?
100. Призначення пунктів меню "Правка" MS Word: "Найти" і "Заменить".
101. Правила запису формули в Excel.
102. Використання маркеру авто заповнення в Excel.
103. Яку формулу потрібно написати щоб знайти суму із кількох колонок даних в Excel?
104. Переміщення формули Excel.
105. Позначення діапазону комірок в Excel.
106. Для чого призначено об'єкт "легенда" на діаграмі або графіку Excel?
107. Вирівнювання інформації у комірках таблиці Excel.
108. Розповсюдження формули в Excel на сусідні комірки, у яких розрахунки ведуться за аналогічним алгоритмом.
109. Для чого призначені вбудовані функції Excel?
110. Що використовують для змінювання напрямку запису інформації у комірці таблиці Excel?
111. Як вставити додаткові стовпчик, рядок або комірку у таблицю Excel?
112. Як провести форматування вмісту комірок таблиці Excel?
113. Побудова графіка в Excel.
114. Якими інформаційними елементами не може бути насичений слайд презентації?
115. Як задається інтервал змінювання слайдів?
116. Як виконують запуск перегляду презентації?
117. У якому режимі змінюють порядок проходження слайдів?
118. Як виконують налаштування анімації на елементи слайдів?
119. Як створити новий слайд презентації ?
120. Як виконують самостійне створення презентації у PowerPoint?
121. У якій програмі створюють рекламно-презентаційні матеріали?
122. Яке розширення мають файли, створені в програмі PowerPoint ?
123. Використання якої клавіші забезпечує перехід до попереднього слайду при демонстрації презентації?

124. Використання якої із клавіш не забезпечує перехід до наступного слайду при демонстрації презентації?
125. Коли застосовують конкретний шаблон оформлення слайдів презентації?
126. Яка кнопка використовується для переходу в режим сортування слайдів?
127. Яким способом не можна вставити графічне зображення у слайд презентації?
128. Що застосовують для виходу із режиму показу слайдів?
129. Що таке «Спеціальна вставка»?
130. Призначення Microsoft Office Access?
131. Ветеринарні інформаційні ресурси.
132. Ветеринарні інформаційні продукти.
133. Ветеринарні інформаційні послуги.
134. Назвіть відомі Вам ветеринарні інформаційні ресурси в мережі Internet?
135. Яка нормативна база регулює діяльність ветеринарної медицини?
136. Назвіть відомі Вам ветеринарні інформаційні ресурси, що містять нормативні документи.
137. Призначення ГІС-програмних продуктів?
138. Складові ГІС-програмних продуктів?
139. Потреба застосування ГІС-програмних продуктів у ветеринарній медицині?
140. ТОВ «Хостмастер» (<http://hostmaster.net.ua/>) надає послуги по адмініструванню і супутньому технічному супроводу домену .UA і публічних доменів у ньому. Що значить термін «домен верхнього рівня»? Наведіть приклади.
141. Критерії вибору домена?
142. Національні домени?
143. Домени верхнього рівня загального призначення?
144. Домени обмеженого використання?
145. Українські доменові зони?
146. Порядок реєстрації домена?
147. Як дізнатись доступність домена? Whois?
148. Що таке мережевий етикет?
149. Системи адміністративно-управлінського зв'язку?
150. Системи захисту інформаційних ресурсів користувачів?
151. Програмне забезпечення для лабораторної діагностики: (Лабораторна інформаційна система «УніверЛаб»; ЛІС «ІНТРАЛАБ»; Відеокомп'ютерний комплекс для аналізу зображень біопрепаратів «ІМАДЖЕР-ЦГ»; Комп'ютерна програма «Лабораторний журнал»; КП «DEXTER ®»)?
152. Studvet Software?
153. Veterinary Databases?
154. АНДІАГ® 2005?
155. Програмний комплекс "ВЕТЕРИНАР"?
156. SunRav Software?
157. Epi Info?
158. Epi Map?
159. DoEpi?
160. CDC Wonder?

161. Лабораторна інформаційна система MeDaP?
162. Cabinet Veterinar?
163. PAWS Full Edition?
164. «Кондопога»?
165. Advance Micro Systems?
166. Pedigree Software - Breeders Assistant?
167. Animal Hospital Management System?
168. CattleMax?
169. LonghornMax?
170. AVImark Veterinary Software System?
171. Practice Management Software?
172. PAWS Veterinary Practice Management™?
173. Veterinary Practice Management?
174. IntraVet?
175. Fish-Vet™?
176. Cow Sense™?
177. CompuVet?
178. Complete Clinic Software?
179. Програмний пакет «Махаон PACS»?
180. Домашній доктор - Medic?
181. Довідник лікарських засобів?
182. Imager?
183. Moodle?
184. Асистент II?
185. iTest?
186. MedStat?
187. Статистичний аналіз ветеринарної інформації - комп'ютерна програма «Ветеринарія»?

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Продемонструвати нові інформаційні технології підвищення продуктивності та ефективності діяльності фахівців ветеринарної медицини.
2. Підготувати для роботи автоматизоване робоче місце керівника, бухгалтера, спеціаліста управління ветеринарної медицини, фахівця лабораторії (мікробіолога, вірусолога, гематолога, серолога, хіміка-токсиколога, гістолога і т. ін.), рентгенолога, клініциста (терапевта, хірурга, інфекціоніста), провізора, лікаря господарства, тваринницького комплексу, птахофабрики, звіро- та рибо-господарства, офіційного лікаря. (демонстрація) За браком компонентів – охарактеризувати складові та сучасні вимоги.
3. Налаштувати браузер для роботи через проксі-сервер. Знайти в Internet 20 посилань на ресурси по темі магістерської роботи. Провести сервісне обслуговування ПК. (демонстрація)

4. Створити електронну презентацію з елементами мультимедійної інформації (текст, таблиці, графіки, малюнки, фото- та відеоматеріали). (демонстрація)
5. Створити Web-сайт та розмістити статтю в Internet. Проаналізувати системи адміністративно-управлінського зв'язку та захисту ветеринарних інформаційних ресурсів. (демонстрація)
6. Підготувати робоче місце для статистичного аналізу ветеринарної інформації. (демонстрація)

Перелік тестових запитань для підсумкової атестації

1. Інформація та її властивості. Класифікація ветеринарної інформації за ознаками. Система кодування інформації.
2. Інформаційні системи й технології, як засіб підвищення продуктивності та ефективності діяльності фахівців ветеринарної медицини.
3. Загальне уявлення про інформаційну систему. Роль організаційних елементів в інформаційній системі. Структура управління. Персонал. Спосіб функціонування. Приклади інформаційних систем.
4. Інформаційна технологія обробки даних.
5. Автоматизація ветеринарної установи. Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень. Найбільш вживані елементи автоматизованого офісу ветеринарної установи.
6. Інформаційна технологія експертних систем. Інтелектуальні інформаційні технології.
7. Знання та інтелектуальні системи основані на знаннях.
8. Геоінформаційні ветеринарні системи. Коротка характеристика програмних продуктів (ГІС). Функціональні можливості Ері Info 2000.
9. Системи дистанційної освіти. Перспективи ветеринарної освіти.
10. Обчислювальна техніка та технічне обладнання робочого місця лікаря ветеринарної медицини.
11. Комп'ютерні мережі. Засоби зв'язку та системи передачі інформації.
12. Основні блоки ПК і їх призначення. Базова апаратна конфігурація ПК.
13. Основні периферійні пристрої ПК - пристрої вводу, виводу та зберігання даних. Пристрої обміну даними.
14. Комп'ютерні мережі, як вища стадія систем розподіленої обробки даних.
15. Основи роботи в локальній комп'ютерній мережі та можливості глобальної мережі Інтернет. Правила роботи в колективному середовищі.
16. Характеристика технічних засобів, що полегшують роботу лікаря ветеринарної медицини в діловодстві та засобів адміністративно-управлінського зв'язку.
17. Засоби виготовлення, зберігання, транспортування й обробки документів. Засоби копіювання й розмноження документів.
18. Базове та системний сервісне системне програмне забезпечення: програми діагностики функціональності комп'ютера, програми обслуговування магнітних дисків, програми-архівування даних та антивірусні програмні засоби.

19. Текстові процесори. Функціональні можливості та методологія їх використання у діловодстві.
20. Табличні процесори. Функціональні можливості та технологія використання у професійній діяльності. Статистичні методи дослідження з використанням електронних таблиць.
21. Графічні продукти. Характеристика продуктів обробки графіки. Функціональні можливості та технологія використання у професійній діяльності.
22. Функціональні можливості систем управління базами даних та методологія використання цих програмних засобів для організації зберігання і обробки даних.
23. Українські доменові зони. Домени верхнього рівня загального призначення.
24. Програмне забезпечення для лабораторної діагностики.
25. АНДІАГ® 2010
26. Ері Info? та Ері Map?
27. Домашній доктор – Medic
28. Moodle?
29. Статистичний аналіз ветеринарної інформації - комп'ютерна програма «Ветеринарія»?

188. Методи навчання.

Словесні, наочні і практичні методи навчання спрямовані на здійснення навчально-пізнавальної діяльності; стимулювання й мотивацію навчання, включаючи самоконтроль, контроль, взаємоконтроль і корекції в навчанні орієнтовані на студентоцентрованість та запланований результат у навчанні.

Опис освітніх компонентів цього курсу містить всю необхідну інформацію про мету, заплановані результати та методи навчання, літературу, підсумкове оцінювання, самостійне навчання та самостійні роботи студентів, консультативну онлайн та офлайн підтримку й допомогу. В документі: «Навчання, оцінювання знань та порядок атестації» - чітко сформульовано та описано правила і процедури для унеможливлення конфліктів. Завершення навчання закінчується опитуванням студентів щодо результатів його засвоєння, яке має реальний вплив на зміст навчання і викладання у подальшому. Інформаційне забезпечення (підручники, навчальні посібники, монографії, рецензовані журнали тощо), методи навчання та методи оцінювання рівня досягнення запланованих результатів навчання обговорюються зі студентами на першому практичному занятті, з тим аби охопити всі аспекти освітньої траєкторії студента. Вони опубліковані у курсі і доступні для всіх студентів цієї дисципліни.

Щорічно, за результатами опитування студентів, які вже завершили курс навчання здійснюється корекція (перегляд та оновлення) правил і матеріалів. Доступ до курсу для випускників залишається відкритим з метою оновлення знань в наступні роки.

189. Форми контролю.

Самоконтроль, контроль, взаємоконтроль і корекції в навчанні.

10. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 20.02.2015 р. протокол № 6 з табл. 1.

Оцінка національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
Відмінно	A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 – 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01 – 34

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

11. Методичне забезпечення

Силлабус, програма дисципліни та документ: «Навчання, оцінювання знань та порядок атестації».

12. Рекомендована література

1. Бженов В.А., Венгерський П.С., та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підруч. для студ. вищ. навч. закл.. — К. : Каравела, 2003. — 464 с.
2. Герасевич В. Компьютер для врача. - Спб.: БХВ - Петербург, 2002.- 640 с.
3. Глушаков С.В., Сурядный А.С. Персональный компьютер.- 5-е изд., доп. и перераб.- Харьков: Фолио, 2003.-503 с.
4. Гук М. Аппаратные средства РС: Энциклопедия. — СПб.: Питер, 1999, 816 с.
5. Дибкова Л.М. Информатика та комп'ютерна техніка. - 2002.- 320 с.
6. Дьяконов В.П. и др. Новые информационные технологии. Учебное пособие/ Под ред. проф. В.П.Дьяконова. М.: СОЛОН-Пресс, 2005 - 640 с.
7. Информатика. Базовый курс / Симонович С. В. и др. — СПб: Питер, 2001. — 640 с.
8. Информатика: Базовый курс / С. В. Симонович и др. - СПб.: Питер, 2001. – 640 с.

9. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н.В. Макаровой. — 3-е изд., перераб. — М: Финансы и статистика, 2000.— 256 с.
10. Использование Microsoft Office 2000. Специальное издание: Пер. с англ.: Учеб. пособие. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. —1024 с.
11. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підруч. / Олександр Іванович Пушкар (ред.). — К. : Академія, 2002. — 704 с.
12. Клименко О.Ф., Головкин Н.Р., Шарапов О.Д Информатика та комп'ютерна техніка: Навч.- метод, посіб. — К.: КНЕУ, 2002. — 534 с.
13. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. - 2-е изд., перераб. и доп. — К.: МОРИОН, 2001.-408 с.
14. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Информатика та комп'ютерна техніка: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — Суми : Університетська книга, 2003. — 642 с.
15. Огурцов А.П., Карімов І.К., Мамаев Л.М. Комп'ютерна техніка та програмування. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. - К.:2000.- 335 с.
16. Тарасенко Р.О., Гаріна СМ., Рабоча Т.П. Інформаційні технології. - К.: Видавничий центр НАУ, 2006. - 200 с.
17. Толбатов Ю.А. Загальна теорія статистики засобами EXCEL. - К.: Академія, 2001. - 234 с.
18. Щербаков П.А., Ульяновченко О.В. та ін. Информатика та комп'ютерна техніка. Програмне забезпечення ЕОМ: навчальний посібник Харківського аграрного університету ім. В.В.Докучаєва. - Харків, 2001,- 292 с.

Допоміжна література

1. Додж М., Кината К., Стинсон К. Эффективная работа с Excel 2000. — СПб.: Питер, 2000.
2. Леонтьев Ю. Самоучитель Word 2000. — СПб.: Питер, 1999.
3. Рычков В. Самоучитель Excel 2000. — СПб.: Питер, 1999. — 336 с.
4. Стойкий Ю. Самоучитель Office 2000.— СПб.: Питер, 1999. — 576 с.

13. Інформаційні ресурси

Сторінка курсу edu.vet.ua