

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

Кафедра інформаційних технологій, консалтингу і туризму

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор, професор


Шелудько Р.М.

« 28 » серпня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 1.1.5 «ІНФОРМАТИКА»

Рівень вищої освіти початковий (короткий цикл)

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність – 205 «Лісове господарство»,

Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»

Факультет лісового господарства


Робоча програма «**Інформатика**» для здобувачів початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 205 «Лісове господарство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство»

« 28 » серпня 2020 р. ____ с.

Розробник: **Сотников Юрій Олексійович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму.

Протокол від 25 серпня 2020р. № 1

Завідувач кафедри кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму, канд. екон. наук, доцент  Т.А. Бутенко

Схвалено методичною комісією факультету лісового господарства

Протокол № 1 від 28 серпня 2020 р. №1

« 28 » 08 2020 р.

/ Голова



Ведмідь В.В.

© ХНАУ

© Сотников Ю.О.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання	
		денна	заочна
Кількість кредитів – 4	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна	
Змістових модулів – 2	Спеціальність – 205 «Лісове господарство»	Рік підготовки	
Загальна кількість годин – 120		1	
		Семестр	
		1	1
Тижневих годин навчання: аудиторних – 4	Рівень освіти: початковий (короткий цикл) вищої освіти	Лекції	
		20 год.	8
		Практичні	
		20 год.	8
		Самостійна робота	
		80	104
		Вид контролю:	
залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни "Інформатика" є вивчення основних положень та розділів інформатики, знання основних концепцій інформаційних технологій, отримання навичок практичного використання комп'ютерних технологій, вміння користуватися базовим програмним забезпеченням; отримання конкретного уявлення о ролі інформатики та інформаційних технологій в сучасному світі.

Основні завдання курсу:

- формування в студентів бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності та повсякденному житті;

- розвиток в студентів уміння самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби різного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними;

- формування в студентів уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, обробки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

студенти повинні:

знати:

- теоретичні засади інформатики;
- сучасні інформаційні технології;
- інструменти розв'язання задач фахового спрямування.

вміти:

- використовувати сучасні системні і прикладні засоби комп'ютерів і мереж для розв'язання задач фахового спрямування;
- самостійно працювати з інформацією, шукати, вибирати, аналізувати й оцінювати,
- організовувати, представляти, передавати її; моделювати, проектувати об'єкти і процеси, у тому числі під час взаємодії з іншими, відповідально реалізовувати свої плани;
- приймати рішення і діяти в непередбачених ситуаціях, учитися упродовж життя;

3.Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1.

Тема 1. Основні поняття. Використання комп'ютера, управління файлами. Принципи роботи з операційною системою (ОС). Інформатика: предмет, завдання, роль у суспільстві. Поняття інформації та її властивості. Інформація і дані. Форми адекватності, міри та якість інформації. Системи класифікації інформації за ознаками та її кодування. Основні поняття. Типи комп'ютерів, їх основні компоненти, основні показники продуктивності. Типи програмного забезпечення. Операційні системи. Інформаційні мережі Прикладне програмне забезпечення . Захист інформації та авторського права. Комп'ютерні віруси. Підготовка комп'ютера та змінних носіїв інформації до використання, основні навички. Основні прийоми роботи в ОС Windows. Робота з вікнами та піктограмами. Управління файловою структурою. Каталоги/папки. Базові операції при роботі з файлами. Організація пошуку інформації на комп'ютері або мережі. Запуск та завершення роботи з програмами. Особливості відображення інформації у вікні програм. Прийоми роботи з довідкою.

Тема 2. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з електронними таблицями (ЕТ). Призначення та приклади використання ЕТ. Особливості вікна програми ЕТ. Стовпці, рядки та клітинки. Введення даних та створення таблиць.. Виділення, пошук та редагування даних. Особливості виконання базових операцій в ЕТ. Особливості формату-

вання діапазонів клітинок. Сортування даних. Конвертування документа. Настроювання параметрів документа та підготовка до друку.

Тема 3. Формули і функції. Графічні можливості ЕТ. Використання основних арифметичних та логічних формул при роботі з числовими даними. Поняття абсолютного та відносного посилання на клітинки. Приклади їх використання. Прийоми підвищення швидкості вводу та обробки даних. Використання функцій =СУММ(), =СЧЕТ(), =СРЗНАЧ (), =СУММЕСЛИ(), =СЧЕТЕСЛИ(). Прийоми побудови різних типів діаграм. Їх форматування та зміна типу. Особливості виконання базових операцій при роботі з діаграмами. Можливості вставлення в таблицю різноманітних об'єктів, зміна їх розмірів та пересування.

Тема 4. Додаткові можливості використання ЕТ. Використання «Фільтрів» для обробки списків даних ЕТ. Прийоми Розрахунків загальних підсумків в з використанням команд меню Підсумки. Використання команд «Група і структура» та «Консолідація». Технологія створення зведеної таблиці. Використання статистичних функцій.

Тема 5. Робота з базами даних. Створення та редагування бази даних. Основні операції, визначення ключів, створення таблиці. Використання форм. Основні операції пошуку інформації в базі, отримання звітів.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 6. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з текстовим редактором. Призначення та приклади використання можливостей текстового редактора. Особливості налаштування ТР до роботи. Зміни параметрів документа. Особливості робочого вікна програми та виконання базових операцій. Основні операції при роботі з текстом (введення тексту або символів, прийоми їх виділення). Пошук та заміна символів або фрагментів тексту. Форматування тексту та документу. Використання списків, стилів та шаблонів. Використання режиму Структура при створенні документу. Орфографія та правопис. Колонтитули та вставлення номерів сторінок. Підготовка документу до друку.

Тема 7. Додаткові можливості текстового редактора. Різниця між поняттями ТР та текстового процесору. Прийоми створення та редагування стандартних таблиць та таблиць-висновків. Вставлення об'єктів в текстовий документ та автоматизація роботи з ними. Робота з графічними об'єктами та створення діаграм. Використання редактора формул. Створення стандартних листів, наліпок і. т.п. з використанням фіксованих полів для заповнення.

Тема 8. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з програмою для створення презентацій. Призначення та особливості налаштування програми. Збереження презентації в іншому форматі. Особливості створення та редагування презентації. Створення або впрова-

дження графічних об'єктів. Друк та розповсюдження роздаткових матеріалів. Організація демонстрації слайдів, використання ефекту анімації.

Тема 9. Основи роботи в мережі Internet. Відкриття та налаштування параметрів браузера. Поняття складу та структури універсального покажчика інформаційних ресурсів (URL). Відкриття web-сторінки. Прийоми пошуку в Internet за допомогою пошукових систем. Особливості збереження та друку результатів пошуку. Створення та використання закладок.

Тема 10. Основи IT спілкування. Відкриття поштової скриньки. Особливості роботи з програмою. Зміна параметрів перегляду повідомлень. Обмін повідомленнями: відправка-отримання- прочитання-копіювання, переміщення, видавлення-відповідь. Використання адресної книги, відправлення повідомлень декілька адресатам. Обслуговування поштової скриньки.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	в н.ч.			усього	в н.ч.		
		л	Практ.	с.р.		л	практ.	с.р.
Змістовний модуль 1. Введення в інформатику та комп'ютерну техніку. робота з електронними таблицями та базами даних								
Тема 1. Основні поняття. Використання комп'ютера, управління файлами. Принципи роботи з ОС	4	2	2					
Тема 2. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з ЕТ	12	2	2	10	24	2	2	30
Тема 3. Формули і функції. Графічні можливості ЕТ.	10	2	2	10				
Тема 4. Додаткові можливості використання ЕТ	10	2	2		24	2	2	30
Тема 5. Робота з базами даних	6	2	2	12				
Разом за змістовним модулем 1	52	10	10	32	48	4	4	60
Змістовний модуль 2. Робота з текстовим редактором, створення електронних презентацій								
Тема 6. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з текстовим редактором	4	2	2		24	2	2	24

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	Усього	в н.ч.			Усього	в н.ч.		
		Л	Практ.	с.р.		Л	практ.	с.р.
Тема 7. Додаткові можливості текстового редактора	16	2	2	12				
Тема 8. Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з програмою для створення презентацій	16	2	2	12	32	2	2	20
Тема 9. Основи роботи в мережі Internet. Відкриття та налаштування параметрів браузера	16	2	2	12				
Тема 10. Основи IT спілкування	16	2	2	12				
Разом за змістовним модулем 2	68	10	10	48	42	4	4	34
Усього годин	120	20	20	80	120	8	8	104

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Інструктаж з ТБ. Використання комп'ютера, управління файлами. Принципи роботи з операційною системою ОС	2
2.	Початок роботи з ЕТ. Створення ЕТ. Базові навички	2
3.	Формули і функції. Графічні можливості ЕТ.	2
4.	Додаткові можливості використання ЕТ.	4
5.	Робота з базами даних.	2
Разом за змістовним модулем 1		10
6.	Початок роботи з ТП. Створення документа. Базові навички	2
7.	Додаткові можливості ТП	2
8.	Робота з об'єктами в ТП	2
9.	Основні поняття, параметри роботи та операції, що використовуються при роботі з програмою для створення презентацій.	2
10.	Основи роботи в мережі Internet. Відкриття та налаштування параметрів браузера.	2
Разом за змістовним модулем 2		10
Усього годин		20

6. Самостійна робота

№ теми	Назва теми	Кількість годин
	Змістовний модуль 1.	

№ теми	Назва теми	Кількість годин
2	Апаратне забезпечення ПК. ОС. Прикладні програми загального призначення	10
3	ЕТ Excel. Зведені таблиці. Проміжні підсумки. Фільтри	10
5	Масиви. Створення. Правила. Алгоритми	12
Разом за модулем 1		32
Змістовний модуль 2.		
7	Форматування складних документів. Стили та шаблони.	12
8	Редактор формул. Малювання. Ділова графіка	12
9	Огляд ПЗ для створення презентацій. Недоліки та переваги	12
10	Ефективні прийоми роботи в мережі	12
Разом за модулем 2		48
Всього годин		80

7. Індивідуальні завдання **Реферат на одну з обраних тем**

1. Автоматизація діловодства засобами MS Word.
2. Аналіз та оцінка апаратних засобів ПЕОМ.
3. Архітектура ПК
4. Види захисту від шкідливого впливу комп'ютерної техніки. Санітарно-гігієнічні норми і правила.
5. Використання ПК в агрономічній практиці.
6. Віртуальна реальність на дозвіллі та навчанні.
7. Вплив комп'ютерних технологій на фізичний, психологічний та моральний стан людини.
8. Двоїста форма відтворення інформації, її особливості та переваги
9. Дискова система IBM PC.
10. Електронні перекладачі: характеристики та можливості використання.
11. Електронні словники: характеристики та можливості використання.
12. Етапи інформаційного розвитку суспільства.
13. Звукове мультимедіа: критерії оцінки.
14. Зовнішні пристрої ПК. Функціональні можливості. Основні характеристики. Обмін інформацією.
15. Інтернет: адміністративний устрій та структура глобальної мережі.
16. Інформаційне забезпечення, як необхідність в сучасних умовах виробництва
32. Інформаційні технології та інформаційне суспільство
33. Інформаційні технології та їх роль у суспільстві.
34. Класи сучасних ПЕОМ.
35. Комп'ютерні віруси.
36. Комп'ютерні технології підготовки текстових документів.

37. Місце та значення комп'ютерних ігор в житті сучасної людини.
38. Мовні засоби для різних класів користувачів (користувач, програміст, парапрограміст, оператор, хакер (hacker), "чайник", ламер, юзер).
39. Можливості та необхідність використання процедур імпорту-експорту між різними windows-додатками.
40. Можливості та особистості використання комп'ютерних технологій в навчанні.
41. Можливості та особистості використання комп'ютерних технологій в науководослідній роботі.
42. Можливості та особистості використання комп'ютерних технологій в виробництві.
43. Можливості та проблеми відновлення даних.
44. Мультімедіа технології (концепції і принципи впливу на людину).
45. Найбільш розповсюджені причини нестабільної роботи ПК та можливості їх усунення.
46. Накопичувачи та носії інформації. Сучасні тенденції розвитку.
47. Обмін даним в операційній системі Windows за допомогою буфера обміну.
48. Основні види інформації (поточна, перспективна, ретроспективна).
49. Особливості сканування графічних об'єктів та їх подальша обробка.
50. Особливості сканування об'ємних об'єктів та їх подальша обробка.

8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1) Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – **словесні** (лекція, бесіда, розповідь); **наочні** – (ілюстрація, демонстрація, презентація), **практичні** (збір інформації, її комп'ютерна обробка, розрахунки, графічно-схематичне зображення інформації).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно до сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття - форма навчального заняття, що проводиться з окремими студентами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

9. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі форми та методи контролю і оцінювання знань:

- оцінювання роботи студента під час лабораторно-практичних занять;
- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля;
- залік.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий контроль	Разом
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	20	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (залік)
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. *Сотников Ю.О., Новосад К.Б.* Моделювання експериментальних досліджень в агрономії. Підготовка даних. Методичні рекомендації. – Харків: вид-во ХНАУ, 2016.- 32 с.
2. *Сотников Ю.О., Сирий В.М.* Підготовка даних агрономічних досліджень засобами електронних таблиць. Науково-методичний коментар – Харків: вид-во ХНАУ, 2016.- 22 с.
3. *Бутенко Т.А.* Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Технологія створення реляційних баз даних: метод. вказівки та завдання для самостійної роботи для студентів ОКР «спеціаліст» і «магістр» денної та заочної форми навчання галузі знань 0306 «Менедж-

мент і адміністрування» / Т.А. Бутенко, В.М. Сирий / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х., 2014. – 27с.

4. *Погорелов О.С., Сотников Ю.О., Проценко Н.М.* Пошук Інформації в Інтернет.Х., 2006.

Електронні конспекти лекцій, матеріали електронних презентацій, матеріали лабораторно-практичних завдань, методичні вказівки, тести та інші матеріали електронної бібліотеки університету.

12. Рекомендована література

Основна

1. *Айвенс К.* Компьютерные сети: хитрости.- К:Питер, 2006.
2. *Байджелу С.* Железо ПК. Хитрости. Как перестать ковыряться в компьютере и начать на нем работать. – Спб: Питер, 2006.
3. *Воронин А.* Простая верстка в Word. Microsoft Word 2002 XP.- М.: СПАРРК, 2003.
4. *Воронин А.* Универсальная программа вёрстки- Microsoft Publisher 2002 XP.- М.: Бином, 2006.
5. *Жалдак М.І., Морзе Н.В.* Информатика (експериментальний підручник). — К.: ДіаСофт 2000
6. *Дунаев В.В.* Графика для офиса.- Спб.: Питер, 2004.
7. *Гусев В.С.* Google: Эффективный поиск. Краткое руководство. - М: Издательский дом «Вильямс», 2002.
8. *Елизаветина Т.* Компьютерные презентации: от риторики до слайд-шоу. – М.: Кудиц-Образ · 2003
9. *Маярчук С.В.* Основы інформатики у визначеннях, таблицях і схемах (посібник). —Харків: Ранок. 2000.
10. *Кащавцев С.Н., Кащавцев С.С.* Идеология Word. – М.: Компания Дельта М., 2003.
11. *Копыл В.И.* Курсовая на компьютере. –Х.: Харвест, 2006.
12. *Холмогоров В.* Компьютерная сеть своими руками. Самоучитель.- СПб:Питер, 2003.

Додаткова

13. *Гладких А., Чиртик А.,* Excel: трюки и эффекты. - М:Питер, 2006.
14. *Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере./* Под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000.
15. *Информатика: Учебник./* Под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000
16. *Карabutov Н.Н.* Создание интегрированных документов в Microsoft Office. Введение в анализ данных и подготовку документов. – М.: Солон-Пресс, 2005.
17. *Ланджер М.* Создание электронных таблиц и диаграмм в Excel. – М.:ИТ Пресс, 2005.

18. *Лапач С. Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н.* Статистические методы в медико-биологических исследованиях. –К: Морион, 2003.
19. *Литвиненко Н.Ю.* Построение графиков в Excel: Тонкости.- Солон-пресс, 2003.
20. *Лори Анн Ульрих* Электронные таблицы Microsoft Excel. Проблемы и решения.М.: Эком, 2002.
21. *Нортон П., Сандлер К., Баджет Т.* Персональный компьютер изнутри: Пер. с англ.- М.: БИНОМ, 2002.
22. *Носов В.Н.* DERIVE. Word. Практическая работа на ПК (на примерах теоретической механики и математики).- М.: УП «Технопринт», 2003.
23. *Партыка Т.Л., Попов И.И.* Операционные системы, среды и оболочки.- М.: Форум, 2005.
24. *Саймон Джинжер* Анализ данных в Excel :наглядный курс создания отчетов, , диаграмм и сводных таблиц.-: Издательский дом «Вильямс», 2004.
25. *Сдвижков О.А.* Математика в Excel 2003.-М.: Солон-Пресс, 2005.
26. *Сингаевская Г. И.* Функции в Excel. Решение практических задач.- М.:Диалектика, 2005