

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних і дистанційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

(Глазунова О.Г.)

“ ___ ” _____ 2019 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформаційних

і дистанційних технологій

Протокол № 12 від “ 14 ” травня 2019 р.

Завідувач кафедри

(Кузьмінська О.Г.)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформатика

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки
спеціальність 051 Економіка
спеціалізація Економічна кібернетика
Факультет інформаційних технологій
Розробники: доцент, канд.екон.наук, Мокрієв Максим Володимирович
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2019 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Інформатика

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Галузь знань	<i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>	
Спеціальність	<i>051 Економіка</i>	
Спеціалізація	<i>Економічна кібернетика</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Залік, Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	<i>1</i>	<i>1</i>
Семестр	<i>1 2</i>	
Лекційні заняття	<i>30+0 год.</i>	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>год.</i>	<i>год.</i>
Лабораторні заняття	<i>30+45 год.</i>	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>30+45 год.</i>	<i>год.</i>
Індивідуальні завдання	<i>год.</i>	<i>год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>4 3 год.</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою курсу є формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення ПК і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Завданням курсу є вивчення теоретичних основ інформатики і набуття навичок використання прикладних систем обробки економічних даних та систем

програмування для ПК і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:

- загальні компетентності:

ЗК4. Здатність вести освітню та професійну комунікацію.

ЗК8. Здатність проводити дослідження та презентувати результати

- фахові компетентності:

ФК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології обробки даних для вирішення економічних завдань, здійснення аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів

ФК15. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах у межах спеціальності

ФК18. Здатність обґрунтовувати рішення щодо управління підприємством (установою, окремим підрозділом) в умовах невизначеності та конфлікту, розробляти програми оздоровлення підприємства.

Програмні результати:

3. Використовувати аналітичний та методичний інструментарій для розуміння логіки прийняття господарчих рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

9. Спроможність розробляти та впроваджувати оптимальні рішення щодо управління розвитком суб'єктів економічної діяльності мікро та макрорівнів на основі використання сучасного економіко-математичного інструментарію.

17. Демонструвати вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання;

Назви змістових модулів	Тижні	Кількість годин			
		Денна форма			
		Усього	в тому числі		
			лек	лаб	сам.р.
Змістовний модуль 1. ОСНОВИ РОБОТИ З ПЕРСОНАЛЬНИМ КОМП'ЮТЕРОМ					
Тема 1. Вступ до дисципліни. Основи інформатизації		4	2	2	

Тема 2. Апаратне забезпечення ПК		3	2	1	
Тема 3. Програмне забезпечення ПК		3	2	1	
Тема 4. Операційні системи ПК		4	2	2	
Тема 5. Альтернативні операційні системи. MacOS X. Linux.		4	2	2	
Тема 6. Основи комп'ютерних мереж		4	2	2	
Тема 7. Сервісне програмне забезпечення		4	2	2	
Модульний контроль		2		2	
Самостійна робота: IT Essentials - Академія CISCO		15			15
<i>Разом за змістовим модулем</i>		43	14	14	15
Змістовний модуль 2. РОБОТА З ТЕКСТОВИМИ ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ					
Тема 7. Типи електронних документів та програм на яких вони створюються		4	2	2	
Тема 8. Процедурна розмітка електронних документів		4	2	2	
Тема 9. Графіка в електронних документах		4	2	2	
Тема 10. Стандарти оформлення наукових робіт		4	2	2	
Тема 11. Розмітка представлення		4	2	2	
Тема 12. Описова розмітка		4	2	2	
Тема 13. Спільна робота з електронними документами		4	2	1	
Тема 14. Конвертація документів між різними форматами		4	2	1	
Модульний контроль		2		2	
Самостійна робота: MS Amagine Academy:		15			15
<i>Разом за змістовим модулем</i>		47	16	16	15
Змістовний модуль 3. РОБОТА З ТАБЛИЧНИМИ ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ					
Тема 15. Основи роботи з електронними таблицями		4		4	
Тема 16. Робота з логічними функціями		4		4	
Тема 17. Графічне представлення даних		4		4	

Тема 18. Робота з функціями дати-часу, текстовими		2		2	
Тема 19. Робота з фінансовими функціями		2		2	
Тема 20. Пошук рішення та підбір параметра		4		4	
Модульний контроль		2		2	
Самостійна робота: MS Amagine Academy: Курс 10743: Навьки роботи в Microsoft Excel 2010 проміжучного уровня		20			20
<i>Разом за змістовим модулем</i>		42		22	20
Змістовний модуль 4. РОБОТА ЗІ СПИСКАМИ ДАНИХ					
Тема 21. Елементарна робота зі списками даних		4		4	
Тема 22. Аналіз списків даних		4		4	
Тема 23. Робота з масивами даних		4		4	
Тема 24. Відбір даних з іншої таблиці		4		4	
Тема 25. Побудова інформаційних панелей (Dashboard)		4		4	
Модульний контроль		2		2	
Самостійна робота: MS Amagine Academy: Курс 10744: Навьки использования Microsoft Excel 2010 для опытных пользователей		25			25
<i>Разом за змістовим модулем</i>		47		22	25
Усього		180	30	75	75

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		

2		
...		

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Модуль 1	
1	Вступ. Поняття інформації, системи числення, опрацювання інформації в комп'ютері.	2
2	Визначення та підбір апаратного забезпечення для ПК	1
3	Визначення та підбір програмного забезпечення для ПК	1
4	Робота в операційній системі MS Windows	2
5	Робота в операційній системі Linux	2
6	Робота в комп'ютерній мережі	2
7	Використання сервісного програмного забезпечення	2
	<i>Модульний контроль</i>	2
	Модуль 2	
7	Форматування тексту	2
8	Робота з таблицями	2
9	Робота з малюнками	2
10	Форматування великих текстів	4
12	Робота зі спільними документами у Google Docs	2
13	Конвертація електронних документів у різні формати	2
	<i>Модульний контроль</i>	2
	Модуль 3	
14	Форматування електронних таблиць. Елементарні формули	2
15	Використання вбудованих функцій	2
16	Робота з логічними функціями	4
17	Графічне представлення даних	4
18	Робота з функціями дати-часу, текстовими	2
19	Робота з фінансовими функціями	2
20	Задачі на пошук рішення	2
21	Задача на підбір параметру	2
	<i>Модульний контроль</i>	2
	Модуль 4	
22	Автофільтр та сортування	2
23	Розширений фільтр та функції баз даних	2
24	Зведені таблиці та зведені діаграми	2
25	Консолідація даних в електронних таблицях	2

26	Опрацювання масивів даних	4
27	Відбір даних з іншої таблиці	4
28	Побудова інформаційних панелей	4
	<i>Модульний контроль</i>	2

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

- Контрольні питання

1. Загальна теорія

- Що таке інформація
- Побудова алгоритмів
- Системи числення, переведення з однієї системи в іншу
- Одиниці виміру інформації
- Призначення основних клавіш на клавіатурі

2. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера

- Основні компоненти персонального комп'ютера
- Внутрішнє та периферійне обладнання
- Характеристики основних елементів персонального комп'ютера (процесора, оперативної пам'яті, жорстких дисків, тощо)
- Основні характеристики моніторів

3. Програмне забезпечення ПК

- Класифікація програмного забезпечення для персонального комп'ютера
- Приклади програм для категорій широкого вжитку
- Розпізнавання популярних форматів за розширеннями файлу

4. Операційні системи

- Складові операційної системи
- Файлова система (структура та каталогізація)
- Поняття файлів та каталогів
- Основні операції з об'єктами файлової системи
- Базове налаштування операційної системи
- Елементарні операції в командному рядку

5. Сервісне програмне забезпечення

- Файлові менеджери
- Архіватори
- Віруси та антивірусні програми
- Сервісне програмне забезпечення в стандартному пакеті Windows

6. Основи комп'ютерних мереж

- Що таке комп'ютерна мережа
- Локальні комп'ютерні мережі
- Топологія локальних комп'ютерних мереж
- Глобальні комп'ютерні мережі
- Сервіси глобальної мережі Інтернет

7. Електронні таблиці

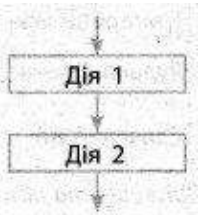
- Що таке електронна таблиця та її призначення
- Програми для роботи з електронними таблицями
- Форматування електронних таблиць
- Робота з формулами
- Використання у формулах вбудованих функцій
- Представлення числової інформації в графічному виді
- Форматування графічного представлення
- Робота з базами (масивами) даних в електронних таблицях
- Робота з фільтрами в масивах даних
- Використання функцій баз даних при роботі з масивами
- Використання зведених таблиць для елементарного аналізу даних
- Інша функціональність електронних таблиць - пакет аналізу даних та підбір параметра
- Використання макросів

8. Формати електронних документів

- Що таке електронні документи
- Які типи розміток використовуються в електронних документах
- Як відбувається конвертація між різними форматами документів
- Як організувати процес оцифровки документів
- Основні елементи документообігу
- Що таке електронний підпис
- Як створювати елементарне форматування текстових документів
- Що таке стилі та як з ними працювати в текстових процесорах, в HTML та XML документах
- Як в текстовому процесорі створити автоматичний зміст

- Тести

1.

 <p>Визначте тип алгоритму, поданого схематично</p>
1.Циклічний
2.Комбінований
3.Розгалужений
4.Лінійний

2.

<p>Один символ тексту кодується одним байтом. Скільки сторінок тексту може міститися на одному компакт диску об'ємом 700 Мбайтів, якщо на кожній сторінці в середньому міститься 40 рядків тексту, а в кожному рядку - 64 символи?</p>	<p><i>(вказіть відповідь одним словом)</i></p>
---	--

8. Методи навчання.

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних заняттях та самостійній роботі у комп'ютерних класах, обладнаних локальними мережами, інтернетом і новітнім програмним забезпеченням. Лекції супроводжуються використанням презентацій, навчальних фільмів та мультимедійного обладнання для полегшення засвоєння матеріалу.

9. Форми контролю.

Контроль знань у слухачів курсу "Інформатика" передбачає такі контрольні заходи:

- самоконтроль - є первинною формою контролю знань, який обов'язково забезпечується дистанційним курсом шляхом надання студентам переліку питань (питань та відповідей на них), а також тестів для самоперевірки;
- поточний контроль - здійснюється через систему оцінки безпосередньо викладачем лабораторних занять та виконаних завдань для самостійної роботи;
- модульний контроль - здійснюється в автоматизованому режимі, основною формою якого є тестування;
- підсумковий контроль – це залік в першому семестрі та іспит в другому семестрі, які складаються очно в період призначений деканатом або за індивідуальним графіком, який затверджується навчальним планом. Основною формою підсумкового контролю є тестування, робота над практичним завданням та співбесіда.

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	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

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

1. Інформатика. [Електронний ресурс] - <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=218>
2. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навч. посіб. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. [Електронний ресурс] - <http://elibrary.nubip.edu.ua/16308/>

12. Рекомендована література

– основна;

1. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навч. посіб. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. - К.: Освіта України, 2012. - 489с.
2. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст] : підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт. В. А. Баженов [та ін.] ; Львівський національний університет ім. І. Франка, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Київський національний університет будівництва і архітектури. - 4-те вид. - К. : Каравела, 2012. - 496 с.

– допоміжна.

1. Інформатика і комп'ютерна техніка [Текст] : навчальний посібник / Л.М. Дибкова. - 2-е вид., перероб., допов. - К. : Академвидав, 2007. - 416 с.
2. Інформатика: комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст] : підручник / За ред. О.І. Пушкаря. - К. : Академія, 2002. - 704 с.
3. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст] : підручник для студ. вузів. - К. : Каравела, 2003. - 464 с.
4. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст] : підручник / В. В. Браткевич [та ін.] ; За ред. О. І. Пушкаря. - К. : Академія, 2003. - 704 с.
5. Основи комп'ютерної графіки [Текст] : навчальний посібник / В. С. Березовський, В. О. Потієнко, І. О. Завадський ; За заг. ред. А. М. Гуржія. - 2-ге вид., доп. та доопрацьоване. - К. : Видавнича група ВНУ, 2011. - 400 с.
6. Робочий зошит з дисципліни: "Інформатика і основи програмування" (Частина 1. Текстовий редактор "MS Word") для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "Бакалавр" напрямку "Геозезія, картографія та землеустрій" [Текст] : методичний матеріал / Національний університет біоресурсів і природокористування України ; уклад.: Н. М. Назаренко, О. О. Іванюта, І. М. Шквир. - К. : ФОП Гаврищенко В.М., 2012. - 11 с.
7. Робочий зошит з дисципліни: "Інформатика і основи програмування" (Частина 1. Текстовий редактор "MS Word"2) для студентів освітньо-

кваліфікаційного рівня "Бакалавр" напряму "Геозезія, картографія та землеустрій" [Текст] : методичний матеріал / Національний університет біоресурсів і природокористування України ; уклад.: Н. М. Назаренко, О. О. Іванюта, І. М. Шквир. - К. : ФОП Гавришенко В.М., 2012. - 40 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Апаратне забезпечення ПК [Електронний ресурс] - http://computerllk.usoz.ua/publ/aparatne_zabezpechennja_pk/1-1-0-8
2. Програмне забезпечення. Wikipedia [Електронний ресурс] - https://uk.wikipedia.org/wiki/Програмне_забезпечення
3. Програмне забезпечення [Електронний ресурс] - <http://www.victoria.lviv.ua/html/oit/html/lesson8.htm>
4. Комунікаційна мережа [Електронний ресурс] - http://uk.wikipedia.org/wiki/Комунікаційна_мережа
5. Комп'ютерні мережі. Інтернет-блог [Електронний ресурс] - <http://v-mereji.blogspot.com/>
6. O'Reilly. What Is Web 2.0 [Електронний ресурс] - <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
7. Веб-2.0 [Електронний ресурс] - http://uk.wikipedia.org/wiki/Веб_2.0
8. Текстові процесори [Електронний ресурс] - http://wiki.ksru.kr.ua/index.php/Текстові_процесори.
9. Електронні таблиці [Електронний ресурс] - http://wiki.ksru.kr.ua/index.php/Електронні_таблиці.