

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

інформаційних технологій

/Повхан І.Ф./

2022 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Рівень вищої освіти Перший, бакалаврський
Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
Освітня програма Інформаційні системи та технології
Статус дисципліни обов'язкова
Мова навчання українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» для здобувачів вищої освіти галузі знань **12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології** освітньої програми «**Інформаційні системи та технології**»

Розробник: Кляп М.М., к.т.н., доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

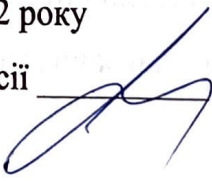
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін**

протокол № 12 від «10» серпня 2022 року

Завідувач кафедри  Василь КУТ

Схвалено науково-методичною комісією факультету інформаційних технологій

протокол № 14 від «21» серпня 2022 року

Т.в.о. Голови науково-методичної комісії  Ігор ПОВХАН

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	1-й	1-й
Кількість модулів – 1 Кількість змістових модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	1-й	1-й
	Лекції:	
	32	12
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	28	2
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	60	106
	Індивідуальна робота:	
	-	-

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» є формування у студентів теоретичної бази знань з основ інформатики та комп'ютерної техніки, умінь і навичок ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, в тому числі, вивчення найбільш поширених системних та прикладних програм, а також вивчення основ алгоритмізації та програмування. Все це повинно забезпечити формування у студентів основ інформаційної культури та достатнього рівня інформаційно-комунікативної компетентності.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів таких компетентностей:

ІНТ. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні

проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.

ЗК 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

ФК 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

ФК 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмноапаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

ФК 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

ФК 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

ФК 15. Здатність розробляти та користуватися сучасними інформаційними технологіями та обладнанням, і програмним забезпеченням для їх обслуговування.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «**Вступ до спеціальності**» не потребує попереднього вивчення освітніх компонентів освітньої програми.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Інформаційні системи та технології**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Знати теоретичні та практичні аспекти етапів і елементів життєвого циклу програмних продуктів та інформаційних систем.	ПРН 3
Знати і застосовувати сучасні інформаційні технології обробки графічних даних та цифрових зображень різних видів.	ПРН 4
Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	ПРН 6

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знати базові інформаційні поняття, положення, принципи та закони; набуття вмінь використовувати набуті знання у вирішенні інформаційних завдань.	ПРН 3
Ознайомлення з основними принципами, етапами, провідними напрямками, проблемами розвитку майбутньої спеціальності і застосуванням сучасних інформаційних інструментів.	ПРН 4
Використовувати та втілювати отримувані теоретичні знання на практиці; ефективно вести науковий пошук із використанням інформаційних систем та технологій.	ПРН 6

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- виконання лабораторних робіт;
- виконання індивідуальних завдань;

- модульні контрольні роботи;
- письмові самостійні роботи;
- тести;
- залік.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: виконання лабораторних робіт, індивідуальних завдань.

Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний залік.

Особливості використання засобів діагностики та контролю за умов дистанційного навчання

В умовах використання формату онлайн-навчання (дистанційного навчання) із застосуванням корпоративної мережі Google Meet названі засоби, методи і форми визначаються за домовленістю зі студентським колективом і, в залежності від зручного виду взаємодії, застосовуються з допомогою існуючих функцій групових чатів та відео-конференцій.

Для ефективного засвоєння тематики є можливість демонстрації необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютерного технічного засобу під час занять.

Зокрема, у разі потреби, під час онлайн-заняття можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу тематичну інформацію на робочому столі.

Планування лекційних і практичних (семінарських) занять, модульних контрольних робіт, а також підсумкова перевірка знань у формі іспиту (заліку) здійснюється заздалегідь за допомогою прив'язки до гугл-календаря. Синхронізація запланованих заходів виконується автоматично на всіх зручних для їх проведення пристроях.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (змістовий модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота								МК	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100
6	6	8	8	8	8	8	8		

T1, T2, ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (змістовий модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								МК	Сума
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	40	100
6	6	8	8	8	8	8	8		

T1, T2, ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	7	55	7	55
Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	1	5	1	5
Модульна контрольна робота	1	40	1	40
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

МК1 та МК2 складається з випадкових 20 тестових питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за кожне питання – 2 балів. Максимальна оцінка за модульний контроль – 100 балів. Якщо студент не був присутнім на модульному контролі, або бажає перездати - він має право його здати згідно розроблених процедур в Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

За результатами модульних контролів визначається підсумкова модульна оцінка. Залікова та екзаменаційна оцінка визначається в залежності від рейтингового балу, або балів за залік та екзамен.

До складання заліку допускаються здобувачі вищої освіти, у яких підсумкова модульна оцінка за семестр становить не менше 35 балів і, яким зараховано всі лабораторні роботи за цей семестр.

Здобувач вищої освіти, підсумкова модульна оцінка якого складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний покращити її до початку підсумкового семестрового контролю під час чергування викладачів на кафедрі у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету. В протилежному випадку, здобувач не допускається до заліку і у нього виникає академічна заборгованість.

Залік з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти може не складати, якщо він успішно пройшов усі модульні контролі та його влаштовує підсумкова модульна оцінка. Здобувачі вищої освіти, підсумкова модульна оцінка яких становить від 35 до 59, залік складають обов'язково. Здобувач освіти може підвищити на заліку рейтинговий бал, при цьому, за результатами складання заліку оцінка не може бути менша за підсумкову модульну оцінку, яку він отримав за результатами модульних контролів у семестрі.

Залік проводиться в усній формі. На залік виносяться теоретичні та практичні завдання в обсязі навчального матеріалу за семестр. Оцінювання результатів навчання на заліку здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за залік вноситься у відомість обліку успішності.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів	Оцінка ЄКТС	оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C		
64 - 73	D		
60 - 63	E	задовільно	
35 - 59	FX	незадовільно	не зараховано
0 - 34	F		

Оцінка відмінно (A) виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (B) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (C) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка задовільно (D) виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

Оцінка задовільно (E) виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

Оцінка незадовільно (FX) виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Оцінка незадовільно (F) виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь серйозний елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні.

За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення залікової оцінки (без підсумкового заліку) –«зараховано». Студент має право підвищити оцінку, складаючи залік.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Тема 1. Навчальний процес в ЗВО. Огляд структури факультету та кафедри. Нормативні документи що визначають освітній процес в університеті. Інформаційне забезпечення здобувача освіти.

Тема 2. Інформатика як наука, поняття про інформація та дані. Поняття інформаційної системи, їх різновиди і властивості.

Тема 3. Еволюція ЕОМ. Персональний комп'ютер (ПК). Внутрішня будова та принципи функціонування.

Тема 4. Центральний процесор, Еволюція розвитку процесорів, їх будова та основні характеристики. Материнська плата. Властивості та будова плати.

Тема 5. Пристрої для зберігання даних. Постійні та оперативні запам'ятовуючі пристрої. Флеш-пам'ять та принципи зберігання інформації. Зовнішні носії інформації.

Тема 6. Пристрої для вводу інформації, їх види та особливості.

Тема 7. Пристрої для виводу інформації, їх види та особливості.

Тема 8. Портативні та мобільні ЕОМ. Ноутбуки, нетбуки, електронні планшети та книги. Переваги та недоліки портативних пристроїв в порівнянні з стаціонарними ПК.

Змістовий модуль 2

Тема 9. Поняття про програмне забезпечення комп'ютера (ПЗ). Рівні сучасного ПЗ, їх особливості та призначення.

Тема 10. Алгоритми та їх різновиди. Мови програмування. Їх види та основні мови програмування.

Тема 11. Поняття про мережу Інтернет, походження та еволюція глобальних мереж.

Тема 12. З'єднання з мережею Інтернет. Види провідного та безпроводного з'єднання та їх відмінності.

Тема 13. Визначення WWW та особливості адресації у WWW. Поняття про ім'я та домен. Web-сайт. Види сайтів та особливості їх функціонування.

Тема 14. Веб-браузер. Поняття, різновиди та основні характеристики веб-браузерів. Поштові сервіси. Принципи функціонування електронної пошти.

Тема 15. Різновиди способів обміну даними через мережу, їх порівняльна характеристика. Служби Інтернет-комунікації: месенджери, Інтернет- телефонія та відеозв'язок.

Тема 16. Захист даних в мережі Інтернет. Віруси та методи боротьби з ними. Огляд антивірусних програм.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					заочна форма					
	усього	у тому числі				усього	у тому числі				
		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальні		самостійна робота	лекції	практичні	лабораторні	індивідуальні
Модуль 1											
Змістовий модуль 1											
Тема 1. Навчальний процес в ЗВО. Огляд структури факультету та кафедри. Нормативні документи що визначають освітній процес в університеті. Інформаційне забезпечення здобувача освіти	8	2				6	7	1			6
Тема 2. Інформатика як наука, поняття про інформацію та дані. Поняття інформаційної системи, їх різновиди і властивості	8	2				6	7	1			6
Тема 3. Еволюція ЕОМ. Персональний комп'ютер. Внутрішня будова та принципи функціонування	6	2		3		1	7	1			6

<p>Тема 4. Центральний процесор, Еволюція розвитку процесорів, їх будова та основні характеристики.</p> <p>Материнська плата.</p> <p>Властивості та будова плати</p>	6	2		3		1	8	1				7
<p>Тема 5. Пристрої для зберігання даних.</p> <p>Постійні та оперативні запам'ятовуючі пристрої. Флеш-пам'ять та принципи зберігання інформації.</p> <p>Зовнішні носії інформації</p>	8	2				6	8	1				7
<p>Тема 6. Пристрої для вводу інформації, їх види та особливості</p>	1 0	2		2		6	7					7
<p>Тема 7. Пристрої для виводу інформації, їх види та особливості</p>	7	2		3		2	7					7
<p>Тема 8. Портативні та мобільні ЕОМ.</p> <p>Ноутбуки, нетбуки, електронні планшети та книги. Переваги та недоліки портативних пристроїв в порівнянні з стаціонарними ПК</p>	7	2		3		2	9	1		1		7
<p>Разом за змістовий модуль 1</p>	60	16		14		30	60	6		1		53

Модуль 2											
Змістовий модуль 2											
Тема 9. Поняття про програмне забезпечення комп'ютера (ПЗ). Рівні сучасного ПЗ, їх особливості та призначення	8	2		1		5	7	1			6
Тема 10. Алгоритми та їх різновиди. Мови програмування. Їх види та основні мови програмування	8	2				6	6				6
Тема 11. Поняття про мережі та Інтернет, походження та еволюція глобальних мереж. Складові мережі	8	2		1		5	7	1			6
Тема 12. З'єднання з мережею Інтернет. Види провідного та безпроводного з'єднання та їх відмінності	7	2		3		2	8	1			7
Тема 13. Визначення WWW та особливості адресації у WWW. Поняття про ім'я та домен. Web-сайт. Види сайтів та особливості їх функціонування	7	2		3		2	8	1			7
Тема 14. Веб-браузер. Поняття, різновиди та основні характеристики веб-браузерів. Поштові сервіси. Принципи	8	2				6	7				7

функціонування електронної пошти											
Тема 15. Різновиди способів обміну даними через мережу, їх порівняльна характеристика. Служби Інтернет-комунікації: месенджери, Інтернет-телефонія та відеозв'язок	7	2	3		2	9	1		1		7
Тема 16. Захист даних в мережі Інтернет. Віруси та методи боротьби з ними. Огляд антивірусних програм	7	2	3		2	8	1				7
Разом за змістовий модуль 2	60	16	14		30	60	6		1		53
Усього годин	120	32	28		60	120	12		2		106

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Еволюція ЕОМ. Персональний комп'ютер (ПК). Внутрішня будова та принципи функціонування	3	
2	Центральний процесор, Еволюція розвитку процесорів, їх будова та основні характеристики. Материнська плата. Властивості та будова плати	3	
3	Пристрої для вводу інформації, їх види та особливості	2	
4	Пристрої для виводу інформації, їх види та особливості	3	

5	Портативні та мобільні ЕОМ. Ноутбуки, нетбуки, електронні планшети та книги. Переваги та недоліки портативних пристроїв в порівнянні з стаціонарними ПК	3	1
6	Поняття про програмне забезпечення комп'ютера (ПЗ). Рівні сучасного ПЗ, їх особливості та призначення	1	
7	Поняття про мережі та Інтернет, походження та еволюція глобальних мереж. Складові мережі	1	
8	З'єднання з мережею Інтернет. Види провідного та безпроводного з'єднання та їх відмінності	3	
9	Визначення WWW та особливості адресації у WWW. Поняття про ім'я та домен. Web-сайт. Види сайтів та особливості їх функціонування	3	
10	Різновиди способів обміну даними через мережу, їх порівняльна характеристика. Служби Інтернет-комунікації: месенджери, Інтернет-телефонія та відеозв'язок	3	1
11	Захист даних в мережі Інтернет. Віруси та методи боротьби з ними. Огляд антивірусних програм	3	
	Всього за семестр	28	2

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Навчальний процес в ЗВО. Огляд структури факультету та кафедри. Нормативні документи що визначають освітній процес в університеті. Інформаційне забезпечення здобувача освіти	6	6
2	Інформатика як наука, поняття про інформація та дані. Поняття інформаційної системи, їх різновиди і властивості	6	6
3	Еволюція ЕОМ. Персональний комп'ютер (ПК). Внутрішня будова та принципи функціонування	1	6

4	Центральний процесор, Еволюція розвитку процесорів, їх будова та основні характеристики. Материнська плата. Властивості та будова плати	1	7
5	Пристрої для зберігання даних. Постійні та оперативні запам'ятовуючі пристрої. Флеш-пам'ять та принципи зберігання інформації. Зовнішні носії інформації	6	7
6	Пристрої для вводу інформації, їх види та особливості	6	7
7	Пристрої для виводу інформації, їх види та особливості	2	7
8	Портативні та мобільні ЕОМ. Ноутбуки, нетбуки, електронні планшети та книги. Переваги та недоліки портативних пристроїв в порівнянні з стаціонарними ПК	2	7
9	Поняття про програмне забезпечення комп'ютера (ПЗ). Рівні сучасного ПЗ, їх особливості та призначення	5	6
10	Алгоритми та їх різновиди. Мови програмування. Їх види та основні мови програмування	6	6
11	Поняття про мережі та Інтернет, походження та еволюція глобальних мереж. Складові мережі	5	6
12	З'єднання з мережею Інтернет. Види провідного та безпроводного з'єднання та їх відмінності	2	7
13	Визначення WWW та особливості адресації у WWW. Поняття про ім'я та домен. Web-сайт. Види сайтів та особливості їх функціонування	2	7
14	Веб-браузер. Поняття, різновиди та основні характеристики веб-браузерів. Поштові сервіси. Принципи функціонування електронної пошти	6	7
15	Різновиди способів обміну даними через мережу, їх порівняльна характеристика. Служба Інтернет-комунікації: месенджери, Інтернет-телефонія та відеозв'язок	2	7
16	Захист даних в мережі Інтернет. Віруси та методи боротьби з ними. Огляд антивірусних програм	2	7
	Всього за семестр	60	120

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

№	Найменування
1.	Використання електронних платформ навчання Google Meet
2.	Використання електронної платформи навчання Moodle
3.	Програмне забезпечення: пакет прикладних програм MS Office, Adobe Acrobat Pro, ABBYY Fine Reader, Adobe Spark
4.	Ноутбук

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник. Видання 2-ге, перероблене, доповнене – К.: Академвидав, 2005. – 416с.
2. Інформатика та комп'ютерна техніка [Текст] : посібник / Л. М. Дибкова. – К. : Академвидав, 2003. – 320 с. – Альма-матер. – ISBN 966-580-116-3.
3. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст] : підручник / ред. О. І. Пушкар. – К. : Академія, 2003. – 704 с. – Альма-матер. – ISBN 966-580-135-X.
4. Ф.Г. Ващук, Ю.Ю. Білак Практикум з інформатики. – Ужгород: Редакційно- видавничий відділ ЗакДУ, 2012. – 64 с.
5. Гече Ф.Е., Довганич М.М., Коцовський В.М., Кондрук Н.Е. Практикум з інформатики для математиків і економістів: Навч. посібник. – Ужгород: "УжНУ", 2007. – 181 с.
6. Економічна інформатика: практикум: навч. посіб. / [В.А. Одинець., О.В. Гладченко, Т.В. Ратушняк та ін.]. – Ірпінь: Видавництво Університету ДФС України, 2018. 394 с.
7. Інформатика та обчислювальна техніка: практикум / [В.А. Одинець., О.В. Гладченко, Т.В. Ратушняк та ін.]. – Ірпінь: Видавництво

Національного університету ДПС України, 2015. 394 с.

8. Інформаційні системи і технології в юридичній практиці / [Т.В. Ратушняк, О.В. Гладченко, В.О. Ніжегородцев, В.А. Одинець].– Ірпінь: Державна фіскальна служба України, Університет ДФС України, 2017. 302с.

9. Морзе Н. В. Основи комп'ютерних мереж та Інтернету / Н.В. Морзе. – Київ: Видавнича група ВНУ, 2006. 256 с.

10. Протидія злочинам у сфері використання інформаційних технологій : інтегр. навч. практ. посіб. / [М.В. Карчевський, В.В. Коваленко, В.Є. Комлев та ін.]; за ред. М.В. Карчевського. – Харків: Право, 2019. 188 с.

Допоміжна література

11. Кук Кен. Access 2010 для "чайників". Діалектика, Серія - Для "чайників", 2011.

12. Ситник, Н. В. Проектування баз і сховищ даних [Текст] : навчально-методичний посібник для самост. вивч. дисц. / Н. В. Ситник, М. Т. Краснюк; Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. – 2005. – 264 с. – ISBN 966-574-762-18.

13. Давидова І.В. Правочини та їх недійсність в інформаційному суспільстві: теорія і практика: моногр. / І.В. Давидова. – Одеса: Юридична література, 2018. – 368 с.

14. ІТ право та інформаційна безпека: монографія / [авт.. кол.]; за ред. д.ю.н., проф. О.І. Харитонової, проф. Є.О. Харитонова. - Одеса : Фенікс, 2017. 176с.

15. ІТ право: поняття та сутність: монографія / За ред. О.І. Харитонової, Є.О. Харитонова. Одеса: Фенікс, 2017. 316 с.

16. Проблеми застосування інформаційних технологій, спеціальних технічних засобів у діяльності ОВС і навчальному процесі : збірник наукових статей за матеріалами доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. 23 грудня 2016 року/упорядник Т.В. Магеровська /–Львів: ЛьвДУВС, 2017.313 с.

17. Ладика П. Сучасні комп'ютерні технології у фізичному вихованні і спорті / П. Ладика, В. Бучок // Актуальні аспекти фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : зб. наук. пр. – Тернопіль, 2013. – С. 128 –134.

18. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навчальний посібник. Київ: Знання, 2013. 381 с.

19. Томашевский О.М. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів: навчальний посібник. Київ: ЦУЛ, 2012. 296 с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. <https://about.google/intl/uk/products/>
2. <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
3. <http://www.softline.kiev.ua/ua/khmarni-poslugi.html>

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)