

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького
Факультет економіки та менеджменту
Кафедра інформаційних технологій в менеджменті

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

Геннадій Р. Генченко
(прізвище та ім'я, підпис)
.. 25 .. 06 20 21 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні технології»

рівень вищої освіти БАКАЛАВР
(рівень освітнього рівня)
галузь знань 01 «ОСВІТА / ПЕДАГОГІКА»
(назва галузі знань)
спеціальність 017 «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ»
(назва спеціальності)
освітня програма «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ»
(назва)
вид дисципліни ОБОВ'ЯЗКОВА
(обов'язкова / за вибором)

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології» для здобувачів вищої освіти освітнього рівня бакалавр спеціальності 017 «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ» за освітньою програмою «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ»

Укладачі:

Доцент, кандидат економічних наук
(посада, науковий ступінь та вчене звання)



О.В. Кіндрат
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри інформаційних технологій у менеджменті

протокол № 8 від «18» червня 2021 року
(назва кафедри)

завідувач кафедри ІТМ
(назва кафедри)



Степанок О.І.
(прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією

спеціальності Фізична культура і спорт
(назва спеціальності)

протокол № 6 від «23» червня 2021 р.

Голова НМКС Семенив Т.С.
(ініціал, прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням навчально-методичної

ради факультету громадського розвитку та здоров'я
(назва факультету)

протокол № 6 від «24» 06 2021 р.

Голова НМРФ Сливка П.Б.
(ініціал, прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету громадського розвитку та здоров'я

протокол № 3 від «25» 06 2021 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Кількість кредитів/годин	3/90	3/90
Усього годин аудиторної роботи	48	10
в т.ч.:		
• лекційні заняття, год.	16	4
• практичні заняття, год.		
• лабораторні заняття, год	32	6
семінарські заняття, год		
Усього годин самостійної роботи	42	80
Форма контролю	Залік	

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми здобуття освіти – 53

для заочної форми здобуття освіти – 11

2. ПРЕДМЕТ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є психолого-педагогічні засади та програмно-технічні засоби використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Метою вивчення курсу «Інформаційні технології» є отримання студентами системи знань сутності, процесів і специфічних особливостей опрацювання даних, навичок в роботі з інформаційними технологіями, які забезпечать теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних до постійного оновлення знань, професійної майстерності, мобільної та швидкої адаптації до змін у системі управління та організації фізичної культури та спорту.

Здобуті знання з дисципліни «Інформаційні технології» є основою для вивчення наступних навчальних дисциплін: Спортивні ігри з методикою викладання, Легка атлетика з методикою викладання, Гімнастика з методикою викладання, Маркетинг та менеджмент у спорті.

2.2.Завдання навчальної дисципліни (ЗК, ФК)

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів необхідних компетентностей:

- загальні компетентності: (
 - Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями (ЗК1);
 - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
 - (ЗК 8);

2.3. Програмні результати навчання (ПРН)

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

- Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій (ПРН 3);

- Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег (ПРН 5)

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма здобуття освіти (ДФЗО)						заочна форма здобуття освіти (ЗФЗО)					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Основи інформаційних систем і технологій.	6	2		2		2	6	1		1		4
Тема 2. Основи інтернет-технологій представлення, пошуку та передачі інформації, інтернет-сервіси. Хмарні технології. Технології електронної пошти.	10	2		4		4	5	-		1		4
Тема 3. Інформаційні ресурси спортивного напрямку. Сайти спортивної тематики.	8	2		2		4	5	1		-		4
Тема 4. Інформатизація навчального процесу з фізичної культури: використання навігаційних (gps) та інших електронних пристроїв під час тренувань.	6	2		2		2	5	1		-		4
Тема 5. Застосування текстового процесора Word.	12	2		6		4	8	1		1		6
Тема 6. Аналіз та обробка даних у Excel	10	2		6		2	7	-		1		6
Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.	10	2		6		2	7	-		1		6
Тема 8. Технології побудови презентацій.	8	2		4		2	5	-		1		4
Інші види самостійної роботи	20					20	42					42
Усього годин	90	16		32		42	90	4		6		80

3.2. Загальні і спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, що забезпечуються вивченням окремих тем

Теми	Шифри компетентностей, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти	Шифри програмних результатів навчання здобувача вищої освіти
Тема 1. Основи інформаційних систем і технологій.	ЗК 8	ПРН 12
Тема 2. Основи інтернет-технологій представлення, пошуку та передачі інформації, інтернет-сервіси. Хмарні технології. Технології електронної пошти.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 3. Інформаційні ресурси спортивного напрямку. Сайти спортивної тематики.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 4. Інформатизація навчального процесу з фізичної культури: використання навігаційних (gps) та інших електронних пристроїв під час тренувань.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 5. Застосування текстового процесора Word.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 6. Аналіз та обробка даних у Excel	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12
Тема 8. Технології побудови презентацій.	ЗК 8; ФК 7	ПРН 12

3.3. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	2	3	4
1	Тема 1. Основи інформаційних систем і технологій. Концепція інформатизації в Україні. Розвиток інформаційних технологій. Поняття та етапи розвитку інформаційних систем. Структура інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем.	2	1
2	Тема 2. Основи інтернет-технологій представлення, пошуку та передачі інформації, інтернет-сервіси. Хмарні технології. Технології електронної пошти. Поняття про глобальну комп'ютерну мережу Інтернет. Принципи функціонування і ресурси мережі Інтернет. Основні пошукові портали. Універсальні інформаційні послуги Інтернет (електронна пошта, телеконференції), www-основний інформаційний ресурс, Інтернет-браузери. Можливості та умови роботи з електронною поштою. Відправлення електронної кореспонденції.	2	-
3	Тема 3. Інформаційні ресурси спортивного напрямку. Сайти спортивної тематики. Обробка інформації та створення баз даних інформаційних ресурсів спорту за видами. Структура та зміст інформації спортивної тематики, отриманої з Інтернету.	2	1

1	2	3	4
4	<p>Тема 4. Інформатизація навчального процесу з фізичної культури: використання навігаційних (gps) та інших електронних пристроїв під час тренувань.</p> <p>Класифікація програм сучасних технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Використання gps-технологій у спорті. Мобільні додатки – як елемент тренувань. Спеціалізовані програми для різних видів спорту: програма «Тренування» як приклад розв’язання задачі з обліку тренувальних навантажень у циклічних видах спорту; комп’ютерна програма «Рекорд» та ін.</p>	2	1
5	<p>Тема 5. Застосування текстового процесора Word.</p> <p>Технології текстового процесора Word у спорті. Підготовка електронних документів професійного призначення. Огляд сучасних систем електронного документообігу. Характеристика пакета Microsoft Office. Текстовий процесор (редактор) як засіб створення ділової документації. Засоби текстового процесора (редактора) для створення багаторівневого документу. Збереження документів. Робота з таблицями. Робота з колонками. Створення маркованих, нумерованих та багаторівневих списків. Робота з графічними зображеннями. Робота з формулами (математичними виразами).</p>	2	1
6	<p>Тема 6. Аналіз та обробка даних у Excel.</p> <p>Використання можливостей Excel для статистичної обробки даних та побудова діаграм. Введення та редагування даних. Сортування й фільтрування даних. Виконання обчислень в Excel. Робота з формулами. Робота з функціями. Статистичні функції. Створення електронних форм та запитів. Сумісне використання Word та Excel. Упровадження і зв’язування об’єктів між документами різних типів. Особливості використання технологій Excel у спорті.</p>	2	-
7	<p>Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.</p> <p>Особливості використання інформаційних технологій у спорті на базі СУБД Access. Технології використання систем керування базами даних (СКБД). Створення баз даних в MS Access. Створення таблиці. Зв’язування таблиць. Введення даних у базу даних. Створення запитів. Створення форм. Створення звітів.</p>	2	-
8	<p>Тема 8. Технології побудови презентацій.</p> <p>Загальна характеристика і основні елементи MS Power Point. Створення презентації MS Power Point. Використання шаблонів презентацій. Створення слайдів та робота з ними. Робота з текстом та таблицями. Робота з зображеннями. Анімація об’єктів Power Point. Управління презентаціями MS Power Point. Вебсервіс Prezi.com. Загальна характеристика та основні елементи Prezi.com. Створення Prezi-презентацій. Управління Prezi-презентаціями.</p>	2	-
Усього годин		16	4

3.4. Практичні (лабораторні, семінарські) заняття

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	2	3	4
1	<p>Тема 1. Основи інформаційних систем і технологій.</p> <p>Поняття інформаційних систем. Поняття інформатизації та комп’ютеризації. Поняття інформаційної технології.</p>	2	1

1	2	3	4
2	<p>Тема 2. Основи інтернет-технологій представлення, пошуку та передачі інформації, інтернет-сервіси. Хмарні технології. Технології електронної пошти.</p> <p>Глобальна мережа Інтернет. Основні сервіси мережі Інтернет. Освітні ресурси Інтернету та онлайніві освітні середовища. Класифікація ресурсів. Огляд Web-браузерів та пошукових систем. Пошукові системи. Формулювання пошукових запитів. Пошукові системи. Пошук інформації в Інтернет. Програми для миттєвого повідомлення і голосового спілкування: Skape. Спілкування в чатах. Можливості та умови роботи з електронною поштою. Відправлення електронної кореспонденції. Телеконференції.</p>	4	1
3	<p>Тема 3. Інформаційні ресурси спортивного напрямку. Сайти спортивної тематики.</p> <p>Структура та зміст інформації спортивної тематики, отриманої з Інтернету. Сайти спортивної тематики.</p>	4	-
4	<p>Тема 4. Інформатизація навчального процесу з фізичної культури: використання навігаційних (gps) та інших електронних пристроїв під час тренувань.</p> <p>Використання gps-технологій у спорті. Використання мобільних додатків. Програма "Тренування" v 4.1 Інтерфейс користувача. Меню програми. комп'ютерна програма «Рекорд».</p>	2	-
5	<p>Тема 5. Застосування текстового процесора Word.</p> <p>Знайомство з функціями та можливостями текстового редактора MS Word. Виконання розмітки тексту та структурування документа. Створення автоматичного змісту. Форматування тексту згідно до вимог ділового документа із використанням стилів. Створення власних стилів. Створення та редагування колонок і таблиць засобами текстового редактора. Робота з графічними зображеннями. Робота з формулами (математичними виразами). Підготовка електронних документів професійного призначення. Можливості та особливості використання SmartArt. Особливості використання інформаційних офісних технологій у спорті.</p>	6	1
6	<p>Тема 6. Аналіз та обробка даних у Excel</p> <p>Створення документів з використанням електронних таблиць. Проведення розрахунків з використанням формул. Копіювання формул. Використання вбудованих функцій. З'єднання формул. Побудова графіків та діаграм. Створення форм, запитів, звітів.</p>	6	1
7	<p>Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.</p> <p>Технологія проектування та створення БД в MS Access. Технологія проведення аналізу даних БД MS Access. Запити. Форми. Звіти. Побудова форм у вигляді діаграм; формування автозвітів; формування звітів з використанням режиму конструктора; побудова формул обчислення у звітах.</p>	6	1
8	<p>Тема 8. Технології побудови презентацій.</p> <p>Створення електронної презентації. Створення презентації з використанням шаблонів оформлення. Створення слайдів та робота з ними. Робота з текстом та таблицями. Робота з зображеннями. Анімація об'єктів Power Point. Управління презентаціями MS Power Point. Створення Прези-презентацій. Управління Прези-презентаціями.</p>	4	1
Усього годин		32	6

3.5. Самостійна робота

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	2	3	4
1	<p>Тема 1. Основи інформаційних систем і технологій. Специфічні особливості інформації у сфері спорту. Інформаційні системи: загальне уявлення, структура та класифікація. Еволюція і класифікація ОС. Призначення склад і основні функції. Сучасний ринок операційних систем (MS DOS, OS/2, UNIX, Windows XX). Організація файлової системи ПК.</p>	2	4
2	<p>Тема 2. Основи інтернет-технологій представлення, пошуку та передачі інформації, інтернет-сервіси. Хмарні технології. Технології електронної пошти. Можливості Інтернет навчання. Он-лайн конференції. Особливості відображення аудіо- та відеоінформації, що отримується через Інтернет. Стратегії пошуку інформації. Пошукові системи Інтернет. Chat- технологія. Призначення ICQ. Сучасні застосування Internet. Web-серфінг, Web-навігація. Програма Gopher. Інтранет, Екстранет. Призначення мови HTML. Забезпечення анонімності в Інтернеті.</p>	4	4
3	<p>Тема 3. Інформаційні ресурси спортивного напрямку. Сайти спортивної тематики. Рейтинг сайтів спортивної тематики. Спортивні сайти для професіоналів. Кращі спортивні сайти: дизайни для чемпіонів.</p>	4	4
4	<p>Тема 4. Інформатизація навчального процесу з фізичної культури: використання навігаційних (gps) та інших електронних пристроїв під час тренувань. Комп'ютерні технології забезпечення проведення тренувань з різних видів спорту. Світовий досвід використання gps-технологій. Класифікація мобільних додатків, що використовуються в спорті. Медійне забезпечення спортивних заходів.</p>	2	4
5	<p>Тема 5. Застосування текстового процесора Word. Характеристика пакета Microsoft Office. Навігація в електронному документі. Гіперпосилання. Спільна робота. Групування фігур, робота із багатошаровими малюнками. Процедура упорядкування (сортування) даних у таблиці Word. Форматування текстів. Методика застосування та створення шаблонів, стилів, полів та авто форм. Автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, PowerPoint.</p>	4	6
6	<p>Тема 6. Аналіз та обробка даних у Excel. Аналіз і узагальнення даних за допомогою зведених таблиць. Підготовка документів із використанням шаблонів і майстрів. Електронні обчислювальні таблиці Excel. Прогнозування за допомогою електронних таблиць. Лінії тренду. Інструмент Диспетчер сценаріїв.</p>	2	6
7	<p>Тема 7. Застосування технологій СУБД Access. Методика використання форм в базах даних. Створення полів з обчисленнями в конструкторі форм. Призначення, особливості використання та технологія створення запитів з параметрами, підсумкових та перехресних запитів в СУБД Access. Підлеглі форми. Загальні та проміжні підсумки у звітах Access. Підлеглі звіти.</p>	2	6

1	2	3	4
8	Тема 8. Технології побудови презентацій. Методика використання програми MS PowerPoint для підготовки до занять з фізичного виховання. Створення, редагування та форматування об'єктів презентацій. Налаштування параметрів показу презентацій та параметрів об'єктів презентацій.	2	4
	Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів, виконання індивідуальних завдань	20	42
Усього годин		42	80

4. Індивідуальні завдання

З метою покращення успішності студента та підвищення балів за його поточний контроль студенту протягом семестру може додатково надаватися індивідуальне завдання (у вигляді реферату) за такими темами:

1. Інформатизація суспільства як соціальний процес і його основні характеристики.
2. Вплив інформатизації на спортивну сферу.
3. Проблеми інформатизації спортивної сфери
4. Інформаційні технології в роботі спортивного викладача.
5. Загрози інформаційної безпеки
6. Механізми інформаційної безпеки
7. Автоматизовані системи. Поняття, види.
8. Основні сфери застосування ПС. Основні задачі, які вирішують ПС.
9. GPS – технології. Електронні карти та їх функції.
10. Сучасне програмне ПС – забезпечення.
11. Декларації про свободу спілкування в Інтернеті (Declaration on Freedom of Communication on the Internet).
12. Приватна хмара. Публічна хмара. Хмарні обчислення.
13. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти.
14. Ефективне використання Інтернет-ресурсів у спорті.
15. Мережеве суспільство. Тематичні форуми.
16. Основні поняття табличних процесорів.
17. Застосування 3D технологій на заняттях з фізичної культури.
18. Використовування комп'ютерних технологій в системі педагогічного контролю у спорті.

5. Методи навчання

За джерелами знань вивчення дисципліни здійснюється на основі використання таких методів навчання: словесні - розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні - демонстрація, ілюстрація; практичні - практична робота, вправи, ситуаційні завдання.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

6. Методи контролю

Система оцінювання здійснюється відповідно до вимог програми дисципліни.

Форми проведення поточного контролю рівня знань студентів впродовж семестру:

- усна співбесіда;
- експрес-контроль (тестовий);
- захисту лабораторних робіт;
- проведення контрольних робіт.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми. За поточну навчальну діяльність студенту виставляється оцінка за 4-ти бальною шкалою. Оцінювання самостійної роботи студентів проводиться під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

7. Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Критерії оцінювання студентів денної форми здобуття освіти

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю.

Дисципліна «Інформаційні технології» завершується **заліком**. Максимальна кількість балів за засвоєння змістових модулів дисципліни протягом семестру становить 100.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент протягом семестру за всі види навчальної роботи, становить 100.

$$ПК = \frac{100 \cdot САЗ}{5} = 20 \cdot САЗ$$

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентів у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/незараховано».

Присутність студента при виставленні підсумкової оцінки не обов'язкова, якщо ним виконані усі передбачені види робіт.

Поточний контроль проводиться за кожною вивченою темою шляхом опитування (тестового, усного тощо).

Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною («2», «3», «4», «5») шкалою.

Таблиця 1

Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«5» (відмінно)	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Має стійкі системні знання та творчо їх використовує у процесі продуктивної діяльності; вільно опановує та використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач; має стійкі навички керування

	інформаційними системами. Правильно вирішив усі тестові завдання.
«4» (добре)	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 обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки, використовує електронні засоби для пошуку потрібної інформації. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
«3» (задовільно)	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, має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері. Правильно вирішив меншість тестових завдань.
«2» (незадовільно)	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

Бал з поточного контролю може бути змінений за рахунок заохочувальних або штрафних балів: студентам, які не мають пропусків занять протягом семестру, додається 1 бал; студентам, які мають пропуски занять без поважних причин більше 20% від кількості аудиторних годин, віднімається 1 бал; за участь в університетських студентських олімпіадах, наукових конференціях – додається 1 бал, на міжвузівському рівні – додаються 2 бали тощо за рішенням кафедри.

Таблиця 2

Шкала оцінювання успішності студентів

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою		За шкалою ЄCTS
	Екзамен, диференційований залік	Залік	
90 - 100	Відмінно	Зараховано	A
82 - 89	Добре		B
74 - 81			C
64 - 73			D
60 - 63	Задовільно		E
35 - 59	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання		FX
0 - 34	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		F

Критерії оцінювання студентів заочної форми здобуття освіти

У зв'язку з тим, що для студентів заочної форми навчання співвідношення обсягу годин, відведених на аудиторні заняття та самостійну роботу, має значні відмінності від денної форми (для кожної дисципліни визначається навчальною та робочою програмами), відповідно є відмінності у розподілі балів для дисциплін та критеріїв оцінювання. Розподіл балів для дисципліни є таким:

$$30 \text{ (ПК)} + 70 \text{ (ТСР)} = 100, \text{ де}$$

30 (ПК)– 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

70 (ТСР) – бали за виконання тематичної самостійної роботи у міжсесійний період за програмою курсу.

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Козій Б.І., Рамський І.О., Кіндрат О.В. Інформатика : методичні вказівки для проведення лабораторних занять для студентів економічних спеціальностей : Львів, 2019. 52 с.

2. Козій Б.І., Рамський І.О. та ін. Інформатика та комп'ютерна техніка: Модуль 3. Текстовий редактор MS Word, система створення презентацій MS Power Point : методичні вказівки для самостійної роботи та тестові завдання до модульного контролю для студентів факультету економіки та менеджменту : Львів, 2007. 36 с.

3. Козій Б.І., Рамський І.О. та ін. Інформатика та комп'ютерна техніка: Модуль 4. Табличний процесор MS Excel, система управління базами даних MS Access : методичні вказівки для самостійної роботи та тестові завдання до модульного контролю для студентів факультету економіки та менеджменту : Львів, 2007. 26 с.

4. Козій Б.І., Токарчук О.П., Кіндрат О.В. Комп'ютерна техніка : методичні вказівки для роботи над індивідуальним навчально-дослідним завданням для студентів спеціальності технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : Львів, 2012. 26 с.

9. Рекомендована література

Базова

1. Бредіхін В. М., Карасюк В. В., Карпухін О. В., Міщеряков Ю. В. Основи Інтернет-технологій : підруч. Х. : Компанія СМІТ, 2009. 384 с.

2. Глинський Я.М. Практикум з інформатики : навч. посіб. Самоучитель – 12-те вид., оновлене. Львів : СПД Глинський, 2010. 304 с.

3. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В., Основи інформатики та обчислювальної техніки : підруч. Х. : Право, 2012.

4. Кузьмінська О.Г., Литвинова С.Г., Саяпіна Т.П. Інформаційні технології : навчальний посібник. К : ЦП «Компрінт», 2017. 290 с.

5. Павлиш В., Глиненко Л., Шаховская Н. Основи інформаційних технологій і систем. Львів : Львівська політехніка, 2018. 620 с.

6. Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. Інформатика та комп'ютерна техніка : підручник. К. : Інтерсервіс, 2014. 647 с.

Допоміжна

1. Гуревич Р.С., Шестопалюк О.В., Кадемія М.Ю. Сучасні інформаційні технології та їхнє використання : навчальний посібн . Київ : 2006. 631 с.

2. Джелен Билл., Майкл Александер. Сводные таблицы в Microsoft Excel. М. : Вильямс, 2011. 464 с.

3. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020р.) / ред. О.А. Шинкарук. К. : НУФВСУ, 2020. 186 с.

4. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник. [2-ге вид.]. К. : Каравела, 2011. 592 с.

5. Касаткін Д.Ю., Блозва А.І., Касаткіна О.М. Інформатика і системологія : підручник. К. : ЦП «Компринт», 2017. 421 с.

6. Кириленко Н.М. Лабораторний практикум з основ роботи з персональним комп'ютером. Навчально-методичний посібник. Вінниця : Глобус-прес, 2010. 106 с.

7. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті : зб. матеріалів XIII Міжнар. наук. конф. Львів : ЛДУФК, 2017. 104 с.

8. Опис програми "Тренування" v 4.1

9. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. Москва : ФКиС, 2008.

10. Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції (Київ, 18 травня 2017 р.) / ред. В.В. Гамалій, В.О. Кашуба, О.А. Шинкарук. К. : НУФВСУ, 2017. 117 с.

10. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського: веб-сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника: веб-сайт. URL: <http://www.lsl.lviv.ua/index.php/ulc/golovna2/>.
3. Львівська обласна універсальна наукова бібліотека. URL: <http://www.lounb.lviv.ua>