МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ім. Івана Боберського

КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ, КІНЕЗІОЛОГІЇ ТА КІБЕРСПОРТУ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КОМП'ЮТЕРНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

галузь знань 01 Освіта
Спеціальність А7(017) Фізична культура і спорт

Львів
2024 рік

Розробники: Заневська Л.Г., к.н.ф.в.с., доцент кафедри інформатики та кінезіології

Програма затверджена на засіданні кафедри інформатики та кінезіології

Протокол від “31” серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри _____(Заневський І.П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
“_____”_____2024 року

Схвалено радою факультету ФП та ЗО

Протокол від “____”_____20____року № ____

“_____”_____20___року Декан _____ (Худоба В.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. **Опис навчальної дисципліни**

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів 3</td><td>Галузь знань: 01 Освіта</td><td colspan="2" rowspan="2">Нормативна</td></tr>
<tr><td>Напрям підготовки:</td></tr>
<tr><td>Модулів 2</td><td rowspan="5">Спеціальність (професійне спрямування):
_017 “Фізична культура і спорт”</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів 2</td><td>2024-25-й</td><td>2024-25-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання: реферат</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 90</td><td>1-й</td><td>1 й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента - 3.</td><td rowspan="10">Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр.</td><td>10 год.</td><td>8 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>20 год.</td><td>16 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>45 год.</td><td>51 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання: 15 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

Примітка.
Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання – 0,5;
для заочної форми навчання − 0,4.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: набуття професійних знань, умінь, 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.

Завдання викладання дисципліни:

- формувати розуміння ролі інформаційних технологій у спорті та підготовки особистості до професійної діяльності, мотиваційно-ціннісного ставлення до вивчення інформаційної сфери;
- ознайомити студентів з найбільш поширеними видами застосовуваних у спорті інформаційних технологій, азами застосування спеціалізованих комп`ютерних програм, а також зі специфікою застосування інформаційних технологій у спорті;
- сформувати професійні вміння та навички для вирішення завдань застосування інформаційних технології у спорті;
- позитивно впливати на розвиток творчих здібностей студентів, на їх подальшу професійну орієнтацію.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

- **знати** місце комп'ютерних інформаційних технологій в системі спорту; сучасний стан і тенденції розвитку інформатизації сфери спорту; основи застосувань різноманітних інформаційних технологій у спорті; особливості програмного забезпечення фізичного виховання та спорту; основні правила користування всесвітньою мережею;
- **вміти** застосовувати Інтернет технології у спорті; користуватися пошуковими системами Інтернету; використовувати офісні технології для обробки інформації;
- **володіти** навиками обробки інформації засобами інформаційних технологій достатніми для користувача ПК.

Постреквізити:

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають досягти таких результатів навчання:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту.

Загальні компетентності

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК2. Здатність розробляти та реалізовувати інноваційні проекти у сфері фізичної культури і спорту.

СК6. Здатність до самоосвіти, самовдосконалення та саморефлексії для успішної професіоналізації у сфері фізичної культури і спорту.

СК7. Здатність планувати, організовувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем фізичної культури і спорту.

Програмні результати навчання:

П.Р 1. Відшуковувати необхідну інформацію у науковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

П.Р. 2. Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення, методи статистичного аналізу даних для розв'язання складних задач фізичної культури та спорту.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інтернет технології у спорті. Застосування офісних технологій у спорті.

Тема 1. Сутність КІТ. Пошукові системи Інтернету. Всесвітня павутина. Інтернет-технології. Методика роботи із глобальними пошуковими машинами Інтернет. Методика роботи з національними пошуковими системами Польщі, України.

Тема 2. Сайти спортивної тематики. Обробка інформації та створення баз даних інформаційних ресурсів спорту за видами. Технології обробки інформації у середовищі Word, Excel, Access, PowerPoint, Інтернет як вирішення однієї цілісної задачі.

Тема 3. Технології створення веб-сторінок. Технології електронної пошти. Створення та відкриття веб-сторінки у FrontPage. Інтернет технології електронної пошти.

Тема 4. Інформаційні ресурси спортивного напряму за видами. Інформаційне забезпечення фізичної культури та спорту. **С**труктура та зміст інформації спортивної тематики, отриманої з Інтернету.

Змістовий модуль 2. Застосування офісних технологій у спорті.

Тема 5. Застосування текстового процесора Word. Особливості використання інформаційних офісних технологій у спорті. Технології текстового процесора Word у спорті. Технології: створення та форматування документів; створення графічних спец ефектів; використання колекції малюнків; використання панелі інструментів "Малювання"; використання редактора формул; побудова організаційних діаграм; вставка об`єктів з екрана ПК; побудова діаграм та графіків; виконання розрахунків даних у таблиці; створення електронних форм документів; автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, Powerpoint.

Тема 6. Застосування табличного процесора Excel. Особливості використання технологій Excel у спорті. Технології: побудови та форматування таблиць; імпорт в Access; сортування даних; створення графічних ефектів; вставка малюнків; використання панелі "Малювання"; вставка з екрана ПК; побудова організаційних діаграм; побудова формул обчислення; використання редактора формул; побудова діаграм; використання функцій; створення інформаційних та формульних зв`язків; використання елементів управління; створення електронних форм.

Тема 7. Застосування технологій СУБД Access. Особливості використання інформаційних технологій у спорті на базі СУБД Access. Технології: імпорт у Excel; експорт у Word; експорт у Excel; створення та форматування реляційних таблиць; сортування даних; побудова схеми даних; підстановка даних; побудова запитів; створення запитів; побудова автоформ; побудова діалогових електронних форм; побудова форм обчислення показників; створення кнопкових форм; побудова кнопкових форм; побудова форм у вигляді діаграм; формування автозвітів; формування звітів з використанням режиму конструктора; побудова формул обчислення у звітах.

Тема 8. Застосування технологій побудови презентацій PowerPoint. Особливості використання інформаційних технологій PowerPoint у спорті. Технології: створення презентації з використанням шаблонів оформлення; створення презентації з використанням порожніх слайдів; налагодження часу презентації.

Тема 9. ПЗ у спорті. Управління спортивними змаганнями:

Автоматизація процесу реєстрації учасників, формування розкладів, ведення протоколів та обробки результатів.

Онлайн-трансляція змагань та надання доступу до статистичних даних.

Управління спортивними об'єктами:

Контроль за використанням спортивних майданчиків, тренажерних залів та інших об'єктів.

Облік витрат на утримання та експлуатацію об'єктів.

Планування та організація заходів на спортивних об'єктах.

Управління спортивними командами:

Ведення обліку спортсменів, їхніх результатів та медичних даних.

Планування тренувального процесу та розкладів змагань.

Аналіз статистичних даних та формування звітів.

Управління фінансами:

Ведення бухгалтерського обліку та фінансової звітності.

Планування бюджету та контроль за витратами.

Аналіз фінансових показників та прийняття управлінських рішень.

Маркетинг та зв'язки з громадськістю:

Ведення обліку членів спортивного клубу та вболівальників.

Організація рекламних кампаній та акцій.

Надання інформації про спортивні події та діяльність організації.

Управління кадрами:

Ведення обліку працівників, їхніх кваліфікацій та досвіду.

Планування навчання та підвищення кваліфікації.

Оцінка ефективності роботи працівників.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	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
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Інтернет технології у спорті.												
Тема 1. Пошукові системи Інтернету.	8	2		2	2	4	10			2	2	6
Тема 2. Сайти спортивної тематики.	10			2	2	6	10			2	2	6
Тема 3. Технології створення веб-сторінок. Технології електронної пошти.	10			2	2	6	10			2	2	6
Тема 4. Інформаційні ресурси спортивного напряму за видами	10			2	2	6	10			2	2	6
Результати за змістовим модулем 1	38	2		8	8	22	40			8	8	24
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Застосування офісних технологій у спорті.												
Тема 5. Застосування текстового процесора Word.	10	2		2	2	3	10	2		2	2	4
Тема 6. Застосування табличного процесора Excel.	17	2		4	2	2	15	2		2	2	9
Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.	15	2		4	2	7	15	2		2	2	9
Тема 8. Застосування технологій побудови презентацій PowerPoint.	1					1	1					1

Тема 9. АСУ у спорті.	9	2		2	1	4	**9**	2		2	1	4
Результати за змістовим модулем 2	52	8		12	7	17	50	8		8	7	27
Усього годин	**90**	**10**		**20**	**15**	**45**	**90**	**8**		**16**	**15**	**51**

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Пошукові системи Інтернету.	2	2
2	Сайти спортивної тематики.	2	2
3	Технології створення веб-сторінок. Технології електронної пошти.	2	2
4	Інформаційні ресурси фізичної культури та спорту. Аналіз інформаційних ресурсів Інтернету.	2	2
5	Застосування текстового процесора Word. Базові операції. Засоби підвищення продуктивності праці. Ілюстрація документів. Робота з таблицями. Робота з діаграмами. Службовий апарат документів.	2	2
6	Застосування табличного процесора Excel. Побудова та форматування таблиць. Сортування даних. Побудова організаційних діаграм. Формули обчислення. Використання статистичних, логічних, математичних та інших функцій. Надбудови «Аналіз даних» та «Пошук розв’язання».	4	2

7	Застосування технологій СУБД Access. Таблиці. Введення, пошук та редагування даних. Форми. Створення, зміна, друк. Імпорт та експорт пов'язаних даних. Запити на вибірку. Запити на зміну. Звіти. Створення, редагування, перегляд, роз друк.	4	2
8	Застосування технологій побудови презентацій PowerPoint. Створення презентацій. Використання шаблонів. Робота з часом. Імпорт з Word та Excel.	2	2
	Разом	**20**	**16**

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	денна форма
1	Пошукові системи Інтернету.	8	6
2	Сайти спортивної тематики.	6	6
3	Технології створення веб-сторінок. Технології електронної пошти.	6	6
4	Інформаційні ресурси спортивного напряму за видами.	6	6
5	Застосування текстового процесора Word. Створення та форматування таблиць. Формули. Діаграми. Блок-схеми.	4	4
6	Застосування табличного процесора Excel. Функції статистичні, математичні, логічні. Надбудови: Аналіз даних, Пошук розв'язання.	7	9
7	Застосування технологій СУБД Access. Створення запитів на VBA.	4	9
8	Застосування технологій побудови презентацій PowerPoint.	4	5
	Разом	**45**	**51**

9. Індивідуальні завдання

Опрацювання навчальної літератури; виконання індивідуального домашнього завдання, написання реферату – 15 година. Тематика рефератів "Інформаційні ресурси спорту (за видами) із створенням баз даних".

10. Методи навчання:

- за джерелом передачі та сприймання навчальної інформації - словесні, наочні, практичні;
- за характером пізнавальної діяльності студентів - пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький;
- залежно від основної дидактичної мети і завдань - методи оволодіння новими знаннями, формування вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок;
- методи усного викладу знань, закріплення навчального матеріалу, самостійної роботи студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.

11. Методи контролю

1. Усне опитування.
2. Перевірка самостійних домашніх робіт.
3. Перевірка звітів про виконання лабораторних робіт.
4. Тестовий контроль.
5. Модульний контроль.
6. Семестровий контроль.
7. Залік.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2				
Т1	Т2	Т3	Т4		Т5	Т6	Т7	Т8	100
10	10	10	20		10	15	15	10	

Т1, Т2 ... Т8 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	**A**	відмінно	зараховано
82-89	**B**	добре	
75-81	**C**		
68-74	**D**	задовільно	
61-67	**E**		
35-60	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

Тестові завдання, методичні рекомендації по написанню реферату, навчальні посібники.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч. посіб. – Київ: Академвидав, 2010.
2. Литвин І.І. Інформатика: теоретичні основи і практикум. – Львів: Новий світ, 2004.
3. Глинський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посіб. Самоучитель – 12-те вид., оновлене – Львів: СПД Глинський, 2010. – 304 с.
4. Глинський Я.М. Інформатика: інформаційні технології. - Львів: Деол, 2003.
5. Литвин І.І., Конончук О.М., Дещинський Ю.Л. Інформатика: Теоретичні основи і практикум: Підручник. – Л.: Новий світ, 2004. – 300 с.

Допоміжна:

1. Kosmol A., Kosmol I. Komputery - nowoczesne technologie w sporcie. - Warczawa: AWF, 1999.
2. Глушаков С.В., Ломотько Д.В., Сурядный А.С. Работа в сети Internet/ 2-е изд., доп. и перераб./ Худож.- оформитель А.С. Юхтман. – Харьков: Фолио, 2003. – (Учебный курс)
3. Майхрич Я. І. Ваш учитель роботи на комп'ютері. 4-е видання, перероблене та доповнене – Львів: СПД Майхрич Я.І., 2011. – 446 с., іл..
4. Плескач В.Л. Інформаційні технології та системи / Плескач В.Л., Рогушина Ю.В., Кустова Н.П.: підручник [для студентів економічних спеціальностей]. - К. : КНТЕУ, 2004. - 520 с.
5. Чаповська Р., Вальдрат О. Робота з Microsoft Excel: Навчальний посібник. – Чернівці: Книги - XXI, 2006. – 253 с.
6. Фуллер, Лори., Ульрих, Кук., Кен Кауфельд, Джон. Microsoft Office Access 2007 для "чайников".: Пер. с англ. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2008. – 384 с.: ил.

7. Харвей, Грег: Microsoft Office Excel 2007 для “чайников”.: Пер. с англ. – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2008. – 336 с. + 8 с. цв. ил.
8. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортнітехнології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госпва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с.
9. Інформаційні системи в менеджменті : [навч. посіб.] / С.В. Глівенко, Є.В. Лапін, О.О. Павленко та ін. - Суми : Університетська книга, 2003. - 352 с
10. Інформаційні системи і технології на підприємстві. Конспект лекцій / Гомонай-Стрижко М. В., Якімцов В.В. – Львів: НЛТУ України, 2014. – 200 с.
11. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Олеся Леонтіївна Тоцька. – Луцьк : Східноєвроп. нац.ун-т ім. Лесі Українки, 2014. – 340 с. – (Посібники та підручники СНУ імені Лесі Українки)
12. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок. – Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2011. – 448 с. 10. Каранфілов М. С.
13. Інформаційні системи в державному менеджменті: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 455 с. 11. Лучко М.Р., Адамик О.В. Інформаційні системи і технології в обліку й аудиті: Навчальний посібник. – Тернопіль: ТНЕУ, 2016. – 252 с.
14. . Писаревська Т. А., Городній О. В. Інформаційні системи в управлінні персоналом та економіки праці: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / За заг. ред. Т. А. Писаревської. – К.: КНЕУ, 2005. – 304 с.
15. Сендзюк М. А. Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2004 – 339 с.

15. Інформаційні ресурси

Презентації навчального матеріалу засобами мульти-медіа, електронні посібники.

Засоби діагностики успішності навчання. Модульно-рейтингова система оцінки знань передбачає 100 бальну шкалу, тобто 100 балів - це максимальна кількість балів, які студент може отримати за академічну успішність в процесі вивчення предмету за вищевказаний об’єм кредиту.

Залікові вимоги

1. Що таке інформація та які основні її властивості?
2. Що таке інформаційні технології і яка існує їх класифікація?
3. Які існують методи реалізації інформаційних технологій?
4. Що означає алгоритм і які існують способи його запису?
5. Що таке візуальне програмування і які його види використовуються при реалізації інформаційних технологій?
6. Які системи числення використовуються в сучасних персональних комп’ютерах?
7. Охарактеризуйте взаємозв’язок додатків пакету прикладних програм Microsoft Office.
8. Назвіть технологічні етапи вставки об’єкта з екрана монітора в середовищі Word, Excel, PowerPoint.
9. Назвіть технологічні етапи побудови діаграм у середовищі Word, Excel, PowerPoint.
10. Охарактеризуйте виконання розрахунків даних в таблицях Word.
11. Як створюється електронна форма на аркушах книги в середовищі Excel?
12. Як створюється діалогова електронна форма з елементами управління?
13. Яка технологія імпорту в книгу Excel реляційних таблиць їз додатка Access?
14. Як будуються формули обчислення в середовищі Excel з використанням операторів, функцій, та закладок книги?
15. Як використовувати функцію КОРРЕЛ() для визначення тісноти зв’язку між двома факторами?

16. Як використовувати функцію ЛИНЕЙН() для визначення параметрів множинної лінійної регресії?
17. Як створити панель користувача з елементами управління в середовищі Excel?
18. Що таке база даних і які елементи її реляційної моделі?
19. Яка технологія імпорту таблиць із додатка Excel у СУБД Access?
20. Яка технологія експорту таблиць із СУБД Access у Word?
21. Як створюються реляційні таблиці в середовищі СУБД Access?
22. Що таке схема даних і як вона створюється в середовищі СУБД Access?
23. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
24. Як здійснити підстановку даних в поле таблиці фіксованих значень в середовищі СУБД Access?
25. Що таке простіші запити і який алгоритм їх побудови?
26. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
27. Як здійснити підстановку даних в таблицю з полів іншої таблиці в середовищі СУБД Access?
28. Яка послідовність створення запитів на вибір даних з обчисленням показників в середовищі СУБД Access?
29. Як будується запит на додавання записів у таблицю в середовищі СУБД Access?
30. Як будується запит на вилучення записів у таблицю в середовищі СУБД Access?
31. Як будується запит на створення таблиці в середовищі СУБД Access?
32. Як можна побудувати діалогову електронну форму в середовищі СУБД Access?
33. Як можна побудувати формули обчислення показників на формах бази даних?
34. Як створюється звіт з використанням режиму конструктора в середовищі СУБД Access?
35. Як можна побудувати формули обчислення показників на звітах бази даних?
36. Як створюються запити для відбору даних на звітів в середовищі СУБД Access?
37. Яка послідовність побудови кнопкової форми за допомогою диспетчера кнопкових форм?
38. Яка послідовність створення презентацій з використанням шаблонів оформлення?
39. Яка послідовність створення презентацій з використанням порожніх слайдів?
40. Яка технологія налагодження часу проведення презентації?
41. Охарактеризуйте структуру локальних мереж.
42. Охарактеризуйте архітектуру всесвітньої мережі Інтернет.