

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

« 31 » серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИФРОВІ РЕСУРСИ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **Інформаційні технології**

спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

освітньо-професійна програма **Комп'ютерні науки**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною комісією
фізико-математичного факультету

« 31 » серпня 2021 р.

Голова: Одінцова О.О., к. ф-м. н, доц.

Суми – 2021

Розробники:

Удовиченко Ольга Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики
Протокол № 11 від «29» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Бакалавр	Вибіркова
		Рік підготовки
2-й		
Семестр		
4-й		
Лекції		
10 год.		
Практичні, семінарські		
–		
Лабораторні		
30 год.		
Самостійна робота		
80 год.		
Консультації		
–		
Загальна кількість годин – 120		Вид контролю: залік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування професійної компетентності майбутніх фахівців через розвиток теоретичної бази знань про сучасні електронні освітні ресурси та умінь їх розробляти.

2. Передумови для вивчення дисципліни

- Шкільний курс інформатики
- Інформаційно-комунікаційні технології / цифрові технології.

3. Результати навчання за дисципліною

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- **знати:**
 - ✓ поняття електронного освітнього ресурсу;
 - ✓ види і класифікацію ЕОР;
 - ✓ спеціалізоване програмне забезпечення для створення ЕОР;
 - ✓ відкриті освітні платформи та особливості навчання на них;

• **вміти:**

- ✓ здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел;
- ✓ здійснювати пошук на цифрових освітніх платформах;
- ✓ користуватися освітніми ресурсами на різних цифрових платформах (Moodle, Prometheus, Coursera та ін.);
- ✓ розробляти авторські ЕОР різних видів.

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Викладання курсу ґрунтується на принципах академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право.

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та\або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
	помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

Розподіл балів

Поточний контроль					Разом	Сума
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	75	100
Поточний контроль						
10	30	10	15	10		
Контроль самостійної роботи					25	100
5	5	5	5	5		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт, їх захист, виконання індивідуальної роботи, проходження комп'ютерного тестування.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст

Тема 1. Цифрові ресурси в інформаційному суспільстві. Основні визначення. Поняття цифрові ресурси та їх види. Класифікація цифрових ресурсів (ЦР). Відкриті освітні платформи. Аналіз вмісту. Вітчизняні та закордонні цифрові освітні платформи. Масові он-лайн курси.

Тема 2. Електронний підручник в системі ЦР. Особливості електронних підручників. Мультимедійне наповнення ЦР. Особливості наповнення ЦР даними різних форматів. Психолого-дидактичні вимоги. Основні підходи та інструменти. Використання пакету Microsoft Office та онлайн-сервісів для створення ЦР. Авторське право і електронні освітні ресурси.

Тема 3. Комп'ютерне тестування. Десктопні та онлайн-засоби для організації тестового контролю. Типи запитань у тестах. Аналіз результатів. Онлайн опитування для перевірки знань, відповідні онлайн-сервіси їх організації.

Тема 4. Навчальні ігри та їх розроблення засобами MS PowerPoint. Комп'ютерні навчальні ігри та їх класифікація. Освітні комп'ютерні ігри. Ігрова презентація як ЦР. Основні інструменти для забезпечення інтерактивності в PowerPoint.

Тема 5. Робота зі спільними документами. Хмарні сховища та особливості роботи з ними. Хмарні сховища в роботі вчителя. Робота над спільними документами. Створення та розміщення ЦР за допомогою додатків Google.

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лаб.р.	Конс.	Сам.р.		Лекції	Практ.	Лаб.р.	Конс.	Сам.р.
Тема 1. ЦР в інформаційному суспільстві	26	2		4		20						
Тема 2. Електронний підручник в системі ЕОР	32	2		10		20						
Тема 3. Комп'ютерне тестування	22	2		6		14						
Тема 4. Навчальні ігри та їх розроблення засобами MS PowerPoint	22	2		8		12						
Тема 5. Робота зі спільними документами	18	2		2		14						
Усього годин	120	10		30		80						

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Цифрові ресурси, їх види і формати.	2
2.	Відкриті освітні платформи Coursera, Edx, Prometheus, Udey. Аналіз їх вмісту	2
3.	Використання пакету Microsoft Office для створення ЦР	6
4.	Використання онлайн-сервісів для створення ЦР	4
5.	Програми комп'ютерного тестування	6
6.	Комп'ютерні навчальні ігри та їх розробка засобами MS PowerPoint	8
7.	Хмарні сервіси. Створення та розміщення ЦР за допомогою додатків Google.	2
Усього годин		30

7. Рекомендовані джерела інформації

1. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації. Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС». 2017, 113 с.
2. Ігнатенко О., Перевозник В. Електронні освітні ресурси як невід’ємна складова освітнього процесу. *ОСВІТА. Технікуми, коледжі*. № 3, 4 (41). 2016. С. 15-18. URL: <http://moodle.socosvita.kiev.ua/moodledata/filedir/6b/c3/6bc33144c982d0879e4688df1da6e2adf947d514>
3. Науковий журнал «Фізико-математична освіта». URL: <http://fmo-journal.org>
4. Нужній Є.М., Клименко І.В., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу : Навчальний посібник. К: Центр навчальної літератури. 2017. 296 с.
5. Пасічник В.В. Веб-технології : підручник. Кн. 1 / В.В. Пасічник, О.В. Пасічник, Д.І. Угрин. Львів : [Магнолія 2006], 2018. 335 с.
6. Beskeen D. W. Illustrated Microsoft Office 365 & PowerPoint 2016: Introductory 1st Edition. Cengage Learning, Inc. 2016. 144 p.
7. Carey P., Oja D., Parsons J., Pinard K., Romer R. New Perspectives Microsoft Office 365 & Office 2016. Cengage Learning. 2016. 288 p.
8. Dan G. Word 2016 For Professionals For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2016. 352 p.
9. Shaffer A., Pinard K. New Perspectives Microsoft Office 365 & Word 2016: Intermediate. Cengage Learning, Inc. 2017. 672 p.
10. Wilson K. Essential Office 2016. Elluminet Press. 2017. 592 p.

Інформаційні ресурси:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. № 38-39. С. 380. (у ред. наказу від 08.08.2021 р.). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
2. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37-38. С. 2004. (у ред. наказу від 05.09.2017 р. №2145-VIII). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Положення про електронні освітні ресурси: затв. Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 р. № 1060 (у ред. наказу від 19.07.2019). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13>
4. Про затвердження Положення про електронний підручник: Наказ МОН України від 24.05. 2018 р. за № 621/32073 (зміни від 29.05.2019 р. за №748). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#n14>.
5. Canva. URL: <https://www.canva.com/>

6. Coursera: онлайн курси. URL: <https://www.coursera.org>
7. Create Infographics, Presentations. URL: <https://piktochart.com/>
8. Edx. Free Online Courses From The World's Best Universities. URL: www.edx.org
9. Google Classroom. URL: <https://classroom.google.com/>
10. LearningApps.org – создание мультимедийных интерактивных упражнений. URL: <https://learningapps.org/>
11. MIT OpenCourseWare. URL: <https://ocw.mit.edu/>
12. Padlet. URL: <https://padlet.com/>
13. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/>
14. Udey: онлайн курси. URL: <https://www.udemy.com/>
15. Добірка інтерактивних матеріалів з інформатики та ІКТ. URL: <https://learningapps.org/index.php?category=10&s=>
16. Каталог електронних освітніх ресурсів / Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка. URL: <http://urok.ippo.kubg.edu.ua/>
17. Комп'ютерне тестування знань MyTestXPro. URL: <http://mytest.klyaksa.net/wiki/>
18. Методика створення електронних освітніх ресурсів. Портфоліо викладача Методичні рекомендації / Укл. Шандра С.В. 2016. URL: http://www.vyshnya.in.ua/wp-content/uploads/2016/03/S.V.Shandra.metod_rekomendacii.pdf
19. Платформа для роботи з pdf-файлами. URL: <https://smallpdf.com>
20. Цифрова освіта та навчання від Mozaik. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/index.php>

8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів з доступом до мережі Інтернет та відповідним програмним забезпеченням (пакет офісних програм, браузері, програми перегляду відео, графічні редактори тощо).