

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

« 03 » вересня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

другий (магістерський) рівень

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Мова і література (російська))

Додаткова предметна спеціальність: 014 Середня освіта (Мова і література (англійська))

Освітня-програма: Середня освіта (Російська мова і зарубіжна література.

Англійська мова)

Мова навчання: українська

Погоджено науково-методичною
комісією фізико-математичного
факультету

« 03 » вересня 2020 р.

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

Суми – 2020

Розробники:

Удовиченко Ольга Миколаївна – кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 1 від «31» 08 2020 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	магістр	Нормативна	
		Рік підготовки	
1-й		1-й	
Семестр			
1-й		1-й	
Лекції			
6 год.		2 год.	
Практичні, семінарські			
–		–	
Лабораторні			
22 год.		6 год.	
Самостійна робота			
60 год.		82 год.	
Консультації			
2 год.	–		
Вид контролю: залік			
Загальна кількість годин – 90			

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчального курсу є розвиток професійної культури майбутніх магістрів освіти (спеціальності «Середня освіта») через систематизацію та узагальнення теоретичної бази знань з інформаційних технологій, практичних навичок застосування спеціалізованого програмного забезпечення в освітній, науково-дослідній та професійній діяльності.

Методи навчання: проблемний, дослідницький, частково-пошуковий, інтерактивно-комунікативний, навчально-ігрові технології.

Дисципліна спрямована на формування таких компетентностей:

ІК. Здатність розв'язувати складні завдання й комплексні проблеми в галузі філологічної освіти та науки в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає глибоке переосмислення й удосконалення наявних і набуття нових цілісних знань та навичок інноваційного характеру, проведення власного наукового дослідження та характеризується невизначеністю умов та вимог.

ЗК 2. Здатність використовувати знання сучасних проблем науки в професійній діяльності, критично осмислювати основні світоглядні теорії, принципи.

ЗК 3. Здатність до пошуку, опрацювання та інтерпретації інформації з різних джерел.

ЗК 4. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності й навчанні, володіння комп'ютерною та інформаційною культурою.

ФК 1. Здатність демонструвати новітні концептуальні та методологічні знання в галузі освіти, філології, методики викладання філологічних дисциплін у загальноосвітніх закладах; усвідомлювати вплив сучасних психолого-педагогічних, дидактичних, лінгвістичних, літературознавчих парадигм на методику викладання фахових дисциплін.

ФК 10. Готовність до здійснення наукового дослідження за допомогою сучасних методів науки, здатність розвивати й удосконалювати рівень володіння методологією наукових досліджень методичного й філологічного характеру.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Опанування дисциплінами та їх окремими розділами: інформаційно-комунікаційні технології.

3. Результати навчання за дисципліною

Знання	ПРЗ 4. Поглиблені знання системи викладання російської, англійської мови, зарубіжної літератури в	– можливості та правила роботи з пакетом прикладних програм загального призначення для супроводу
---------------	--	--

	<p>зкладах освіти (в базовій і профільній школі); знання сучасних методик і технологій, зокрема інформаційно-комунікаційних, для успішної організації навчально-виховного процесу.</p> <p>ПРЗ 9. Знання методології, технології наукових досліджень у галузі філології, методики викладання російської мови та зарубіжної літератури.</p>	<p>навчальної і майбутньої професійної діяльності.</p> <p>– призначення та функції комп'ютерних програмних продуктів, що використовуються для підтримки власних досліджень.</p>
Уміння	<p>ПРУ 5. Уміти проектувати й проводити різні види занять з урахуванням індивідуально-вікових особливостей учнів, інноваційних освітніх технологій, досвіду творчо працюючих педагогів.</p> <p>ПРУ 11. Уміти планувати, організувати, здійснювати, презентувати наукове дослідження методичного та філологічного спрямування із застосуванням сучасних методик і технологій, зокрема інформаційних, дотримуватися вимог академічної доброчесності; впроваджувати результати власних досліджень в практичну діяльність.</p>	<p>– аналізувати літературу з проблем використання ІТ у професійній діяльності;</p> <p>– моделювати освітні процеси з комп'ютерних технологій;</p> <p>– розробляти дидактичні матеріали для ефективного провадження.</p> <p>– використовувати інформаційні технології для автоматизації обчислень.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРА 3. Уміти критично оцінювати власну навчальну, професійну (освітню, наукову) діяльність, будувати й втілювати ефективну стратегію саморозвитку та професійного самовдосконалення з високим рівнем автономії.</p>	<p>– здатність до самоаналізу та аналізу використання ІТ у професійній діяльності;</p> <p>– здатність до критичної оцінки використання ПЗ в освітньому процесі.</p>

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ECTS	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
А	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 знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід виконання лабораторних робіт, аргументувати ефективність шляху їх виконання. Правильно вирішує тестові завдання у межах понад 90%. Студент демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
В	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань, виконує лабораторні роботи, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. При викладенні окремих питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішує від 82% до 90% тестових завдань. Лабораторні роботи виконує у повному обсязі.
С	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, ознайомлений з основними джерелами, допускає суттєві неточності та помилки. Правильно вирішує від 74 до 81% тестових завдань. Лабораторні роботи виконує у повному обсязі.
D	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи у формалізованому вигляді. Може виконати основні дії з об'єктами програмного засобу. Фрагментарно, поверхово без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями, правильно відповідає на 64-73% тестових запитань. Лабораторних робіт виконує та захищає понад 64%.
Е	Володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати знання. Орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесі та функцій програмних засобів. Тестові завдання та лабораторні роботи виконує у межах від 60 до 63%.
FX	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі, неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних.

	Тестування та лабораторні роботи виконує у межах від 35% до 59%.
F	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни, виконує прості практичні дії у програмних засобах. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань. Лабораторні роботи та тестування виконує у межах 0-34%.

5. Розподіл балів

Поточний контроль					Разом	Сума
Розділ 1		Розділ 2				
T 1.1	T 1.2	T 2.1	T 2.2	T 2.3	75	100
5	20	20	15	15		
Контроль самостійної роботи					25	
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	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист (максимум – 75 балів), комп'ютерне тестування (максимум – 25 балів).

7. Програма навчальної дисципліни

7.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. ІТ В НАВЧАЛЬНІЙ І МАЙБУТНІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1.1. Електронні освітні ресурси. Основні визначення. Поняття ресурсу. Класифікація електронних ресурсів (ЕОР). Відкриті освітні платформи. Аналіз вмісту. Вітчизняні та закордонні колекції ЕОР. Масові он-лайн курси.

Тема 1.2. Хмарні технології і сервіси. Хмарні сховища та особливості роботи з ними. Робота над спільними документами. Сервіси організації он-лайн опитування. Засоби комп'ютерного тестування. Соціальні мережі. Сервіси підтримки відеозв'язку.

Розділ 2. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 2.1. Оформлення результатів досліджень засобами ІТ. Форматування текстових даних за вимогами до оформлення наукових праць. Оформлення в текстовому документі таблиць, рисунків, автоматизованого змісту та посилань. Автоматизований переклад. Поняття про автентичність тексту. Авторське право. Он-лайн сервіси перевірки текстів на плагіат.

Тема 2.2. Статистичне опрацювання результатів досліджень. Використання табличного процесора MS Excel для обробки статистичних даних педагогічного експерименту. Статистичні функції для аналізу даних. Правила графічного опрацювання даних, побудова діаграм та графіків.

Тема 2.3. Подання результатів наукових досліджень у презентації. Психолого-педагогічні особливості створення і використання комп'ютерних презентацій. Сервіси створення презентацій. Презентація наукового проекту.

7.2. 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.
РОЗДІЛ 1. ІТ в навчальній і майбутній професійній діяльності												
Тема 1.1. Електронні освітніресурси.	13	1		2		10	13	1		1		11

Тема 1.2. Хмарні технології і сервіси.	23	1		8		14	23			2		21
РОЗДІЛ 2. Використання інформаційних технологій у науковій діяльності												
Тема 2.1. Оформлення результатів досліджень засобами ІТ.	16	2		4		10	16	1		1		14
Тема 2.2. Статистичне опрацювання результатів досліджень.	19	2		4	1	12	19			1		18
Тема 2.3. Подання результатів наукових досліджень у презентації.	19			4	1	14	19			1		18
Усього годин	90	6		22	2	60	90	2		6		82

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Відкриті освітні платформи Coursera, Edx, Prometheus, UdeMy. Аналіз їх вмісту.	2	1
2.	Програми комп'ютерного тестування.	2	1
3.	Використання офісного пакету програм для створення дидактичних матеріалів.	6	1
4.	Форматування текстових даних за вимогами до оформлення наукових праць. Програмні засоби перевірки тексту на автентичність.	4	1
5.	Аналіз даних у табличному процесорі.	2	1
6.	Побудова діаграм та графіків в MS Excel.	2	1
7.	Психолого-педагогічні особливості створення комп'ютерних презентацій.	2	
8.	Анімаційні ефекти та експорт даних у презентаціях. Інтерактивні презентації.	2	
Усього годин		22	6

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J. Excel 2019 Bible. John Wiley & Sons. 2018. 1120 p.
2. Beskeen D. W. Illustrated Microsoft Office 365 & PowerPoint 2016: Introductory 1st Edition. Cengage Learning, Inc. 2016. 144 p.
3. Carey P., Oja D., Parsons J., Pinard K., Romer R. New Perspectives Microsoft Office 365 & Office 2016. Cengage Learning. 2016. 288 p.
4. Dan G. Word 2016 For Professionals For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2016. 352 p.
5. Harvey G. Microsoft Excel 2016: All-in-One For Dummies. Wiley, 2016. 819 p.
6. Shaffer A., Pinard K. New Perspectives Microsoft Office 365 & Word 2016: Intermediate. Cengage Learning, Inc. 2017. 672 p.
7. Wilson K. Essential Office 2016. Elluminet Press. 2017. 592 p.
8. Александер М., Куслейка Р., Уокенбах Д. Excel 2019. Библия пользователя. Пер. с англ. Киев: Диалектика. 2019. 1136 с.
9. Вакалюк Т. А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичних факультетів. Житомир: ЖДУ. 2016. 72 с.
10. Глинський Я. М. Інформатика. Практикум з інформаційних технологій. Тернопіль : Підручники і посібники, 2014. 303 с.
11. Грабарь М. И., Краснянская К. А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. Москва: Педагогика, 1977. 136 с.
12. Дослідження операцій у середовищі електронних таблиць EXCEL : навч. посібник / І. Ю. Леснікова та ін. Київ: Центр навчальної літератури, 2007.
13. Куліш А. М., Кобзева Т. А., Шапіро В. С. Інформаційне право: навчальний посібник. Суми: Сумський державний університет, 2016. 107 с.
14. Нужній Є. М., Клименко І. В., Акімов О. О. Інструментальні засоби електронного офісу: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 296 с.
15. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології: підручник. Кн. 1. Львів: Магнолія, 2006, 2018. 335 с.
16. Шамшина Н. В. Використання табличного процесора MS EXCEL: практикум. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 64 с.
17. Шамшина Н. В. Інформатика. Система управління базами даних Microsoft Access: навчальний посібник. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. 72 с.

Додаткові:

1. Chandrasekaran K. Essential of Cloud Computing/ CRC Press, 2015. 369 p.

2. Exam Ref 70-532 Developing Microsoft Azure Solutions/ Zoiner Tejada, Michele Leroux Bustamante, Ike Ellis/ Microsoft Press, 2015. 413 p.
3. Haishi Bai Zen of Cloud. Learning Cloud Computing by Examples on Microsoft Azure/ CRC Press, 2015. 489 p.
4. Кильдишов В. Word 2019 для офисных работников: справочник-практикум. Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2020. 140 с.
5. Кузьмичов А. І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в Excel, 2015. 215 с.
6. Леонов В. Простой и понятный самоучитель Word и Excel. 2-е издание. Москва: Издательство «Э», 2016. 352 с.
7. Леонов В.С. Простой и понятный самоучитель Word и Excel. Москва: Эксмо, 2020. 352 с.
8. Михеева Е. В., Титова О. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. Москва: Академия, 2019.
9. Савельев А. О. Введение в облачные решения Microsoft. 2-е изд., испр. Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. 231 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429155
10. Савченко З.В. Формування і використання інформаційних електронних науково-освітніх ресурсів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 4(18). URL: https://lib.iitta.gov.ua/71/1/Formuw_i_wykor_IR_w_EB.pdf
11. Сафонов В.О. Развитие платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure. 2-е изд., испр. Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. 393с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428823
12. Харвей Г. Excel 2019 для чайников. Пер. с англ. Киев: Диалектика, 2019. 432 с.

Інформаційні ресурси

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. № 38-39. С. 380. 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 URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13>
4. Нормативно-правова база атестації наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації. Міністерство освіти і науки України: <http://www.mon.gov.ua/>
5. Перекладачі для створення анотацій: <https://translate.google.com.ua/?hl=ru>

6. Платформа для роботи з pdf-файлами: <https://smallpdf.com>
7. Edx. Free Online Courses From The World's Best Universities: www.edx.org
8. MIT OpenCourseWare : <https://ocw.mit.edu/>
9. Coursera: онлайн курси: <https://www.coursera.org>
10. UdeMy: онлайн курси: <https://www.udemy.com/>
11. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів: <https://prometheus.org.ua/>
12. Комп'ютерне тестування знань MyTestXPro: http://mytest.klyaksa.net/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0

9. 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, браузер, програми перегляду відео, графічні редактори тощо).