

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.



« 25 » вересня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МУЛЬТИМЕДІА В ОСВІТІ

другий (магістерський) рівень

галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Фізична культура)**

освітньо-професійна програма **Середня освіта (Фізична культура)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною
комісією фізико-математичного
факультету

« 24 » вересня 2019 р.

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

Суми – 2019

Розробники:

Удовиченко Ольга Миколаївна – кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 1 від «27» серпня 2019 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	Вибіркова	
		Рік підготовки	
1-й			
Семестр			
2-й			
Лекції			
6 год.			
Практичні, семінарські			
–		–	
Лабораторні			
22 год.			
Самостійна робота			
60 год.			
Консультації			
2 год.			
Вид контролю: <i>залік</i>			
Загальна кількість годин – 90			

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчального курсу є розвиток інформаційної культури майбутніх магістрів освіти, систематизація та узагальнення теоретичної бази знань з інформаційних технологій, практичних навичок застосування спеціалізованого програмного забезпечення в навчальній, науково-дослідній та професійній діяльності.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Опанування дисциплінами та їх окремими розділами:

- методика навчання фізичної культури;
- інформаційно-комунікаційні технології.

3. Результати навчання за дисципліною

<p>Знання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення інформації, її види, форми представлення, формати файлів; – прийоми роботи з віддаленими інформаційними джерелами; – особливості роботи в локальних та глобальних мережах; – можливості та правила роботи з пакетом прикладних програм загального призначення для супроводу навчальної і майбутньої професійної діяльності; – призначення та функції комп'ютерних програмних продуктів, що призначені для підтримки власних досліджень 	<p>ПРН 7. Володіє навичками пошуку, аналізу і оцінки інформації (у т. ч. за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій), необхідної для постановки і вирішення професійних завдань,</p>
<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати літературу з проблем використання ІТ у професійній діяльності; – користуватися наявними електронними освітніми ресурсами та освітніми ресурсами у відкритому доступі; – використовувати інформаційні системи, сканери, аудіо- та відео пристрої для підтримки професійної діяльності; – представляти результати досліджень різними електронними форматами; – моделювати освітні процеси з використанням 	<p>професійного та особистісного розвитку</p>

<p>комп'ютерних технологій;</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати інформаційні технології для автоматизації обчислень; – розробляти дидактичні матеріали, у т.ч. тести успішності для ефективного провадження. 	
<p>Комунікація:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність до взаємодії у команді, у професійному колективі та з представниками інших професійних груп; – здатність до самоаналізу та аналізу використання ІТ у професійній діяльності; – здатність до критичної оцінки використання ПЗ в освітньому процесі; – здатність до професійного спілкування щодо використання ІТ у професійній діяльності 	

4. Критерії оцінювання результатів навчання

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	<p>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 у наявності результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою</p>
82–89	<p>Достатньо повно 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 викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішує більшість тестових завдань, що становить від 82 до 90%. Лабораторні роботи виконує у повному обсязі</p>

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
74–81	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 частину тестових завдань, що становлять від 74 до 81%. Лабораторні роботи виконує у повному обсязі
64–73	Вільно 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 тестові запитання у межах від 64 до 73%. Лабораторних робіт виконує та захищає понад 64%.
60–63	Володіє матеріалом лекцій, не виявляє додаткове опанування та розширення знань. Знає основні поняття, 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%
35–59	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 0- до 35%
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни, виконує прості практичні дії у програмних засобах, може пояснити структуру та дії з об'єктами. Допускає суттєві помилки, не може пояснити алгоритмічний підхід до розв'язування практичного завдання. Лабораторні роботи та тестування виконує у межах 36-59%

Розподіл балів

Поточний контроль						Разом	Сума
Розділ 1			Розділ 2				
Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	Т 2.1	Т 2.2	Т 2.3	75	100
4	18	18	10	10	15		
Контроль самостійної роботи						25	
5	4	4	4	4	4		

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

5. 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).

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Візуалізація матеріалу засобами комп'ютерної графіки

Тема 1.1. Комп'ютерна графіка. Поняття комп'ютерної графіки та її види. Зображення різних форматів. Графічні редактори

Тема 1.2. Програми векторної графіки. Побудова простих фігур. Керування кольором. Інструменти для роботи з кольором. Створення та редагування кривих. Використання інтерактивних інструментів. Робота з текстом. Створення та редагування таблиць. Створення дидактичних матеріалів.

Тема 1.3. Програми растрової графіки. Виділення частин зображення. Керування кольором. Інструменти для роботи з кольором. Використання шарів. Трансформація зображення. Робота з векторними об'єктами. Ретушування зображень. Робота з текстом. Створення дидактичних матеріалів.

Розділ 2. Мультимедіа в навчальній і майбутній професійній діяльності

Тема 2.1. 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 2.2. Спеціалізоване програмне забезпечення підтримки освітнього процесу. Програмне забезпечення предметного спрямування. Засоби комп'ютерного тестування.

Тема 2.3. Подання результатів наукових досліджень. Використання офісного пакету програм для створення дидактичних матеріалів.

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.
РОЗДІЛ 1. Візуалізація матеріалу засобами комп'ютерної графіки												
Тема 1.1. Комп'ютерна графіка	12	2				10						
Тема 1.2. Програми векторної графіки	17			6	1	10						
Тема 1.3. Програми растрової графіки	17			6	1	10						
РОЗДІЛ 2. Мультимедіа в навчальній і майбутній професійній діяльності												
Тема 2.1. Електронні освітні ресурси	14	2		2		10						
Тема 2.2. Спеціалізоване програмне забезпечення підтримки освітнього процесу	14	2		2		10						
Тема 2.3. Подання результатів наукових досліджень	16			6		10						
Усього годин	90	6		22	2	60						

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Програми векторної графіки. Побудова простих фігур. Керування кольором. Інструменти для роботи з кольором. Створення та редагування кривих	2	
2.	Програми векторної графіки. Використання інтерактивних інструментів. Робота з текстом. Створення та редагування таблиць	2	
3.	Програми векторної графіки. Створення дидактичних матеріалів	2	
4.	Програми растрової графіки. Виділення частин зображення. Керування кольором. Інструменти для роботи з кольором. Використання шарів	2	
5.	Програми растрової графіки. Трансформація зображення. Робота з векторними об'єктами. Ретушування зображень. Робота з текстом	2	
6.	Програми растрової графіки. Створення дидактичних матеріалів	2	
7.	Відкриті освітні платформи Coursera, Edx, Prometheus, Udemu. Аналіз їх вмісту	2	
8.	Програми комп'ютерного тестування	2	
9.	Використання текстового процесора для створення дидактичних матеріалів. Форматування текстових даних за вимогами до оформлення наукових праць. Програмні засоби перевірки тексту на автентичність	2	
10.	Використання табличного процесора для створення дидактичних матеріалів. Аналіз даних у табличному процесорі. Побудова діаграм та графіків	2	
11.	Психолого-педагогічні особливості створення комп'ютерних презентацій. Анімаційні ефекти та експорт даних у презентаціях. Інтерактивні презентації	2	
Усього годин		22	

7. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Блінова Т. О. Комп'ютерна графіка / Блінова Т. О., Порев В. М. К. : Юніор, 2004.
2. Ганжела С.І., Ганжела І.П. Інформатика, базовий курс для користувачів. Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008.
3. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. М. : Педагогика, 1977. 136 с.
4. Информатика. Базовый курс / Под. ред. Симоновича С.В. Санкт-Петербург: «Питер», 2001.
5. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі / Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Планер», 2011.
6. Леснікова І.Ю., Халіпова Н.В., Терещенко М.В., Харченко Є.М., Єршова Н.М. Дослідження операцій у середовищі електронних таблиць EXCEL : Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. К. : Центр учбової літератури, 2007.
7. Пічугін М.Ф. Комп'ютерна графіка. К.: Центр учбової літератури, 2019.
8. Удовиченко О.М. Електронні освітні ресурси та їх використання у підготовці майбутніх учителів інформатики : монографія. Суми: ФОП Цьома С.П., 2019.

Додаткові:

1. Adobe Photoshop CS3: официальный учебный курс: [пер. с англ.] М.: ТРИУМФ, 2008.
2. Берденнікова Н.Г., Меденцев В.І., Панов М.І. Організаційне і методичне забезпечення навчального процесу у вузі. СПб.: Д.А.Р.К., 2006.
3. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. К.: Атіка, 2009.
4. Биков В.Ю., Лапінський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 2. С. 3-6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2012_2_2
5. Босова Л.Л., Зубченко Н.Е. Электронный учебник: вчера, сегодня, завтра. *Образовательные технологии и общество*, 2013. Т. 16. С. 697-712.
6. Гнедко Н.М., Войтович І.С. Методика використання засобів віртуальної наочності у навчальному процесі: навчально-методичний посібник. Рівне: О. Зень, 2014.
7. Мельник К.О. Застосування мультимедійних презентацій в навчальному процесі. URL: <http://navigator.rv.ua>

8. Миронов Д.Ф. Основы Photoshop CS2. Учебный курс. СПб.: Питер, 2006.
9. Можаяева Г.В. Як підготувати мультимедіа курс? : методичний посібник / Можаяева Г.В., Тубалова І.В.; Под ред. В.П. Дьомкіна. Томськ: ТГУ, 2002.
10. Музичук К.П. Технологія та методика створення дистанційних освітніх курсів. Практикум. Рівне: РДГУ, 2017.
11. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы. *Интернет-порталы: содержание и технологии*, 2007. Вып. 4. С. 12-29.
12. Поляков А., Бресенцев В. Методы и алгоритмы компьютерной графики, 2-е изд. перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
13. Романюк О. Н. Комп'ютерна графіка : навч. посібн. / О. Н. Романюк. – Вінниця : ВДТУ, 2001.
14. Савченко З.В. Формування і використання інформаційних електронних науково-освітніх ресурсів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2010. № 4(18). URL: http://lib.iitta.gov.ua/71/1/Formuw_i_wykor_IR_w_EB.pdf
15. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование : учеб. пособие для вузов. СПб. : Питер, 2008.
16. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований: В помощь начинающему исследователю. М. : Педагогика, 1986.
17. Удовиченко О., Кушнерьов О. Створення електронного курсу на базі середовища eAuthor. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2013)* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Суми, 5-6 грудня 2013 р.). Суми : ВВП «Мрія», 2013. Т.1. С. 178-181.

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. URL: <http://www.mon.gov.ua/>

5. Цифровые образовательные ресурсы, их типология, требования к разработке. URL: <http://www.wikiznanie.ru/>
6. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. URL: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/957/63957/34442>
7. Перекладачі для створення анотацій. URL: <https://translate.google.com.ua/?hl=ru>
8. Платформа для роботи з pdf-файлами. URL: <https://smallpdf.com>
9. Edx. Free Online Courses From The World's Best Universities. URL: www.edx.org
10. MIT OpenCourseWare. URL: <https://ocw.mit.edu/>
11. Coursera: онлайн курси. URL: <https://www.coursera.org>
12. Udey: онлайн курси. URL: <https://www.udemy.com/>
13. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/>
14. Комп'ютерне тестування знань MyTestXPro. URL: <http://mytest.klyaksa.net/wiki/>
15. Офіційний сайт компанії Corel. URL: <http://www.corel.com/>
16. Уроки по Corel Draw. URL: www.corel.demiart.ru/
17. Офіційний сайт продукту Photoshop. URL: <http://www.adobe.com/ua/products/photoshop.html>
18. Фотошоп-мастер – навчаючий портал по программе Adobe Photoshop. URL: www.photoshop-master.ru/
19. Офіційний сайт продукту Krita. URL: <https://krita.org/en/>
20. Офіційний сайт продукту GIMP. URL: <https://www.gimp.org/>

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

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів, кількість яких відповідає кількості студентів у групах/підгрупах, та відповідного програмного забезпечення (пакет офісних програм, браузері, програми перегляду відео, графічні редактори тощо).