

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Фізико-математичний факультет
Кафедра інформатики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ

галузь знань: 10 Природничі науки

спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма: Географія

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри інформатики

Протокол №1 від 31 серпня 2021 року

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Цифрові технології в галузі
Викладач	Петренко С.І. к. пед. наук, доцент
Профайл викладача	https://fizmat.sspu.edu.ua/vikladachi-kaf-inf
Контактний тел.	+380993591255
E-mail:	
Сторінка курсу в Moodle	https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=2942
Консультації	Формат консультації: співбесіда. Раз на тиждень відповідно до графіка консультацій

Анотація до курсу

Освітньо-професійною програмою 106 підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 106 Географія галузі знань 10 Природничі науки передбачено курс «Цифрові технології в галузі», який є обов'язковим для підготовки майбутніх географів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Цифрові технології в галузі» є інформаційні процеси в освітній галузі (отримання, зберігання, перетворення, передача навчальної інформації) з використанням сучасних програмно-технічних засобів та новітніх інформаційних технологій.

Метою дисципліни є розвиток у майбутніх магістрів інформаційної культури через розвиток знань про інформацію та сучасні інформаційні системи, розвиток умінь використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для підтримки майбутньої професійної здатності.

Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік вступу	2021
Освітній ступінь	магістр
Курс навчання	1
Семестр	1
Формат курсу	денна/заочна
Обов'язкова /вибіркова	Обов'язкова
Кількість кредитів/годин	3/90
Кількість розділів	2
Форма контролю	залік
Лекції	6/2
Практичні заняття	22/6
Консультації	2/
Самостійна робота	60/82

Результати навчання за дисципліною

Знання	ПРЗ-4	Знати та уміти застосовувати засоби сучасних інформаційних технологій, мультимедійні системи та веб-технології для вирішення задач проектування і моделювання геосистем та аналізу стратегії регіонального розвитку територій.
Уміння	ПРУ-6 ПРУ-9	Формулювати нові гіпотези та наукові задачі в області географії, застосовувати сучасні наукові методи та цифрові технології дослідження. Користуватися комп'ютерними та географічними інформаційними системами, використовуючи цифрові дані, алгоритми, карти.

Тематичний план вивчення дисципліни

РОЗДІЛ I. Інформаційна система

Тема 1. Інформація. Властивості інформації. Види інформації. Дані. Способи передачі та отримання інформації. Одиниці інформації. Авторське право.

Тема 2. Логічна структура інформаційної системи. Апаратне та програмне забезпечення. Операційні системи. Файлова система. Прикладне програмне забезпечення. Комп'ютерні технології в галузі права.

РОЗДІЛ II. Опрацювання інформації

Тема 3. Етапи роботи над текстовим документом. Створення, редагування, форматування, рецензування, друк документів.

Тема 4. Представлення інформації. Презентації. Структура презентації. Переходи. Дизайн. Використання анімацій, аудіо та відео об'єктів.

Тема 5. Аналіз інформації в середовищі табличного процесора. Автоматизація обчислень. Майстер вбудованих функцій. Статистичні та логічні функції. Побудова діаграм і графіків їх аналіз

Політика дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує: підготовки до практичних занять; роботи з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури, самостійної роботи, виконання тестових завдань.

Підготовка та участь у лабораторних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспекту лекцій, а також позицій, викладених у підручниках, монографічній та іншій науковій літературі тощо.

Результатом підготовки до заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття, а саме знання: понятійно-термінологічного апарату дисципліни; володіння знаннями теоретичних запитань кожної теми та вміння використання їх на практиці. Розв'язання практичних завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Забороняється запізнюватись на навчальні заняття та пропускати їх без поважних причин. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях. Це ж стосується й студентів, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється використовувати джерела інформації, усні підказки, письмові роботи інших осіб, друковані книги, методичні посібники, телефони, планшети. Забороняється користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням.

Академічна доброчесність

Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на лабораторних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Використовуються такі форми поточного опитування: усна відповідь за лекційними матеріалами, робота з комп'ютерними програмами, тестування, контрольна робота з відкритими питаннями, заслуховування повідомлень студента з довідковою інформацією, реферати, створення презентації з її

обов'язковим показом та повідомленням, участь у обговоренні питань для контролю знань на лабораторних заняттях.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення студента в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне корегування самостійної роботи студента. Сюди входить: методи усного контролю – бесіда, розповідь, доповідь студента, роз'яснення, відповіді на запитання. Усний контроль проводиться майже на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи у комплексному контролі знань, доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни. До поточного контролю також відноситься виконання практичних завдань, бали за які враховуються у підсумкову оцінку.

При контролі виконання завдань, які винесені для самостійного, опрацювання, оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; вміння застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; написання рефератів; підготовка доповідей, презентацій тощо. Результати самостійної роботи фіксуються в журналі обліку роботи викладача. Бали, набрані студентом за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни.

Вид контролю за I семестр – залік. Семестровий залік – це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр. Залік виставляється викладачем автоматично за умови, якщо студент виконав усі види навчальної роботи, які визначені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка обраховується в кінці семестру, як сума балів за виконання всіх видів робіт. Враховуються бали, набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Структура проведення семестрового контролю відображається та доводиться до відома студентів на першому занятті.

Для студентів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії за обов'язкової присутності студента. Для складання підсумкового контролю студентами заочної форми навчання розробляються тести або контрольні роботи з відкритими питаннями. До підсумкової оцінки включається виконання самостійної роботи студента, яку він отримав під час попередньої сесії. Форма проведення: письмово-усна.

Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	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 знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід виконання лабораторних робіт, аргументувати доцільність обраного шляху їх виконання. Правильно вирішує тестові завдання у межах понад 90%. Студент демонструє у наявності результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
82-89	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 окремих 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
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	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, 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	Студент 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 з дисципліни, виконує прості практичні дії у програмних засобах, не 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%
1-34	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі, неправильно добирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних. Тестування та лабораторні роботи виконує у межах від 0- до 35%

**Розподіл балів, які отримують студенти
для заліку**

Поточний контроль					Разом	Сума
РОЗДІЛ 1		РОЗДІЛ 2				
T 1.1	T 1.2	T 2.1	T 2.2	T 2.3	60	100
5	5	20	20	10		
Контроль самостійної роботи					40	
5	5	10	10	10		

Згідно Положення «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
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

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основні:

1. Нові можливості програми Word 2016 для Windows. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://office.microsoft.com/ua>.
2. ОС Windows 10. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua/windows/>.
3. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J. Excel 2019 Bible. John Wiley & Sons. – 2018. 1120 p.

4. Barrie Sosinsky. Cloud Computing Bible. John Wiley & Sons, 2017, 468.
5. Beskeen D. W. Illustrated Microsoft Office 365 & PowerPoint 2016: Introductory 1st Edition. Cengage Learning, Inc. – 2016. 144 p.
6. Carey P., Oja D., Parsons J., Pinard K., Romer R. New Perspectives Microsoft Office 365 & Office 2016. Cengage Learning. – 2016. 288 p.
7. Wilson K. Essential Office 2016. Elluminet Press. – 2017. 592 p.
8. Shaffer A., Pinard K. New Perspectives Microsoft Office 365 & Word 2016: Intermediate. Cengage Learning, Inc. – 2017. 672 p.
9. Shelly Cashman Series Microsoft Office 365 & Outlook 2016: Intermediate 1st Edition. Cengage Learning, Inc. – 2016. 296 p

Допоміжні:

10. Глинський Я.М. Інформатика. Практикум з інформаційних технологій [Текст] / Я.М. Глинський. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2014. – 303 с.
11. Harvey G. Microsoft Excel 2016: All-in-One For Dummies. Wiley, 2016. – 819 p.
12. Lowe D. PowerPoint 2016 For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2015. – 352 p.
13. Dan G. Word 2016 For Professionals For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2016. – 352 p.

Інформаційні ресурси:

14. 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>
15. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2014. № 37-38. С. 2004. (у ред. наказу 05.09.2017 р. №2145-VIII) URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
16. Платформа для роботи з pdf-файлами: <https://smallpdf.com>.
17. Сайт Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.
18. <http://iteach.com.ua> // електронний ресурс.
19. <http://office.microsoft.com/uk-ua/>.