

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Викладач: к. пед. н, доцент, Пшенична Олена Станіславівна

Кафедра: комп'ютерних наук, 1-й корп. ЗНУ, ауд. 39 (2^й поверх)

E-mail: esp.69.znu@gmail.com

Телефон: (061)289-12-57

Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Середня освіта (Інформатика), бакалавр					
Статус дисципліни:		Нормативна					
Кредити ECTS	5	Навч. рік:	2020-2021 2 семестр	Рік навчання	1	Тижні	16
Кількість годин	150	Кількість змістових модулів	8	Лекційні заняття – 32 год Лабораторні заняття – 32 год Самостійна робота – 86 год			
Вид контролю:		Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8067				
Консультації: особисті щотижнево за розкладом (1 год.), дистанційні (за попередньою домовленістю) – e-mail, Zoom Запис на консультації: особисті повідомлення в Moodle							

ОПИС КУРСУ

В епоху інформаційно-комунікаційних й мобільних технологій велика роль вчителя, який відповідає за якість підготовки учнів і повинен реалізовувати ефективний освітній процес. Інформаційні технології не тільки полегшують доступ до інформації і відкривають можливості варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації та диференціації, але й дозволяють по-новому організувати взаємодію всіх суб'єктів навчання, побудувати освітню систему, в якій учень був би активним і рівноправним учасником освітньої діяльності. А для цього школі потрібні вчителі, які оволоділи здатністю до використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Метою вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті» є набуття студентами ґрунтовних знань, необхідних для ефективного використання засобів сучасних інформаційних технологій в майбутній професійній діяльності вчителя, оволодіння вміннями застосування сучасних технологій для виконання типових функцій вчителя, вдосконалення навичок використання офісних додатків.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

1. Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології.
2. Здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел.

3. Аналізувати зміст навчальних матеріалів, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки освітнього процесу
4. Використовувати сучасні засоби навчання.
5. Здійснювати формалізований опис педагогічних завдань за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Очікувані результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою:

ПР2 Застосовує знання чинних нормативно-правових документів і державних стандартів України та положень міжнародної рамки цифрової компетентності та міжнародних нормативних актів зі сфери інклюзивної освіти

ПР3 Вільно спілкується державною та іноземною мовами при обговоренні професійних питань в галузі педагогіки та інформаційних технологій

ПР11 Відшуковує необхідну інформацію в науковій та методичній літературі, базах даних, інших джерелах, критично аналізує та оцінює інформацію

ПР12 Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації

ПР13 Формує предметні компетентності учнів, визначені стандартами базової загальної середньої освіти

ПР14 Розуміє місце інформатики в системі наук, перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення та можливості практичного застосування в різних сферах

ПР15 Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформатики та інформаційних технологій

ПР19 Застосовує у професійній діяльності принципи функціонування, налагодження та адміністрування комп'ютерних мереж

ПР 20 Забезпечує захист інформації та безпеку в локальній та глобальній мережі

Змістове наповнення курсу, що викладається на лекційних і лабораторних заняттях та засвоюється студентом під час самостійної роботи, забезпечує набуття **компетентностей**:

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК6. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критичне оцінювання інформації, оперувати нею у професійній діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.



СК1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та реалізації міжпредметних зав'язків.

СК12. Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навч. посіб. / за ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

Навчальні посібники, завдання лабораторних робіт, методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт, розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8067>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

Лабораторні роботи – 14 робіт, виконання і захист кожної оцінюється в 2–3 бали. Загалом **32 бали**.

Самостійні роботи – 10 робіт, виконуються самостійно і кожна оцінюється в 2–3 бали. Загалом **20 балів**.

Поточні контрольні роботи – 2 тести по 4 балів кожен (проводяться на базі Moodle). Загалом **8 балів**.

Перелік лабораторних робіт та відповідні методичні рекомендації розміщено в СЕЗН Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8067>

Підсумкові контрольні заходи:

Індивідуальне завдання розташовано в Moodle за адресою: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8067>. Критерії оцінювання індивідуального завдання: оригінальність – 4; інформативність – 4; оформлення – 4; якість виконання – 4. Загалом **20 балів**.

Залік складається з 10 тестових запитань. Методичне забезпечення заліку: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8067>. Оцінювання: кожне завдання по 2 бали. Загалом **20 балів**.

Контрольний захід	Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)		
Змістовий модуль 1	Лабораторна робота №1	2
	Лабораторна робота №2	3
Змістовий модуль 2	Самостійна робота №1	2
	Лабораторна робота №3	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Контрольний захід	Термін виконання	% від загальної оцінки
Змістовий модуль 3	Лабораторна робота №4	3
	Лабораторна робота №5	3
	Лабораторна робота №6	2
Змістовий модуль 4	Лабораторна робота №7	2
	Лабораторна робота №8	5
	Контрольна робота 1	5
Змістовий модуль 5	Лабораторна робота №9	4
Змістовий модуль 6	Лабораторна робота №10	6
	Самостійна робота №2	5
Змістовий модуль 7	Самостійна робота №3	4
Змістовий модуль 8	Лабораторна робота №11	6
	Контрольна робота 2	5
Підсумковий контроль (max 40%)		
Підсумкове теоретичне завдання	За розкладом	20
Підсумкове практичне завдання	За розкладом	20
Разом		100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології			
Тиждень 1	Інформаційні	Інформатизація суспільства, динаміка	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Лекція	технології	збільшення кількості інформації. Інформаційні технології: поняття, класи та основні характеристики. Апаратне і програмне забезпечення інформаційних технологій.	
Тиждень 1 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №1. Інформаційні технології в середній освіті	Ознайомлення з можливостями використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладу середньої освіти.	
Тиждень 2 Лекція	Інформатизація освіти	Місце і роль засобів ІТ у пізнавальному процесі. Напрями та сфери застосування комп'ютера в освіті. Основні аспекти застосування засобів ІТ у навчанні.	
Тиждень 2 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №1	Захист лабораторної роботи №1.	2
Змістовий модуль 2. Текстові процесори			
Тиждень 3–4 Лекція	Технології обробки текстової інформації	Загальні відомості про текстові процесори. Можливості текстових процесорів; базові прийоми роботи з текстом; засоби автоматизації розробки документів. Поняття комплексного документу.	
Тиждень 3 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №2. Засоби автоматизації розробки документу: стилі і поля	До тексту додати рисунки і таблиці, створити виноску, формулу, діаграму, колонтитули. До абзаців тексту застосувати стилі. Додати підписи до рисунків, перехресні посилання, зміст.	
		Захист лабораторної роботи №2.	3
Тиждень 4 Самостійна робота	Самостійна робота №1. Шаблони документів	Грунтуючись на стандартному шаблоні розробити особисте резюме.	
		Результат завантажується в Moodle і перевіряються викладачем.	3
Тиждень 4 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №3. Розробка складного документа за допомогою злиття	Розробити екзаменаційний білет за допомогою інструментів злиття.	
		Захист лабораторної роботи №3.	3
Змістовий модуль 3. Табличні процесори в роботі вчителя			
Тиждень 5–6 Лекція	Обробка даних засобами табличного процесору	Загальні поняття про табличні процесори. Основні прийоми роботи. Графічне представлення даних. Розрахунки в	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
		табличному процесорі. Засоби структурування і первинної обробки даних таблиці.	
Тиждень 5	Лабораторна робота №4. Основні принципи роботи з табличним процесором	Побудова таблиці з даними шкільної олімпіади, обчислення результатів та визначення переможців. Побудова графіків з результатами учасників.	
Лабораторне заняття		Захист лабораторної роботи №4.	3
Тиждень 5–6	Лабораторна робота №5. Розробка інтерактивного кросворду	Створення в табличному процесорі поля і шаблону кросворду, введення завдань. Розробка системи формул для перевірки кросворду.	
Самостійна робота		Результати завантажуються в Moodle і перевіряються викладачем.	3
Тиждень 6	Лабораторна робота №6. Структурування і обробка даних списку	Захист лабораторної роботи №5.	3
Лабораторне заняття			
Змістовий модуль 4. Комп'ютерна графіка в освіті			
Тиждень 7	Комп'ютерна графіка	Теоретичні основи комп'ютерної графіки. Види графіки. Додатки для створення і обробки графіки.	
Лекція			
Тиждень 7	Лабораторна робота №7. Розробка схеми	Розробити схему історичного розвитку інформатики.	
Лабораторне заняття		Захист лабораторної роботи №6.	2
Тиждень 8	Ділова комп'ютерна графіка	Огляд додатків для розробки електронних презентацій та публікацій: основні можливості та особливості роботи.	
Лекція			
Тиждень 8	Лабораторна робота №8. Створення електронних публікацій	Створити особисту візитівку та програмку шкільного заходу.	
Лабораторне заняття		Захист лабораторної роботи №7.	2
	Контрольна робота №1	Тестування в Moodle.	4
Змістовий модуль 5. Комп'ютерні мережі та захист інформації			
Тиждень 9	Комп'ютерні мережі та Інтернет	Базові поняття комп'ютерних мереж, теоретичні основи Інтернет, основні служби Інтернет.	
Лекція			

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Тиждень 9 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №9. Пошук інформації в Інтернет	Здійснення пошуку текстової та графічної інформації. Використання різних способів зберігання інформації.	4
		Захист лабораторної роботи №8.	
Тиждень 10 Лекція	Комп'ютерні мережі та Інтернет	Загрози інформаційній безпеці, комп'ютерні віруси. Методи захисту інформації, криптографія, шифрування, хешування та автентифікація.	
Змістовий модуль 6. Робота з Google Drive			
Тиждень 11– 12 Лекція	Хмарні сервіси Google	Хмарні сервіси Google загального призначення. Створення документів для спільного редагування. Огляд можливостей сервісів Google.	
Тиждень 11– 12 Самостійна робота	Самостійна робота №2. Розробка діафільму	За допомогою додатку для створення електронних презентацій розробити діафільм-казку на задану тему.	5
		Результат завантажується в Moodle і перевіряються викладачем.	
Тиждень 11– 12 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №10. Google документи для спільного використання	Завантаження файлів на Google Drive, надання доступу для редагування файлів.	6
		Захист лабораторної роботи №10.	
Змістовий модуль 7. Онлайн сервіси			
Тиждень 13– 14 Лекція	Огляд хмарних сервісів	Поняття Web1.0, Web2.0 і Web3.0. Загальні хмарні сервіси, корисні для освіти. Поняття інтерактивної презентації, інфографіки,	
Тиждень 13 Лабораторне заняття	Самостійна робота №3. Сервіси для розробки онлайн презентацій	За допомогою сервісу Prezi розробити інтерактивну презентацію на тему «Мої плани».	4
Змістовий модуль 8. Хмарні сервіси			
Тиждень 15– 16 Лекція	Огляд хмарних сервісів	Поняття Web1.0, Web2.0 і Web3.0. Загальні хмарні сервіси, корисні для освіти. Поняття інтерактивної презентації, інфографіки,	
Тиждень 15 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №11.	Розробити: хмару слів, ребус і навчальну інфографіку.	6
	Сервіси для розробки навчальних	Захист лабораторної роботи №11.	



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
	матеріалів		
Тиждень 16 Лабораторне заняття	Контрольна робота №2	Тестування в Moodle.	5

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Войтович Н. В., Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів Web 2.0 в освітньому процесі : метод. рекомендації. Дніпро : ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.
2. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / за ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
3. Жарких Ю. С., Лисоченко С. В., Сусь Б. Б., Третяк О. В. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посіб. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. 239 с.
4. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : навч. посіб. Вінниця, ТОВ «Планер». 2011. 220 с.
5. Раковський Х. В. Інформаційні системи та технології у вищій школі: короткий курс, адаптований до технологій навчання. Харків : Міжнародний Слов'янський університет. 2008. 152 с.
6. Gillam L., Antonopoulos N. Cloud Computing: Principles, Systems and Applications. London : Springer, 2010. 379 p. (Computer Communications and Networks).
7. Google Apps Education Edition. Text. data. URL : <http://www.google.com/a/help/intl/en/edu/index.html>.
8. Office 365 for education is now available. Text. data. URL : <http://www.microsoft.com/liveatedu/office365.aspx?locale=en-US&country=US>.



Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених даною дисципліною. Пропуски та запізнення на заняття є недопустимими.

Політика академічної доброчесності

Недопустимо списування та плагіат, а також несвоєчасне виконання поставленого завдання. При використанні інформації необхідно дотримуватися норм цитування. Неприпустиме складання роботи, виконаної іншою особою.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, ноутбуків та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (з активованим режимом «без звуку»).

Під час виконання поточних тестів та підсумкового контролю використання гаджетів заборонено.

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється на заняттях, через Viber і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р.

(http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html)

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері



стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна

для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvask54@gmail.com,
Василенко Олексій Володимирович

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>



Школа **Конфуція** **(вивчення** **китайської** **мови):**
<http://sites.znu.edu.ua/confucius>