



РІВНЕНСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ  
ГУМАНІТАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Рівненський державний гуманітарний університет  
Факультет математики та інформатики  
Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та методики  
викладання інформатики

<b>Назва дисципліни</b>	<b>Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці</b>
<b>Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни</b>	3 кредити / 90 годин
<b>Вид підсумкового контролю</b>	залік
<b>Викладач</b>	доктор педагогічних наук, професор Войтович Ігор Станіславович
<b>Профайл викладача (ів) на сайті кафедри</b>	<a href="http://iktmvi.rshu.edu.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/voitovich-igor-stanislavovuch.html">http://iktmvi.rshu.edu.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/voitovich-igor-stanislavovuch.html</a>
<b>Е-mail викладача:</b>	<a href="mailto:ihor.voitovych@rshu.edu.ua">ihor.voitovych@rshu.edu.ua</a>
<b>Посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі</b>	<a href="https://do.rshu.edu.ua/course/view.php?id=2">https://do.rshu.edu.ua/course/view.php?id=2</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації:</i> щосереди, з 12.40 до 14.00 (2 академічні години) <i>Он лайн- консультації:</i> щовівторка, з 18.00 до 20.00; щочетверга з 18.00 до 20.00

#### **Цілі навчальної дисципліни**

Навчальний курс «Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці» спрямований на підготовку здобувачів вищої освіти до ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та науковому дослідженні.

**Мета та завдання навчальної дисципліни:** сформувати у здобувачів вищої освіти другого магістерського ступеня навичок ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності за допомогою інноваційних педагогічних технологій, що передбачають самостійну (індивідуальну чи групову) дослідницьку проектну діяльність.

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та критичного аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.

ЗК 9. Володіння державною та, щонайменше, однією з іноземних мов на рівні професійного спілкування, в тому числі в міжнародному контексті.

#### **Фахові компетентності спеціальності (СК)**

СК 8. Здатність застосовувати сучасні методики та інноваційні технології, у тому числі й інформаційні, у професійній діяльності для забезпечення якості освітнього процесу з курсу природничих наук, біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти.

#### **Очікувані результати навчання**

ПРН 6. Застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасні методики й освітні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні, для формування в учнів загальних і предметних компетентностей.

ПРН 7. Ефективно використовувати сучасні методи наукового пізнання, цифрові інструменти та інформаційні технології для здійснення дослідницького пошуку в природничій галузі щодо вирішення наукових і освітніх завдань професійної діяльності.

#### **Передумови**

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці» значно підвищиться, якщо здобувачі вищої освіти попередньо опанували матеріали таких дисциплін як: «Інформаційно-комунікаційні технології», «Методика застосування комп'ютерної техніки» та володіють хоча б початковими вміннями роботи з комп'ютером.

Мотивація здобувачів вищої освіти здійснюється через можливість виконання всіх лабораторних робіт за темою свого магістерського дослідження.

Спільна (групова) діяльність передбачає групову роботу здобувачів вищої освіти, їх наукових керівників та викладача з цієї дисципліни

Самостійна діяльність здобувачів вищої освіти передбачена між лекціями та при доборі матеріалу для виконання лабораторних робіт.

#### **Перелік тем**

##### **Змістовий модуль 1. Застосування КІТ в освітньому процесі**

Тема лекції №1 “Застосування КІТ в освіті”

Тема лабораторного заняття “Створення портфолію освітньо-наукового проекту”

Тема лекції № 2. Роль КІТ у наукових дослідженнях

Тема лабораторного заняття “Пошук інформації для освітньо-наукового проекту”

Тема лекції № 3. “Метод проектів у сучасній освіті і науці”

Тема лабораторного заняття “Розробка дидактичних засобів для освітньо-наукового проекту”

Тема лабораторного заняття “Розробка засобів діагностики для освітньо-наукового проекту”

Тема лабораторного заняття “Розробка методичних засобів для освітньо-наукового проекту”

##### **Змістовий модуль 2. Створення освітніх та наукових проектів**

Тема лекції № 4. “Портфолію освітніх і наукових проектів”

Тема лабораторного заняття “Створення публікацій для освітньо-наукового проекту”

Тема лабораторного заняття “Створення мультимедійних презентацій для освітніх і наукових проектів”

Тема лекції № 5. “Використання комп’ютерних технологій у освітніх та наукових проектах”

Тема лабораторного заняття “Розробка і використання блогів”

Тема лабораторного заняття “Розробка і використання веб-сайтів”

Тема лабораторного заняття “Розробка і використання дистанційних курсів”

### Рекомендована література та інформаційні ресурси

#### основна

1. Березовський В.С., Стеценко І.В., Завадський І.О. Створення електронних навчальних ресурсів та онлайнове навчання: Навч. посіб. К.: ВНУ, 2011. 208 с.
2. Войтович І.С., Сергієнко В.П., Чичкан Ю.С. Комп’ютерні технології в освіті і науці: навчальний посібник. К.: РВВ НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 124 с.
3. Войтович І.С. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів з дисципліни: "Комп’ютерні інформаційні технології в освіті і науці". Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2019, 20 с.
4. Гнедко Н. М., Войтович І. С. Методика використання засобів віртуальної наочності у навчальному процесі : навч.-метод. посіб. Рівне : Вид. О. Зень, 2014. 308 с.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців. За ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», – 2012. – 502 с.
6. Жарких Ю.С. , Лисоченко С.В. , Сусь Б.Б. , Третяк О.В. Комп’ютерні технології в освіті: навч. посібн. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. 239 с.

#### допоміжна

7. Мартинюк Г. Ф. Комп’ютерно-орієнтовані технології в системі підготовки студентів гуманітарних спеціальностей : монографія.- Київ : Кондор, 2017. 182 с.
8. Програмно-інформаційні засоби формування систем знань навчального призначення: посібник / О. Є. Стрижак, В. Ю. Величко, Л. С. Глоба та ін.- Київ : Ін-т обдарованої дитини, 2014. 144 с.
9. Світельник І.Р. Інформаційна культура студента: нав. посіб.- Київ: Кондор, 2018. 182 с.
10. <http://do.rshu.edu.ua> – сайт дистанційної освіти РДГУ
11. <http://iteach.com.ua> – сайт проекту Інтел@Навчання для майбутнього
12. <http://naps.gov.ua/> - Національна академія педагогічних наук
13. <http://nbuv.gov.ua> - Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського
14. <http://library.rshu.edu.ua/> сайт наукової бібліотеки Рівненського державного гуманітарного університету
15. <https://mon.gov.ua/ua> - сайт Міністерства освіти і науки України

### Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Ноутбук, персональний комп’ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для:

- комунікації та опитувань
- виконання домашніх завдань
- виконання завдань самостійної роботи
- проходження тестування (поточний, модульний, підсумковий контроль)
- виконання лабораторних робіт

Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: GSuite for Education (Drive, Docs, Sheets, Forms, Draw.io, Presents, Blogger, Sites, Classroom) (хмарний сервіс - відкрита ліцензія), Learningapps.org (хмарний сервіс - відкрита ліцензія).

### Види та методи навчання і оцінювання

Код компетентності (згідно ОПП)	Назва компетентності	Код програмного результату навчання	Назва програмного результату навчання	Методи навчання	Методи оцінювання результатів навчання
ЗК8	Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.	ПРН6	Застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасні методики й освітні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні, для формування в учнів загальних і предметних компетентностей.	МН2, МН4, МН6, МН7	МО5, МО7, МО8, МО9
ЗК5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН6	Застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасні методики й освітні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні, для формування в учнів загальних і предметних компетентностей.	МН2, МН4, МН6, МН7	МО5, МО7, МО8, МО9
		ПРН7.	Ефективно використовувати сучасні методи наукового пізнання, цифрові інструменти та інформаційні технології для здійснення дослідницького пошуку в природничій галузі щодо вирішення наукових і освітніх завдань професійної діяльності.	МН2, МН4, МН6, МН7	МО5, МО7, МО8, МО9
ЗК9	Володіння державною та, щонайменше, однією з іноземних мов на рівні професійного спілкування, в тому числі в міжнародному контексті.	ПРН7	Ефективно використовувати сучасні методи наукового пізнання, цифрові інструменти та інформаційні технології для здійснення дослідницького пошуку в природничій галузі щодо вирішення наукових і освітніх завдань професійної діяльності.	МН2, МН4, МН6, МН7	МО5, МО7, МО8, МО9
СК8	Здатність застосовувати сучасні методики та інноваційні технології, у тому числі й інформаційні, у професійній діяльності для забезпечення якості освітнього процесу з курсу природничих наук, біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти.	ПРН6	Застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасні методики й освітні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні, для формування в учнів загальних і предметних компетентностей.	МН1, МН2, МН3, МН6	МО5, МО7, МО9

#### Методи навчання.

- МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);  
 МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття);  
 МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);  
 МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  
 МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);  
 МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань);  
 МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

#### Методи оцінювання.

- МО1 – екзамени;  
 МО2 – усне або письмове опитування  
 МО3 - колоквіум,  
 МО4 – тестування;  
 МО5 – командні проекти;  
 МО6 – реферати, есе;  
 МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;  
 МО8 – презентації та виступи на наукових заходах;  
 МО9 – захист лабораторних і практичних робіт;

МО10 –залік.

**Система та критерії оцінювання  
у Рівненському державному гуманітарному університеті**

В університеті діє накопичувальна кредитно-трансферна система оцінювання програмних результатів навчання студентів, що реалізується в ході виконання і захисту лабораторних робіт, виконання домашніх завдань, для яких визначено мінімальну кількість балів, яку слід набрати для формування рейтингового балу студента та виставлення його у залікову книжку і відомість успішності студентів з відповідними оцінками за національною та Європейською кредитно-трансферною системами на рівні 60% від запланованого.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти РДГУ за такими рівнями та критеріями:

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивний-о-варіативний)	добре	
74-81	C	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			

64-73	D	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60-63	E	достатньо	здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи; оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій тощо.

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни  
«Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці»**

Поточне оцінювання та самостійна робота					Підсумковий тест	Разом
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5		
4-7	4-7	10-17	8-12	10-17		
Разом 18-31			Разом 18-29		24-40	100

### Оцінювання за видами діяльності

№ з.п.	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
Т1	Виконання завдань лабораторних занять (1)	5	7
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
Т2	Виконання завдань лабораторних занять (1)	5	7
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
Т3	Виконання завдань лабораторних занять (3)	3*5	17
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
Т4	Виконання завдань лабораторних занять (2)	2*5	12
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
Т5	Виконання завдань лабораторних занять (3)	3*5	17
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
Підсумковий тест		40	40
Разом		100	

Здобувачам вищої освіти після аудиторних занять надається право підвищувати свій рейтинг лише під час складання іспитів, заліків (підсумкового модульного контролю) за графіком екзаменаційної сесії. Залік виставляється за результатами поточного та модульного контролю, проводиться по завершенню вивчення навчальної дисципліни.

### Політика дисципліни

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу у РДГУ, Положення про академічну доброчесність, Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти, Положення про практики, Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти.

Здобувачам вищої освіти необхідно зареєструватись в системі CMS MOODLE, отримавши кодове слово, де розміщені опорні конспекти лекцій, завдання та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи та тести.

Присутність на заняттях не обов'язкова для студентів, які навчаються за індивідуальною та дуальною формою навчання, офіційно працевлаштовані і мають дозвіл від деканату на вільне відвідування занять.

Дозволяється користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час занять, окрім тих, де проводиться тестування.

Несвоєчасне виконання завдань самостійної роботи не вітається: виставляються нульові бали без права перездачі.

### Політика доброчесності

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності, робити посилання на джерела, звідки взято матеріал. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у програмі дисципліни та силабусі.