

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Державний університет інфраструктури та технологій**  
**КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Факультет «Інфраструктура і рухомий склад залізниць»

Кафедра «Теоретична і прикладна механіка»

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**



Декан факультету ІРСЗ

О.М. Горобченко

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Сучасні комп'ютерні технології»**

(назва навчальної дисципліни)

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**галузь знань:** 27«Транспорт»

**спеціальність:** 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

**ОПШ:** Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення

**2023 - 2024 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни «Сучасні комп'ютерні технології» для студентів рівня вищої освіти «бакалавр» за спеціальностями: 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

Київ: ДУІТ, 2023 р. 11 с.

Розробник: к.т.н., доцент Агарков Олександр Володимирович.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Теоретична і прикладна механіка»

Протокол від « 28 » серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри теоретичної і прикладної механіки

д.т.н., проф



В.В. Косарчук

© Агарков О.В., 2023 рік

© Агарков О.В., 2024 рік

## **Мета вивчення дисципліни**

Навчальна дисципліна "Сучасні комп'ютерні технології" є однією з найважливіших загально інженерних дисциплін, яка покликана закласти основи використання комп'ютера при розв'язанні інженерних.

Курс " Сучасні комп'ютерні технології " супроводжується необхідним обсягом практичних занять. На практичних заняттях студенти набувають навичок основ використання та налаштування програмного забезпечення, яке в подальшому може використовуватись як в навчанні, так і в подальшій професійній діяльності.

На основі досить простих задач практичного спрямування студенти опановують навички роботи із сучасними інструментами хмарних технологій.

На практичних заняттях відпрацьовуються навички роботи із таким програмним забезпеченням, як Google Docs, Google Sheets, Google Slides.

При проходженні курсу слухачі знайомляться із різними альтернативами програмного забезпечення як комерційними, так і безкоштовними.

### **За підсумками вивчення дисципліни студент повинен знати:**

- ✓ Основи роботи із хмарними сервісами Google Workspace;
- ✓ Розуміти різницю між прикладним та системним програмним забезпеченням;
- ✓ Основи роботи із текстовими та табличними редакторами на рівні «впевненого» користувача;
- ✓ Основи роботи з редакторами презентацій.

### **За підсумками вивчення дисципліни студент повинен вміти:**

- ✓ Налаштовувати хмарні сервіси Google під свої потреби;
- ✓ Впевнено користуватись текстовим редактором Google Docs;
- ✓ Впевнено користуватись табличним процесором Google Sheets;
- ✓ Впевнено користуватись редактором презентацій Google Slides;
- ✓ Робити якісний аналіз та підбирати необхідне програмне забезпечення відповідно до задач, які за допомогою нього мають вирішуватись.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	галузь знань: <b><u>27«Транспорт»</u></b>	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність: <b><u>275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»</u></b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 120		1-й	1-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	15 год.	8 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		30 год.	4 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		75 год.	108 год.
		<b>Індивідуальні завдання: год.</b>	
Вид контролю: залік			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1:1,7

для заочної форми навчання – 1:9

## 2. Програма навчальної дисципліни

### Семестр II.

#### **Змістовий модуль 1. Основи роботи з хмарними сервісами Google Workspace for Education.**

##### **Тема 1. Вступ до використання сервісів Google Workspace for Education**

Вхід до власного облікового запису. Сервіси, доступні для користувачів. Як зайти в Google Classroom. Як обрати роль користувача. Можливі проблеми під час входу до свого облікового запису. Базові навички роботи в Google Classroom.

*Література:* 1, 2, 3, 4, 5.

*Ключові слова:* Cloud, Google Workspace, Google Classroom, Gmail, Meet, Google Drive, Google Sheets, Google Slides.

##### **Тема 2. Робота з поштовою скринькою та хмарним сховищем**

Робота з поштовою скринькою Gmail. Створення нових листів, відповідь на вхідні, робота з адресною книгою, скриті отримувачі, відправлення листів за розкладом, підписи до листів, Робота із хмарним сховищем Gdrive. Спільні диски. Керування доступом до об'єктів.

*Література:* 1, 2, 3, 4.

*Ключові слова:* Gmail, Gdrive, Share, Create, Move, Files, Directories.

##### **Тема 3. Текстові редактори.**

Наведено приклади платних та безкоштовних текстових редакторів. На прикладі хмарного редактору Google Docs розглянуто основні принципи роботи та можливості текстових редакторів.

*Література:* 1, 2, 3, 5, 8.

*Ключові слова:* текстовий редактор, текст, Google Docs, Microsoft Word, LibreOffice Writer, діаграма, рисунок, таблиця.

#### **Змістовий модуль 2. Робота з табличними процесорами та редакторами презентацій.**

##### **Тема 4. Табличні процесори.**

Наведено приклади платних та безкоштовних табличних процесорів. На прикладі хмарного табличного процесору Google Sheets розглянуто основні принципи роботи та можливості табличних процесорів.

*Література:* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

*Ключові слова:* табличний процесор, Google Sheets, Microsoft Excel, LibreOffice Calc, діаграма, формула, фільтри, сортування.

##### **Тема 5. Створення та редагування презентацій**

Створення презентацій за допомогою Google Slides. Редагування презентацій. Створення анімацій. Управління параметрами доступу до презентації. Публікація презентації в інтернеті.

*Література:* 1, 2, 3, 4.

*Ключові слова:* презентація, анімація, форматування, слайд, заголовок, фон, зображення.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		го	л	п	лаб	інд		с.р.	л	п	лаб	інд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>II семестр</b>												
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1</b>												
Тема 1. Вступ до використання сервісів Google Workspace for Education	15	2	4	-		9	15	2	1	-		12
Тема 2. Робота з поштовою скринькою та хмарним сховищем	20	2	4	-		14	20	2	1	-		17
Тема 3. Текстові редактори.	25	3	6	-		16	25			-		25
Разом за змістовим модулем 1	60	7	14	-		39	60	4	2	-		54
<b>Модуль 2</b>												
<b>Змістовий модуль 2</b>												
Тема 4. Табличні процесори	40	6	12	-		22	40	2	2	-		36
Тема 5. Створення та редагування презентацій	20	2	4	-		14	20	2		-		18
Разом за змістовим модулем 2	60	8	16	-		36	60	4	2	-		54
<b>Усього годин за семестр</b>	120	15	30	-	-	75	120	8	4	-	-	108
<b>Усього годин за рік</b>	120	15	30	-	-	75	120	8	4	-	-	108

## 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>1 семестр</b>		
1	Вступ до використання сервісів Google Workspace for Education	2,0
2	Робота з поштовою скринькою та хмарним сховищем	2,0
3	Текстові редактори.	3,0
4	Табличні процесори	6,0
5	Створення та редагування презентацій	2,0
	<b>Разом за семестр</b>	15,0
	<b>Разом за курс</b>	15,0

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>1 семестр</b>		
1	Основи роботи в хмарному середовищі G Suite for Education	4,0
2	Робота з поштовою скринькою та хмарним сховищем	4,0
3	Робота в текстовому редакторі Google Docs	6,0
4	Робота в табличному редакторі Google Sheets	12,0
5	Створення презентацій в Google Slides	4,0
	<b>Разом за семестр</b>	30,0
	<b>Разом за курс</b>	30,0

## 5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>II семестр</b>		
1	Вступ до використання сервісів Google Workspace for Education	9,0
2	Робота з поштовою скринькою та хмарним сховищем	14,0
3	Текстові редактори.	16,0
4	Табличні процесори	22,0
5	Створення та редагування презентацій	14,0
	<b>Разом за семестр</b>	75,0
	<b>Разом за курс</b>	75,0

## 6. Методи навчання

Для успішного засвоєння студентами дисципліни "Сучасні комп'ютерні технології" застосовуються

- лекції з використанням активних форм навчання;
- практичні заняття по розв'язуванню прикладних задач із використанням графічних і аналітичних способів;
- активне використання ЕОМ при розв'язанні задач;
- робота студентів у групах для відпрацювання навичок командної роботи;

## 7. Методи контролю

Контроль знань студентів у першому семестрі здійснюється шляхом складання заліку.

Весь курс дисципліни "Сучасні комп'ютерні технології" поділено на 2 змістові модулі, кожен з яких складається шляхом двох проміжних контролю.

Допускається проведення поточного контролю під час проведення лекційних занять і практичних занять.

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

### 2 семестр

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				20,0	100,0
T1,2	T3,4	T5,6	T7,8	T9,10	T11,12	T13,14	T15,16		
10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
65-74	<b>D</b>	задовільно	
60-64	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**«Відмінно» - A (90-100 балів)** – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

**«Добре» - BC (75-89 балів)** – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

**«Задовільно» - DE (60-74 балів)** – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

**«Незадовільно» - FX (35-59 балів)** - виставляється студенту, який дає необгрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні понятійного апарату. Не простежується логічність та послідовність думки. Формулювання хаотичні та не усвідомлені.

**«Незадовільно» - F (1-34 балів)** - виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

## 9. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Складовими комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни "Сучасні комп'ютерні технології" є

- навчальна програма;
- індивідуальні завдання і методичні вказівки щодо виконання завдань;
- список термінів, які повинен засвоїти студент;
- питання до модульних контрольних робіт;
- питання до заліку;
- список основної та додаткової рекомендованої літератури.

### Література

#### Основна

№	Автор, назва, видавництво, рік видання	Кільк. Екзем У бібл.	Пр
1	Robert G. Pascall. The Google Workspace Bible: [14 in 1] The Ultimate All-in-One Guide from Beginner to Advanced   Including Gmail, Drive, Docs, Sheets, and Every Other App from the Suite. Zetra WebWorker, 2023, 286 p.	Ел.	
2	Tabina Hendrick. GOOGLE WORKSPACE FOR BEGINNERS. Independently published, 2022, 270 p.	Ел.	
3	Guy Hart-Davis. Teach Yourself VISUALLY Google Workspace. 2021. 384 p.	Ел.	
4	Paul McFedries. G Suite For Dummies. For Dummies. 2020, 464 p.	Ел.	
5	Balaji Iyer. Google Workspace User Guide: A practical guide to using Google Workspace apps efficiently while integrating them with your data. Packt Publishing, 2022, 264 p.	Ел.	

## Додаткова

№	Автор, назва, видавництво, рік видання	Кільк. Екзем. у бібл.	Пр
1	RICHARD STEVE, GOOGLE DRIVE, DOCS, AND SHEETS FOR BEGINNERS 2021: Using Google Drive, Docs, and Sheets and Utilizing All Its Features (Independently published, 2020).	ел	
2	CARTY BINN. MASTERING GOOGLE WORKSPACE: A Step-By-Step Practical Guide to Using Google Workspace Apps Efficiently for Cloud Computing & Real-time Collaboration.	ел	
3	LibreOffice Indonesia Group. Getting Closer with LibreOffice Writer Hardcover Edition. Blurb. 2023, 246 p.	ел	

## Інформаційні ресурси

1. <https://workspace.google.com/> - Офіційна веб-сторінка сервісу
2. <https://support.google.com/a/users#topic=11499463> – навчальний сервіс для користувачів Google Workspace.
3. Стандарт вищої освіти  
<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5bb/624/54d/5bb62454d42b4014202495.pdf>
4. Веб сторінка кафедри <https://firsz.duit.edu.ua/theoretical-and-applied-mechanics/>

Кандидат технічних наук, доцент кафедри ТІМ



О.В. Агарков