

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

**04-05-203S**

<b>СИЛАБУС SYLLABUS</b>	<b>МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ</b>	
	<b>METHODS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK-20	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший)	
	Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	01	Освіта / Педагогіка Education / Pedagogy
Спеціальність Field of Study	015	Професійна освіта Professional education
Спеціалізація Specialization	015.39	Цифрові технології Digital technologies
Освітня програма Degree Programme	Цифрові технології дистанційної освіти	
	Digital technologies of distance education	

Силабус навчальної дисципліни **«Методика навчання інформатики»** для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою **«Цифрові технології дистанційної освіти»** спеціальності **015.39 «Професійна освіта (цифрові технології)»**. Рівне: НУВГП, 2023. 12 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/26589>

Розробник силабусу: Рощенюк Алла Михайлівна, к.пед.н, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 9 від "26" грудня 2023 року

Завідувач кафедри: Грицюк П. М., д.е.н., професор.

Керівник (гарант) ОП: Парфенюк О. В., к.пед.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 4 від "27" грудень 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Мартинюк П. М., д.т.н., професор.

Попередня версія силабусу (вказати шифр): 04-05-135S

© НУВГП, 2023

<b>ПРОГРАМА навчальної дисципліни</b>	
<b>Методика навчання інформатики</b>	
<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Освітня програма	Цифрові технології дистанційної освіти
Спеціальність	015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
Рік навчання, семестр	4-й рік, 7-й семестр
Кількість кредитів	5
Лекції:	28 год.
Лабораторні заняття:	28 год.
Самостійна робота:	94 год
Курсова робота:	Ні
Форма навчання	денна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
Лектор	<b>Рощенюк Алла Михайлівна</b> к.пед.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики.
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Рощенюк_Алла_Михайлівна">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Рощенюк_Алла_Михайлівна</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0000-0002-3832-5826">https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0000-0002-3832-5826</a>
Як комунікувати	<a href="mailto:a.m.roshcheniuk@nuwm.edu.ua">a.m.roshcheniuk@nuwm.edu.ua</a>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ
<b>Мета та завдання</b>
<p>У сучасних умовах реформування системи освіти України набуває актуальності проблема професійної підготовки фахівців. Її розв'язання полягає у відродженні українським суспільством національної ідеї, відкритості зарубіжному досвіду, утіленні перспективних технологій розвитку, навчання, викладання об'єктивно потребує підвищення вимог до освітньої системи та професійної підготовки фахівців високої кваліфікації. У цьому процесі особливої актуальності та визначального значення набувають методика, методи, технології та техніки викладання дисциплін, що, в свою чергу, суттєво підвищує роль такої навчальної дисципліни, як «Методика навчання інформатики».</p> <p><b>Основною метою курсу є</b> надання студентам цілісної і логічно-послідовної системи знань, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання дисциплін у системі професійної освіти.</p> <p><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни є набуття компетентностей на основі засвоєння основних теоретичних положень та придбання необхідних практичних навичок, пошук шляхів, прийомів, способів і засобів активізації пізнавальної діяльності; обґрунтування методологічних і теоретичних засад педагогічного процесу на сучасному етапі розвитку науки; висвітлення особливостей методів навчання інформатики; ознайомлення зі структурою і змістом навчального процесу у професійній освіті; навчання планувати, організовувати та аналізувати різноманітні види навчальних і позааудиторних занять. Використовувати найбільш ефективні методи навчання, виховання і розвитку; набуття початкового досвіду</p>

ведення науково-методичної роботи, дослідно-експериментальних форм педагогічної діяльності.

**Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів**

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4193>

**Передумови вивчення**

Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни: «Базовий курс інформатики», «Програмування», «Комп'ютерні технології в навчальному процесі», «Операційні системи та системи ПЗ».

Результати вивчення дисципліни використовуються в курсі «Комп'ютерні мережі», «Безпека інформаційних систем та захист інформації».

**Компетентності**

- K 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- K 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.
- K16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.
- K17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.
- K19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.
- K26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

**Програмні результати навчання (ПР)**

- ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.
- ПР 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.
- ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

**Структура та зміст освітнього компонента**

**Змістовий модуль № 1. Методика навчання інформатика як наука і навчальний предмет професійної підготовки технічних фахівців**

**Тема № 1. Предмет методики навчання інформатики і її місце в системі професійної підготовки**

Предмет та цілі методики навчання інформатики професійно (професійно-технічної) освіти. Завдання курсу методики навчання інформатики. Стандарти професійної (професійно-технічної) освіти з інформатики. Інформаційна культура та її складові.

**Тема № 2. Загальні питання вивчення інформатики**

Загальноосвітнє та загальнокультурне значення курсу інформатики під час професійної підготовки технічних фахівців. Особливості вивчення інформатики в старших класах (10-12 класи професійного спрямування). Факультативні курси з

інформатики. Позаурочна робота з інформатики. Функціональне призначення та обладнання кабінету інформатики.

### **Тема № 3. Принципи навчання інформатики під час професійної підготовки технічних фахівців**

Принцип науковості і посиленої складності. Принцип послідовності і систематичності навчання. Принцип наочності змісту і діяльності. Принцип активності і самостійності. Принцип свідомості. Принцип міцності і системності знань.

### **Тема № 4. Методи навчання інформатики під час професійної підготовки технічних фахівців**

Поняття методу навчання інформатики. Класифікація методів навчання інформатики: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне навчання, частково-пошуковий, дослідницький, метод проектів. Сучасні методи навчання інформатики: груповий метод, Веб-квест, метод індивідуалізації процесу навчання, ігрові технології навчання, інтерактивне навчання.

### **Тема № 5. Засоби навчання інформатики в професійній освіті**

Традиційні й новітні засоби навчання інформатики. Електронні засоби навчання (електронні підручники, тренажери, програмні середовища). Використання ІКТ при вивченні фундаментальних дисциплін. Мікросвіти і мультимедіа. Системи гіпермедіа.

### **Тема № 6. Форми організації навчання інформатики в професійній освіті**

Форми організації навчальної роботи на уроках інформатики. Виховна, практична, розвивальна мета вивчення інформатики. Організація і проведення різних типів уроків з інформатики (лекції, семінари, лабораторні та практичні заняття, навчальні консультації).

## **Змістовий модуль № 2. Організаційні засади викладання методики навчання інформатики при професійній підготовці технічних фахівців**

### **Тема № 7. Урок - основна форма організації навчальної роботи по інформатиці в професійній освіті**

Специфіка уроку інформатики. Типологія уроків. Структура комбінованого уроку. Підготовка вчителя до уроку. План-конспект уроку інформатики.

### **Тема № 8. Методика вивчення поняття інформації, інформаційної системи та операційної системи**

Методика формування поняття інформації. Способи подання інформації. Види та властивості інформації. Кодування інформації. Опрацювання та пошук інформації.

Початкове ознайомлення з комп'ютером. Апаратна складова інформаційної системи. Принципи функціонування комп'ютера. Комп'ютерні мережі. Поняття операційної системи.

### **Тема № 9. Методика викладання прикладного програмного забезпечення загального призначення**

Навчання нових інформаційно-комунікаційних технологій. Графічний редактор. Текстовий редактор. Електронні таблиці і табличний процесор. Бази даних та системи управління базами даних

### **Тема № 10. Методика навчання основ алгоритмізації та мови програмування**

Методика навчання побудові алгоритмів. Методичні рекомендації щодо розв'язування завдань. Поняття мови програмування, дані, величини, команди. Методичні рекомендації до вивчення систем програмування.

### **Тема № 11. Контроль та оцінювання знань з інформатики**

Види контролю оцінювання знань, умінь і навичок з інформатики у навчальному процесі. Функції оцінювання: контролююча, навчальна, діагностико-коригуюча, стимулюючо-мотиваційна, розвивальна, виховна та функція управління. Методичні основи організації тестового контролю знань.

**Тема № 12. Організація самостійної та науково-дослідної роботи у процесі вивчення ІТ-дисциплін у професійній освіті**

Функції, види та організація самостійної роботи з дисципліни. Формування дослідницьких навичок. Напрямки організації науково-дослідної роботи. Особливості організації та функціонування гуртків, наукових товариств та ін.

**Розподіл годин за темами змістових модулів**

Лекції	год.	Лабораторні роботи	год.	Самостійна робота (год.)	Всього (год.)	Навчальні матеріали
<b>Змістовий модуль № 1. Методика навчання інформатика як наука і навчальний предмет професійної підготовки технічних фахівців</b>						
Тема № 1. Предмет методики навчання інформатики і її місце в системі професійної підготовки	2	Л.р.1. Ознайомлення з основними видами проєкторів, принципами їх роботи, підключенням та особливостями використання	2	7	11	[1-4, 8, 9]
Тема № 2. Загальні питання вивчення інформатики	2	Л.р. 2. Ознайомитися з додатком для створення інтерактивних матеріалів	2	7	11	[1-4, 8, 9]
Тема № 3. Принципи навчання інформатики під час професійної підготовки технічних фахівців	2	Л.р. 3. Календарно-тематичний план вчителя інформатики	2	7	11	[5-7, 8, 9]
Тема № 4. Методи навчання інформатики під час професійної підготовки технічних фахівців	2	Л.р. 4. Конспект уроку вчителя інформатики (комбінований урок)	2	7	11	[8, 9]
Тема № 5. Засоби навчання інформатики в професійній освіті	2	Л.р. 5. Методика вивчення арифметичних, логічних та фізичних основ ЕОМ	2	7	11	[8, 9]
Тема № 6.	4	Л.р. 6.	2	12	18	[8, 9]

Форми організації навчання інформатики в професійній освіті		Методика вивчення операційної системи MS Windows				
Модуль-1			2		2	
Всього за модулем 1	14		14	47	75	
<b>Змістовий модуль № 2. Організаційні засади викладання методики навчання інформатики при професійній підготовці технічних фахівців</b>						
Тема № 7. Урок - основна форма організації навчальної роботи по інформатиці в професійній освіті	2	Л.р. 7. Методика вивчення глобальної мережі Інтернет та її можливостей	2	7	11	[8, 9]
Тема № 8. Методика вивчення поняття інформації, інформаційної системи та операційної системи	2	Л.р. 8. Методика вивчення текстового редактора	2	7	11	[8, 9]
Тема № 9. Методика викладання прикладного програмного забезпечення загального призначення	4	Л.р. 9. Методика вивчення електронних таблиць	2	12	18	[1-11]
Тема № 10. Методика навчання основ алгоритмізації та мови програмування	2	Л.р. 10. Методика навчання основ алгоритмізації та програмування	2	7	11	[8, 9]
Тема № 11. Контроль та оцінювання знань з інформатики	2	Л.р. 11. Методика організації самостійної та науково-дослідної роботи	2	7	11	[1-11]
Тема № 12. Організація самостійної та науково-дослідної роботи у процесі вивчення ІТ-	2	Л.р. 12. Методика вивчення інформаційної системи	2	7	11	[1-11]

дисциплін у професійній освіті						
Модуль-2			2		2	
Всього за модулем 2	14		14	47	75	
<b>Разом</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>94</b>	<b>150</b>	

#### Відповідність програмних результатів навчання темам курсу

Тема	ПР06	ПР13	ПР22
Тема 1			
Тема 2			
Тема 3			
Тема 4			
Тема 5			
Тема 6			
Тема 7			
Тема 8			
Тема 9			
Тема 10			
Тема 11			
Тема 12			

#### Форми та методи навчання

**Методи навчання:** пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, пошуковий, рольові ігри, робота в малих групах, мозковий штурм.

**Технології навчання:** структурно-логічні, проблемно-пошукові, інтеграційні, контекстне навчання, імітаційне навчання, модульне повне засвоєння знань, дистанційне навчання.

#### Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;

-програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет; програмні продукти Microsoft Office; система дистанційного навчання Moodle.

#### Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

##### Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид заняття	Бали
<b>1. Поточна складова оцінювання</b>	
1.1. Лабораторна робота 1. Ознайомлення з основними видами проєкторів, принципами їх роботи, підключенням та особливостями використання	5
1.2. Лабораторна робота 2. Ознайомитися з додатком для створення інтерактивних матеріалів	5
1.3. Лабораторна робота 3. Календарно-тематичний план вчителя інформатики	5
1.4. Лабораторна робота 4. Конспект уроку вчителя інформатики	5
1.5. Лабораторна робота 5. Методика вивчення арифметичних, логічних та фізичних основ ЕОМ	5
1.6. Лабораторна робота 6. Методика вивчення операційної системи MS Windows	5
1.7. Лабораторна робота 7. Методика вивчення глобальної мережі Інтернет та її можливостей	5



1.8. Лабораторна робота 8. Методика вивчення текстового редактора	5
1.9. Лабораторна робота 9. Методика вивчення електронних таблиць	5
1.10. Лабораторна робота 10. Методика навчання основ алгоритмізації та програмування	5
1.11. Лабораторна робота 11. Методика організації самостійної та науково-дослідної роботи	5
1.12. Лабораторна робота 12. Методика вивчення інформаційної системи	5
<b>Всього поточна складова оцінювання:</b>	<b>60</b>
<b>2. Модульна складова оцінювання</b>	
2.1. Модульний контроль №1	20
2.2. Модульний контроль №2	20
<b>Всього підсумкова складова оцінювання:</b>	<b>40</b>
<b>Разом:</b>	<b>100</b>

**Додаткові (бонусні) бали** (не більше, ніж 30 за семестр):  
 – за підготовку тез на наукову конференцію за тематикою навчальної дисципліни – до 10 балів;  
 – за участь з доповіддю на конференції – до 10 балів;  
 – за написання статті в збірник наукових праць – до 20 балів.

**Загальна інтегральна оцінка курсу** розраховується як арифметична сума набраних балів (не більше, ніж 100 за семестр) за всі види навчальних та додаткових завдань.

#### Шкала загальної оцінки курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за семестр (екзамен)
<b>90–100</b>	<b>відмінно</b>
<b>74–89</b>	<b>добре</b>
<b>60–73</b>	<b>задовільно</b>
<b>0–59</b>	<b>незадовільно</b>

#### Рекомендована література

- 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.
- Гущина Н.І., Косик В.М., Пушкарьова Т.О. Мультимедійний комплекс: на допомогу вчителю : метод. посіб. для вчителя. Київ : МОН, 2014. 88 с.
- Зайченко І.В. Теорія і методика професійного навчання. Курс лекцій. Навчальний посібник. Київ : НУБіП України, 2013. 480 с.
- Коваленко О.Е. Методика професійного навчання: [підруч. для студ. вищ. навч. закл.]. Ч.1. Харків : НУА, 2010. 480 с.
- Коваленко О.Е. Методика професійного навчання: [підруч. для студ. вищ. навч. закл.]. Ч.2. Харків : НУА, 2010. 450 с.
- Міхеєв В.В. Основи інформатики: Методичний посібник для студ. вищих навч. закл. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2005. 123 с.
- Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики. Київ: Навчальна книга, 2003. 254 с.
- Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій. Київ: Навчальна книга, 2003. 287 с.
- Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. Київ: Навчальна книга, 2003. 230 с.
- Сисоєва С.О. Технологізація освітньої діяльності в умовах неперервної професійної освіти //Неперервна професійна освіта; проблеми, пошуки, перспективи. Київ: Віпол, 2000. С. 249 - 273.

11. Шестопалов Є.А. Інформатика, комп'ютерні тести, практичні роботи. Базовий курс. Частина 1. 2004. 96 с.

### Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Державний стандарт професійної (професійно-технічної) освіти 1077-2021-п, 20.10.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1077-2021-%D0%BF#Text>
2. Зміст і класифікації методів навчання. (дата звернення 10.09.2023) URL: [https://pidruchniki.com/15060913/pedagogika/zmist\\_klasifikatsiyi\\_metodiv\\_navchannya](https://pidruchniki.com/15060913/pedagogika/zmist_klasifikatsiyi_metodiv_navchannya)
3. Законодавство України. URL : [www.rada.kiev.ua/](http://www.rada.kiev.ua/)
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioleka> (<http://nuwm.edu.ua/MySQL/pageJib.php>).

### Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі освіти заохочуються долучатися до виконання кафедральної науково-дослідної теми: «Комп'ютерне моделювання еколого-економічних процесів в системі підготовки ІТ фахівців»; готувати доповіді на щорічні університетські та Міжнародні наукові конференції; статті для збірників наукових праць, що видаються в НУВГП (Студентський науковий Вісник, Вісник АКOT, Вісник НУВГП); брати участь у студентських олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, виставках, workshops, hackathons.

### ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

#### Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

- Уміння працювати самостійно (виконання завдань самостійної роботи, підготовка до занять, виконання індивідуальних завдань під час лабораторних робіт) і в «малій групі» (виконання групових завдань під час лабораторних робіт).
- Пошук інформації з використанням мережі Internet (підготовка до занять; самостійна робота). Використання комп'ютера та відповідного програмного забезпечення для виконання практичних і самостійних робіт.
- Навички спілкування: усно (виступи перед аудиторією під час лабораторних занять; участь у дискусіях; обговорення лекційного матеріалу, усне опитування на заняттях, формулювання запитань до викладача чи колеги); письмово (конспектування лекцій, створення презентацій; виконання завдань лабораторних робіт).
- Критичне мислення (обговорення лекційного матеріалу, формулювання запитань до викладача чи колеги).
- Презентація результатів, уміння подавати інформацію, виступати перед аудиторією.
- Здатність до навчання. Саморозвиток. Стресостійкість.

### Дедлайни та перескладання

Завдання з лабораторних та самостійних робіт до відповідної теми повинні бути виконані і здані на оцінювання протягом 14 днів з дати заняття. У випадку порушення термінів кількість балів знижується на 10%. **Кінцевий термін** здачі завдань регламентується останнім тижнем навчального семестру (перед початком екзаменаційної сесії).

Порядок проходження контрольних заходів у НУВГП врегульовано «Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти»: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15311>.

### Неформальна та інформальна освіта

Визнання (перезарахування) результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, відбувається відповідно до «Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП»: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/18660>.

Здобувачі можуть пройти відкриті онлайн курси, близькі за темою до даної навчальної дисципліни, таких платформ як Coursera, Prometheus, edEx, edEra, VUMOnline, FutureLearn, Udemy чи ін. Зокрема, рекомендується пройти такі онлайн курси на платформі Coursera: <https://www.coursera.org/learn/together-teacher> Get Organized: How to be a Together Teacher (Самоорганізація: як стати організованим викладачем); <https://www.coursera.org/learn/teaching-character> Teaching Character and Creating Positive Classrooms (Характер навчання та створення позитивної атмосфери в навчальній аудиторії); <https://www.coursera.org/learn/teachonline> Learning to Teach Online (Вчимося викладати онлайн) тощо.

### **Правила академічної доброчесності**

Здобувачі вищої освіти та викладач несуть спільну відповідальність за створення сприятливого творчого навчального середовища, яке базується на взаємній повазі.

Здобувачі освіти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4917>. Принцип студентоцентризму передбачає розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти мають самостійно виконувати і здавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. Здобувачі освіти мають дотримуватися Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10325>. У випадку плагіату (списування) при виконанні завдання здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

До кожного заняття здобувачі повинні наперед ознайомитися з матеріалами та інформаційними ресурсами, наведеними у методичних вказівках і розміщеними на сторінці дисципліни в Moodle.

### **Вимоги до відвідування**

Здобувачі вищої освіти зобов'язані відвідувати усі лекційні та лабораторні заняття з дисципліни згідно розкладу <https://desk.nuwm.edu.ua/>. У випадку відсутності з поважних причин (індивідуальний план, лікарняний, мобільність тощо) здобувач самостійно опрацьовує теоретичний матеріал і виконує завдання з відповідної роботи. Завдання до практичних робіт розміщені на платформі Moodle.

Файли із виконаними завданнями здобувач прикріплює до відповідних завдань на платформі Moodle або надсилає викладачу на електронну пошту для перевірки. Захист роботи відбувається на наступному занятті, консультації або онлайн у відеорежимі.

Відвідування консультацій не обов'язкове.

На лекціях і практичних заняттях студенти можуть використовувати свої ноутбуки, планшети чи смартфони для роботи.

#### **Автор**

Доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

Алла Рощенюк

#### **Затверджено**

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА

Автор  
Завідувач кафедри комп'ютерних  
технологій та економічної кібернетики

Петро ГРИЦЮК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №179  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00