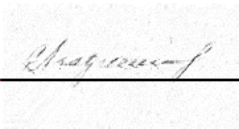
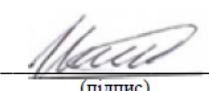


Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра кібернетики та інформатики

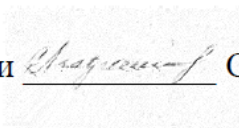
Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Інформаційні системи і технології

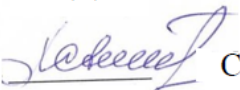
Спеціальність	Е6 Інформаційні системи і технології
Освітня програма	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	1 (бакалаврський)

Розробник:  Світлана АГАДЖАНОВА, кандидат технічних наук,
доцент кафедри кібернетики та інформатики

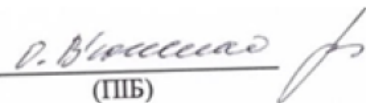
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри кібернетики та інформатики	протокол від 09.06.2026 р. №21
	Завідувач кафедри <u></u> Ігор ШЕЛЕХОВ (підпис)

Погоджено:

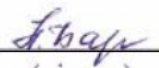
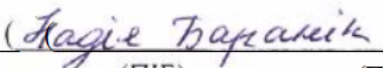
Гарант освітньої програми  Світлана АГАДЖАНОВА

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Світлана ЛУКАШ

Рецензія на робочу програму надана


(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 (підпис)  (ПІБ) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 16.06 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК12 Інформаційні системи і технології							
2.	Факультет/кафедра	Економіки і менеджменту / кібернетики та інформатики							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Інформаційні системи та технології/F6 - Інформаційні системи і технології							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)								
6.	Рівень НРК	6-й							
7.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр, 1-15 тижні							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
	2 семестр(в)	30		44		-	-	76(МКР)	
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	доцент кафедри кібернетики та інформатики, кандидат технічних наук Агаджанова Світлана Володимирівна							
11.1	Контактна інформація	s.ahadzhanova@snau.edu.ua; ауд. 307е.							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення основ інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, отримання практичних навиків роботи з інформаційними технологіями, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи з сучасними інформаційними системами і технологіями для розв'язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом.							
13.	Мета освітнього компонента	Засвоєння системних уявлень та наукових знань побудови експлуатації інтегрованих інформаційних систем для організаційно-економічного управління, набуття навиків автоматизації даних процесів за допомогою сучасних засобів обчислювальної техніки, прикладного програмного забезпечення та інструментальних засобів.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на ОК11 Вступ до фаху. 2. Освітній компонент є базою для ОК22 Прикладні ІТ, ОК16 Бази даних та СУБД, ОК20 Проєктування ІС							
15.	Політика академічної доброчесності	При виконання практичних робіт, написанні рефератів та при написанні курсової роботи і модульних, атестаційних та залікових робіт студент обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана студентом анулюється.							
16.	Ключові слова	Інформаційна система, інформаційна технологія, інформація							
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4544							

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)				Як оцінюється РНД
	ПРН3	ПРН5	ПРН11	ПРН14	
ДРН 1. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів.	+				Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 2. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик.		+	+		Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 3. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем з метою запровадження у професійній діяльності.				+	Тести множинного вибору, розрахункові завдання

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		П.з / семін. з		Лаб. з.				
	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	
Тема 1. <i>Головні поняття дисципліни. Архітектура інформаційних систем</i> 1.1 Поняття інформаційної системи 1.2 Сфери застосування і приклади реалізації ІС 1.3 Функціональні підсистеми ІС 1.4 Класифікація інформаційних систем.	2		4						Методична: 1 (с. 6-40), 2 (с. 52-180)

Тема 2. <i>Життєвий цикл інформаційної системи.</i> 1. Поняття життєвого циклу ІС. 2. Процеси, які відбуваються протягом життєвого циклу. 3. Структура життєвого циклу інформаційної системи. 4. Моделі життєвого циклу ІС.	2		4				-		Методична: 1 (с. 41-55), 2 (с. 52-180)
Тема 3. <i>Методологія і технологія розроблення інформаційних систем</i> 1. Методологія проектування ІС. 2. Поняття методу і технології проектування ІС. 3. Класифікація методів проектування ІС. 4. Головні фази проектування ІС 5. Сучасні методології проектування інформаційних систем.	2		4				10(КР)		Методична: 1 (с. 65-81), 2 (с. 15-180)
Тема 4. <i>Організація проектування та нормативно-методична підтримка життєвого циклу інформаційних систем.</i> 1. Класифікація та різновиди стандартів для створення ІС. 2. Міжнародні та вітчизняні стандарти проектування ІС. 3. Стандарти на процеси життєвого циклу. 4. Корпоративні стандарти проектування ІС 5. Атестація та верифікація інформаційних систем. 6. Проблеми впровадження та супроводження інформаційних систем.	4		4				10		Методична: 1 (с. 82-98), 2 (с. 2-180)
Тема 5. <i>Основи роботи з базами даних.</i> 1. Вимоги до бд. 2. Сутність поняття бд. 3. Історія появи та розвитку. 4. Класифікація бд	4		4				10		Методична: 3 (с. 56-67), 2 (с. 27-180)

Тема 6. Хмарні технології. 1. Що таке хмарні обчислення? 2. Ранні моделі хмарних обчислень. 3. Моделі доставки та сервіси. 4. Етичні питання в хмарних обчисленнях. 5. Вразливості хмарних обчислень. 6. Паралельні обчислення. 7. Розподілені системи. .	4		6				10		Методична: 3 (с. 68-80), 2 (с. 30-180)
Тема 7. Базові поняття штучного інтелекту. 1. Вступ 2. Фундатори AI 3. Історія розвитку AI 4. Визначення 5. Типи AI 6. Напрями досліджень 7. AI та сучасність 8. Законодавство	4		6				10		Методична: 3 (с. 81-98), 2 (с. 35-180)
Тема 8. Експертні системи 1. Загальні поняття 2. Термінологія 3. Структура 4. Особливості Експертних систем	4		6				10		Додаткова: 1 (с. 99-116), 2 (с. 27-180), 3 (с. 8-262)
Тема 9. Геоінформаційні системи. 1. Загальні поняття 2. Термінологія 3. Структура 4. Особливості GEOIC	4		6				16(КР)		Додаткова: 1 (с. 99-116), 2 (с. 37-180)
Всього	30	-	44	-	-	-	76	-	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
-----	---	-----------------	---	-----------------

ДРН1. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	14	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	16
ДРН 2. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	30	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30
ДРН 3. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем з метою запровадження у професійній діяльності.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	30	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30
Всього годин		74		76

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Практична робота 1-5	25 балів / 25 %	До 7 тижня
2.	Практична робота 6-10	30 балів / 30 %	До 14 тижня
3.	Тестування	15 балів / 15 %	Протягом семестру
4.	Курсова робота		Протягом семестру
5.	Іспит	30 балів / 30 %	Після 14 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Практична робота 1-5.	0-5 балів	6-9 балів	10-14 балів	15-25 балів
	Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)	Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, в основному неправильні	Завдання виконано, але існують несуттєві помилки	Завдання повністю виконано. Помилки відсутні

Тестування	0-3 балів	3-7 балів	7-13 балів	14-15 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Практична робота 6-10	0-5 балів	6-9 балів	10-14 балів	15-30 балів
	Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)	Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні	Завдання виконано, але існують несуттєві помилки	Завдання повністю виконано. Помилки відсутні
Іспит	0-9 балів	10-16 балів	17-24 балів	25-30 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання	Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання	Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання	Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Проходження тестування з поточного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Проходження тестування після закінчення вивчення кожної теми для самостійного контролю знань та підготовки до складання іспиту	Регулюється студентом самостійно
4	Захист практичних робіт	Через тиждень після їх здачі
5	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	На протязі всього семестру

5.3. Шкала оцінювання (підсумкова) – загальноприйнята для Університету:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1.1 Основні джерела

Підручники посібники

1. Шевчук І. Б., Тарасенко О. Л. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2023. 350 с.
2. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 17th ed. Pearson, 2021. 648 p.
3. Бичков О. Г., Стрижак О. Є. Архітектура інформаційних систем : навч. посіб. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2022. 180 с.
4. Верес О. М., Оліскевич Ю. В. Організація баз даних та знань : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2021. 212 с.
5. Жежерун І. В. Хмарні технології в інформаційних системах : монографія. Київ : ЦУЛ, 2023. 196 с.
6. White T. Hadoop: The Definitive Guide: Storage and Analysis at Internet Scale. 5th ed. O'Reilly Media, 2021. 700 p.
7. Агаджанова С.В. Інформаційні системи та технології: конспект лекцій / редактор. Пасько Н.Б.- Суми, 2024. – 95 с. (Протокол №6 від «_28_»_01_2025року)

6.1.2 Інші джерела

1. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 01.12.2022 р. № 2807-IX (зі змінами та доповненнями).
2. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua>
3. Портал Дія.Цифрова освіта (освітні серіали з базової та професійної цифрової грамотності). URL: <https://osvita.dia.gov.ua>
4. Coursera — Платформа онлайн-навчання (курси: Introduction to Information Systems, Google IT Support Professional Certificate). URL: <https://www.coursera.org>
5. EDX — Онлайн-курси від провідних університетів світу (розділи Computer Science, Information Systems). URL: <https://www.edx.org>
6. DOU (Developer.org.ua) — Спільнота програмістів України (аналітика ринку ІТ, тренди технологій). URL: <https://dou.ua>

6.2 Методичне забезпечення

1. Агаджанова С.В. електронний курс ІСТТ(в підсистемі Moodle) <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4544>
2. Конспект лекцій: Інформаційні системи та технології, для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, ОС Бакалавр.- Суми: СНАУ, 2022. 95с.(протокол № 10 від «6» червня 2024 р.)
3. Методичні вказівки до практичних робіт:Агаджанова С.В. Інформаційні системи та технології. 1 бакалавр, спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології», денна /Уклад.: С.В. Агаджанова. – Суми, 2025. – 68 с. (Протокол № 7 від 20.02.2025.)(2,8 д.а.)
4. Методичні вказівки до самостійної роботи:Агаджанова С.В. Інформаційні системи та технології. Курс 1 бакалавр, спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології», денна /Уклад.: С.В. Агаджанова. – Суми, 2025. – 38 с. (Протокол № 7 від 20.02.2025.)
5. Інформаційні системи та технології: Методичні вказівки щодо виконання курсової роботи з навчальної дисципліни “Інформаційні системи та технології“ / Уклад.: С.В. Агаджанова. – Суми: СНАУ, 2025. – 26 с.

6.3. Програмне забезпечення

1. MS Project – URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/project-plan-1?activetab=pivot%3aoverviewtab>
2. MS Office 365 - URL:<https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/project-plan-1?activetab=pivot%3aoverviewtab>