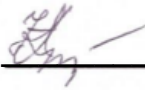


Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра кібернетики та інформатики

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Вступ до фаху

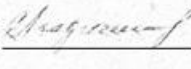
Спеціальність	Е6 Інформаційні системи і технології
Освітня програма	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	1 (бакалаврський)

Розробник: 

Карен АГАДЖАНОВ-ГОНСАЛЕС, старший
викладач кафедри кібернетики та
інформатики

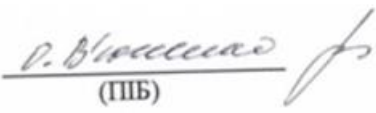
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри кібернетики та інформатики	протокол від 09.06.2026 р. №21
	Завідувач <u></u> Ігор ШЕЛЕХОВ кафедри (підпис)

Погоджено:

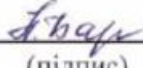
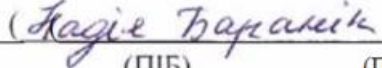
Гарант освітньої програми  Світлана АГАДЖАНОВА

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Світлана ЛУКАШ

Рецензія на робочу програму надана


(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 (підпис)  (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	Інформатика та комп'ютерна техніка							
2.	Факультет/кафедра	Економіки і менеджменту / кібернетики та інформатики							
3.	Статус ОК	обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для <i>(заповнюється для обов'язкових ОК)</i>	ОП: Інформаційні системи та технології/126 - Інформаційні системи та технології							
5.	ОК може бути запропонований для <i>(заповнюється для вибіркових ОК)</i>								
6.	Рівень НРК	6-й							
7.	Семестр та тривалість вивчення	1 курс, 1 семестр, 1-15 тижнів 1 курс, 2 семестр, 1-15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самоконтроль роботи	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
	1 семестр	14	-	30		-	-	46	
	2 семестр	16		14		-	-	30	
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Ст.викладач кафедри кібернетики та інформатики, кандидат економічних наук Агаджанов-Гонсалес Карен Хесусович							
11.1	Контактна інформація	k.agadzhanov-honsales@snau.edu.ua ; ауд. 307е.							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення матеріалу дисципліни призводить до формування фундаментальних фахових компетентностей. Надання теоретичних та практичних знань з використання комп'ютерної техніки, сучасного програмного забезпечення та мережі Internet для пошуку, обробки, аналізу і обміну інформацією в світовому інформаційному просторі; ознайомлення з програмним забезпеченням, яке буде основою для його використання при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін.							
13.	Мета освітнього компонента	Формування знань і навичок щодо використання прикладних систем обробки даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час розв'язання завдань фахового спрямування.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні шкільного курсу з інформатики. 2. Освітній компонент є основою для вивчення ОК12 Інформаційні системи і технології, ОК14 Комп'ютерні мережі, ОК 17 Об'єктно-орієнтоване програмування.							
15.	Політика академічної доброчесності	При виконання практичних робіт, написанні рефератів та при написанні залікових та екзаменаційних робіт студент обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана здобувачем анулюється.							
16.	Ключові слова	Інформація, дані, інформаційна система, інформаційна технологія							
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4219							

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) ¹		Як оцінюється РНД
	ПРН₃ 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, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	ПРН₇ Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.	
ДРН 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+	Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 2. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	+		Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 4. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область		+	Тести множинного вибору, розрахункові завдання

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (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>Загальні відомості про інформацію, інформаційні системи та обчислювальні машини. Структура інформатики</i> 1. Виникнення і розвиток інформатики. 2. Структура інформатики, її предмет і задачі. 3. Уявлення про інформаційне суспільство. 4. Інформаційні ресурси. 5. Інформаційні продукти і послуги. 6. Поняття про інформацію та її властивості. Інформація і дані	2		6				4		Основна: 1 (с. 7-14), Методична: 1,2,3
Тема 2. <i>Характеристика програмного забезпечення. Класифікація програмного забезпечення.</i> 1. Програмне забезпечення. 2. Задача. 3. Класи програмних продуктів. 4. Інструментарій технології програмування. 5. Системне програмне забезпечення. 6. Пакети прикладних програм.	2		6				5		Основна: 1 (с. 23-29), Методична: 1,2,3

Тема 3. <i>Загальна характеристика операційних систем.</i> 1. Поняття операційної системи 2. Класифікація операційних систем 3. Тенденції розвитку операційних систем. 4. Концепція та характеристики операційних систем Windows. 5. Виникнення та розвиток графічного інтерфейсу користувача, його місце у програмному забезпеченні персонального комп'ютера.	2		4			5		Основна: 1 (с. 29-39), Методична: 1,2,3
Тема 4. <i>Апаратне забезпечення ПК</i> 1. Комп'ютер, як інформаційна система 2. Основні пристрої комп'ютера та їх характеристика 3. Пристрої введення-виведення даних, комунікаційні пристрої.	2		4			10		Основна: 1 (с. 14-23), Методична: 1,2,3
Тема 5. <i>Поняття про комп'ютерні мережі.</i> 1. Класифікація комп'ютерних мереж 2. Мережеві пристрої 3. Адресація в мережах 4. Протоколи передавання даних	4		4			10		Основна: 1 (с. 39-66), Методична: 1,2,3
Тема 6. <i>Загальна характеристика табличного процесора Microsoft Excel 2016</i> 1. Поняття табличного процесора його функції та інтерфейс	4		6			10		Основна: 1 (с. 100-106), Методична: 1,2,3

Microsoft Excel 2016. 2. Використання формул. 3. Форматування та редагування таблиці та комірок 4. Друк електронної таблиці Excel. 5. Поняття про логічні функції. Види функцій. 6. Поняття про умовне форматування. 7. Аналіз даних засобами табличного процесора.									
Тема 7. <i>Етапи вирішення задач на ПК</i> 1. Визначення та характеристика основних етапів вирішення задачі на ЕОМ. 2. Моделювання. 3. Основні поняття. Визначення поняття алгоритм. 4. Властивості алгоритмів. 5. Типи алгоритмів	2		2				-		Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=274460]
Тема 8. <i>Алгоритмізація обчислювальних процесів. Системи програмування. Python.</i> 1. Алфавіт. 2. Величини. 3. Вбудовані типи даних. 4. Вбудовані функції. 5. Введення та виведення даних.	2		2				10		Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=420662]
Тема 9. <i>Стрічки, списки, словники та кортежі.</i> 1. Рядок. 2. Списки.	2		2				10		Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod

3. КORTEжі. 4. Словники.								/resource/view.php?id=420663
Тема 10. <i>Лінійний алгоритм</i> 1. Визначення 2. Приклади	2		2				10	Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=274464]
Тема 11. <i>Розгалужений алгоритм.</i> 1. Визначення, види 2. Приклади	2		2					Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=275113]
Тема 12. <i>Циклічний алгоритм</i> 1. Визначення, види 2. Приклади	2		2					Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=277729]
Тема 13. <i>Опрацювання словників і списків.</i> 1. Задання і введення елементів списку 2. Генератори списків 3. Вкладені списки 4. Опрацювання словників 5. Знищення елементів за ключем 6. Генератор словників	2		2					Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/pluginfile.php/430919/mod_resource/content/1/55.pdf]
Тема 14. <i>Функції</i> 1. Визначення 2. Функції з довільною кількістю аргументів 3. Функції з обов'язковими та необов'язковими параметрами 4. Позиційні та ключові параметри 5. Лямбда-функції	2		2					Методична: 1,2 [https://cdn.snau.edu.ua/moodle/pluginfile.php/431633/mod_resource/content/1/48.pdf]
Всього	30		44				76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Інтерактивна лекція, практикоорієнтовні заняття	16	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	14
ДРН 2. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	Інтерактивна лекція, практикоорієнтовні заняття	20	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	20
ДРН 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Інтерактивна лекція, практикоорієнтовні заняття	18	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	20
ДРН 4. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область	Інтерактивна лекція, практикоорієнтовні заняття	20	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	22
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
Осінній семестр			
1.	Практична робота 1-5.	35 балів/35%	До 7 тижня
2.	Практична робота 6-11	45 балів/45%	До 15 тижня
3.	Тестування	20 балів/20%	
Весняний семестр			
4.	Практична робота 12-14	30 балів /30%	До 2 тижня
5.	Практична робота 15-16	40 балів /40%	До 15 тижня
6.	Іспит	30 балів /30%	До 15 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Практична робота 1-5.	0 балів	1-5 балів	6-25 балів	26-35 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
Практична робота 6-11	0 балів	1-5 балів	6-25 балів	26-45 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
Тестування	0 балів	1-5 балів	6-15 балів	16-20 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

Практична робота 12-14	0 балів	1-5 балів	6-15 балів	16-30 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
Практична робота 15-16	0 балів	1-5 балів	6-15 балів	16-40 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	0-5 балів	5-15 балів	15-27 балів	27-30 балів
	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання не виконано	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано з помилками	Здобувач достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано	Здобувач гарно орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано

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 заліку (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

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібники

1. Жежнич П. І., Тарасов Д. В. *Вступ до фаху "Інформаційні системи та технології": навчальний посібник.* – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. – 216 с.

2. Плєскач В. Л., Залїзна Л. В. *Інформаційні системи та технології: підручник*. – К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2021. – 432 с.
3. Bourgeois, D., & Bourgeois, J. (2023). *Information Systems for Business and Beyond*. Open Textbook Library. (Сучасний фундаментальний підручник, що пояснює суть інформаційних систем, компоненти хард/софт, дані та роль людей в ІС).
4. Stair, R., & Reynolds, G. (2022). *Principles of Information Systems* (14th ed.). Cengage Learning.
5. Парамуд, Ярослав Степанович. Периферійні пристрої, інтерфейси та драйвери: навчальний посібник / МОН України; НУ "Львівська політехніка". - Львів : "Магнолія 2006", 2023. - 210 с.

6.2. Методичне забезпечення:

1. Агаджанова С.В. електронний курс на платформі Moodle - <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4219>
2. Агаджанова С.В., Толбатов А.В., Шендрік С.О. Інформатика та комп'ютерна техніка: конспект лекцій / редактор. Пасько Н.Б.- Суми, 2022. – 141 с.
3. Агаджанова С.В. Інформатика та КТ(частина 2). Конспект лекцій, курс 1 бакалавр, спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології», денна /Уклад.: С.В. Агаджанова. – Суми, 2025. – 61 с. (Протокол № 10 від 16.05.2025 р.)
4. Агаджанова С.В., Шендрік С.О. Інформатика та комп'ютерна техніка: методичні вказівки щодо виконання практичних робіт / редактор. Пасько Н.Б.- Суми, 2022. – 56 с.
5. Агаджанова С.В., Толбатов А.В. Інформатика та КТ: методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи / редактор. Пасько Н.Б.- Суми, 2022. – 41 с.

6.3 Програмне забезпечення

1. ПП MS Office 365
2. Python - <https://www.python.org/downloads/>

Рецензія

на робочу програму (силабус) освітнього компонента «Інформатика та комп'ютерна техніка»
для ОП «Інформаційні системи та технології»
за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Гарант ОП «Інформаційні системи та технології» _____

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент

Доцент кафедри кібернетики та інформатики Пасько Н.Б. _____