

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Системи підтримки прийняття рішень
(Обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми **«Інформаційні системи та технології»**

за спеціальністю **126 Інформаційні системи та технології**

на **1 (бакалаврському) рівні** вищої освіти

Суми – 2023

Розробник: иу Андрій ТОЛБАТОВ, к.т.н., доцент кафедри кібернетики та інформатики

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри кібернетики та інформатики	протокол від 06.06.2023, № 16
	Завідувач кафедри <u>Агаджанова</u> (підпис) Світлана АГАДЖАНОВА

Погоджено:

Гарант освітньої програми Агаджанова (підпис) Світлана АГАДЖАНОВА

Декан факультету, де реалізується освітня програма Лищенко Маргарита ЛИШЕНКО

Рецензія на робочу програму (додається) надана: Агаджанова С.В. Агаджанова

Пасько Н.Б. Пасько

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

Пасько (підпис) Пасько (ПШБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 23.04. 2023 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	Системи підтримки прийняття рішень						
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/126 - Інформаційні системи та технології						
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)							
6.	Рівень НРК	6-й						
7.	Семестр та тривалість вивчення	6 семестр, 1-15 тижні						
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)					Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семинарські		Лабораторні		
		30	-	44		-	-	76
10.	Мова навчання	Українська						
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Доцент кафедри кібернетики та інформатики, кандидат технічних наук (PhD) Толбатов Андрій Володимирович						
11.1	Контактна інформація	andrii.tolbatov@snaeu.edu.ua ; ауд. 308e.						
12.	Загальний опис освітнього компонента	Завдання навчальної дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) щодо побудови, експлуатації та розробки систем підтримки прийняття рішень в інформаційно-комунікаційних системах для ефективного вирішення завдань професійної діяльності.						
13.	Мета освітнього компонента	Ознайомлення студентів з сутністю, задачами та принципами побудови систем підтримки прийняття рішень, методологічними та законодавчими основами організації та впровадження систем підтримки прийняття рішень на підприємствах, а також з основними аспектами практичної діяльності по їх створенню, забезпеченню функціонування та оцінці ефективності.						
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на ОК Інформатика та комп'ютерна техніка, Інформаційні системи та технології. 2. Освітній компонент є базовим для ОК Data mining.						
15.	Політика академічної доброчесності	При виконання практичних робіт, написанні рефератів та при написанні одульних, 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.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snaeu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4293						

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
	ПР Н2	ПР Н3	ПР Н4	ПР Н5	ПР Н6	ПР Н8	ПРН 10	ПРН 12	ПРН 13	
ДРН 1. Застосовувати знання системного аналізу та технологій моделювання при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	+		+						+	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>Дефініція понять та визначень. Теоретичні аспекти побудови СППР.</i>	4		4				10		Методична: 1 (с. 6-40), 2 (с. 52-180)
Тема 2. <i>Процесний підхід до побудови СППР.</i>	4		6				10		Методична: 1 (с. 41-55), 2 (с. 52-180)
Тема 3. <i>Логіко-лінгвістичне методи оцінки і пошуку рішень.</i>	6		6				10		Методична: 1 (с. 65-81), 2 (с. 15-180)
Тема 4. <i>Дані та знання в СППР.</i>	4		6				10		Методична: 1 (с. 82-98), 2 (с. 2-180)
Тема 5. <i>Еволюційне моделювання та генетичні алгоритми.</i>	4		6				10		Методична: 3 (с. 56-67), 2 (с. 27-180)

Тема 6. SCADA-системи та їх використання в ІС.	4		8				10		Методична: 3 (с. 68-80), 2 (с. 30-180)
Тема 7. Технології побудови SCADA-систем	4		8				16		Методична: 3 (с. 81-98), 2 (с. 35-180)
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 самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 2. Застосовувати знання системного аналізу та технологій моделювання при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	14	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	16
ДРН 5. 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 6. 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	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.	Іспит	30 балів / 30 %	Після 14 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Практична робота 1-5.	<i>0-5 балів</i>	<i>6-9 балів</i>	<i>10-14 балів</i>	<i>15-25 балів</i>
	<i>Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)</i>	<i>Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні</i>
Атестація (тест множинного вибору)	<i>0-3 балів</i>	<i>3-7 балів</i>	<i>7-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>
Практична робота 6-10	<i>0-5 балів</i>	<i>6-9 балів</i>	<i>10-14 балів</i>	<i>15-30 балів</i>
	<i>Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)</i>	<i>Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні</i>
Іспит	<i>0-9 балів</i>	<i>10-16 балів</i>	<i>17-24 балів</i>	<i>25-30 балів</i>
	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест і завдання</i>

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 атестації та модульного 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

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. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібники

1. «Системи підтримки прийняття рішень». Навчальний посібник для студентів 3 (1ст) курсу спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» всіх форм навчання, освітній ступінь «бакалавр» / : Вид-во СНАУ, 2021 – 71 с.
2. П. І. Бідюк, О. Л. Тимошук, А. Є. Коваленко, Л. О. Коршевнік «Системи і методи прийняття рішень». Підручник / : Вид-во КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022 – 610 с.
URL:https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48418/1/Systemy_i_metody_pidtrymky_pryiniattia_rishen.pdf
3. Самсонов В.В., Єрохін А.Л. Методи та засоби Інтернет-технологій: Навч. посібник . – Харків: СМІТ, 2018 . – 263 с.
4. Толбатов А.В. Наукове оточення сучасної людини: техніка і технології, інформатика. Книга 3. Часть 3: серія монографій / [авт.кол. : С.О. Гнатюк, А.В. Толбатов, В.А. Толбатов, С.В. Агаджанова, С.В. Толбатов та ін.]. - Одеса: КУПІРІЄНКО СВ, 2020 - 83 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

1. Толбатов А.В. електронний курс CGGH(в підсистемі Moodle) - <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4293>
2. «Системи підтримки прийняття рішень». Навчальний посібник для студентів 3 (1ст) курсу спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» всіх форм навчання, освітній ступінь «бакалавр» / : Вид-во СНАУ, 2021 – 71 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 - URL:<https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/project-plan-1?activetab=pivot%3aoverviewtab>
3. Matlab - URL:<https://www.mathworks.com/products/system-composer.html>
4. WordPress - URL:<https://wordpress.com/>