

Силабус курсу:



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

## НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

<b>Ступінь вищої освіти:</b>	бакалавр
<b>Спеціальність:</b>	126 «Інформаційні системи та технології»
<b>Рік підготовки:</b>	4
<b>Семестр викладання:</b>	осінній
<b>Кількість кредитів ЄКТС:</b>	4
<b>Мова(-и) викладання:</b>	українська
<b>Вид семестрового контролю</b>	екзамен

### Автор курсу та лектор:

д.т.н., доц., Захожай Олег Ігорович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

професор кафедри програмування та математики

посада

zoi@snu.edu.ua

електронна адреса

+380 66 8002274

телефон

інше

301 НК, за

розкладом

консультації

### Анотація навчального курсу

#### Цілі вивчення курсу:

Опанування знаннями, практичними навичками та досвідом аргументованого обрання тематики наукового дослідження, формулювання цілей та задач, на основі принципу декомпозиції, методики проведення досліджень, а також проведення самих досліджень, аналізу та представлення їх результатів.

Основна увага приділяється виконанню власного індивідуального дослідження з обраної тематики.

#### Результати навчання:

В процесі опанування освітнього компонента, здобувач вчиться визначати та формулювати актуальні науково-технічні задачі в області інформаційних систем і технологій, здійснювати аналіз предметної галузі, пошук необхідної інформації, обробляти науково-технічну документацію, в тому іноземними мовами, формулювати результати наукових досліджень та представляти їх в науково-технічному аспекті.

Здобувач отримує практичний досвід у дослідженні інформаційних систем і технологій різноманітного прикладного застосування, визначенні критеріїв та показників

якості їхнього застосування. Отримує навички використання методів і засобів моделювання та прототипування інформаційних систем і технологій, дослідження інноваційних та перспективних рішень для створення сучасних, конкурентоспроможних рішень предметної галузі.

***Передумови до початку вивчення:***

Методологія організації наукових досліджень, іноземна мова, технології проектування інформаційних систем, інформаційні технології комп'ютерних мереж, хмарні інформаційні технології.

**Мета курсу (набуті компетентності)**

Поглиблення та систематизація знань в галузі створення та супроводження інформаційних систем та технологій, а також отримання практичного досвіду зі здійснення науково дослідної та проектної діяльності.

1. ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. ЗК02. Здатність ставити та вирішувати задачі професійного спрямування.
3. ЗК03. Здатність до планування та проведення досліджень в предметній області.
4. ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
5. ЗК07. Здатність розробляти та управляти проектами.
6. ЗК08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
7. СК01. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.
8. СК02. Здатність до дослідження, системного аналізу предметної галузі з метою запровадження інноваційного підходу до проектування, розгортання та супроводження інформаційних систем різноманітного прикладного спрямування.
9. СК03. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмноапаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.
10. СК04. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).
11. СК06. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.
12. СК07. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.
13. СК09. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.
14. СК10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

15. СК11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.
16. СК12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).
17. СК13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.
18. СК14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

### Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Постановка завдання наукового дослідження. Мета наукового дослідження.	2/4/0	Постановка завдання наукового дослідження. Мета наукового дослідження.	Участь у обговореннях. Виконання індивідуального завдання.
2.	Визначення предмета і об'єкта дослідження, а також формулювання задач	2/2/0	Важливість точного визначення об'єкта і предмета дослідження. Зв'язок задач дослідження з предметом і об'єктом дослідження та фокус на досягнення основної мети.	Участь у обговореннях. Виконання індивідуального завдання.
3.	Формулювання задач дослідження та визначення методів та інструментальних засобів їх проведення.	2/4/0	Принцип близьких да віддалених цілей академіка Глушкова та його використання при формулюванні задач досліджень. Ефективне та коректне використання інструментальних засобів проведення наукових досліджень.	Участь у обговореннях. Виконання індивідуального завдання.
4.	Проведення досліджень та обробка результатів.	4/4/0	Організація теоретичних та експериментальних досліджень. Методи і засоби забезпечення коректних результатів експериментів. Математичне планування експерименту.	Участь у обговореннях. Виконання індивідуального завдання.
5.	Представлення результатів досліджень.	2/4/0	Різновиди представлення наукових результатів: науково-технічний звіт, реферат, монографія, кваліфікаційна робота, наукова публікація, замовлення на видачу охоронних документів.	Участь у обговореннях. Виконання індивідуального завдання.

### Рекомендована література

1. Ростовський В.С. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 96 с.
2. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / Крушельницька О. В. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
3. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / Колесников О.В. – [2-ге вид. випр. та доп.]. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'ютантів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
5. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для вищих навчальних закладів. - К.: Вища школа, 1997 г. - 271 с.

6. Дудченко О. А., Дудченко Я. А., Примак Т. О. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. - К.: О-во "Знання", КОО, 2000. - 114с.
7. Івакін О. А. Основи епістемології: Теорія и методологія наукового пізнання: Науковий посібник для студентів магістерського відділення та аспірантів. - Одеса: Юридична література, 2000. - 112 с.
8. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. - Вид. 2-е, доп. і перероб. – К.: Видавничий дім „Професіонал”, 2004. - 208 с.
9. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
10. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – 6-те вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 310 с.
11. Рузавін Г. І. Методологія наукового дослідження: Уч. посібник для вузів. - М.: Юніті-ДАНА, 1999.
12. Скирденко О.І. Обробка та оформлення результатів дослідження: Посібник до вивчення курсу «Основи наукових досліджень» - Херсон: Вид-во ХДУ, 2002.
13. Зосімов А.М., Голік В. П. Дісертаційні помилки: Монографія. - 2 вид., Перероб. та доп. - Х.: ВД "ІНЖЕК", 2004. - 216 с.
14. Зразки бібліографічного опису джерел у наукових працях / Укл. Ю. Тимошенко. – Черкаси: Вид-во ЧДУ, 2003. – 60 с.
15. Кушнарєнко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: підручник / Н.М. Кушнарєнко, В.К. Удалова. – 4-те вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2006. – 334 с.
16. Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Основи наукових досліджень» для студентів спеціальності 8.050106 усіх форм навчання / Укл. Пушкар О. І., Потрашкова Л. В. - Харків: Вид. ХГЕУ, 2004 - 52 с.
17. Методи досліджень та організація експериментів / під ред. проф. К. П. Власова - Х.: Видавництво «Гуманітарний Центр», 2002. - 256 с.
18. Романюк М. М. Загальна і спеціальна бібліографія: Навч. посібник для студентів „Видавнича справа та редагування”. – 2-е вид. – Львів: Світ, 2003. - 96 с.
19. Філінюк А.Г. Наукова робота студента: метод. рек. для студ. і магістрантів усіх спец. і форм навчання. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Поділ. держ. ун-т, 2007. – 74 с.

### Оцінювання курсу

За кожне виконане завдання студент отримає визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	20
Виконання лабораторних робіт	40
Екзамен	40
<b>Разом</b>	<b>100</b>
Курсова робота	
Виконання	40
Захист	60
<b>Разом</b>	<b>100</b>

### Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	

82-89	B	добре	зараховано
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Політика курсу

*Плагіат та академічна доброчесність:*

Кожен студент виконує завдання окремо. Викладач перевіряє унікальність представлених результатів, враховуючи, що апаратно-програмне забезпечення неможливо виконати незалежно абсолютно ідентично. Оцінювання виконаного завдання здійснюється на основі перевірки рівня його виконання а також рівня володіння матеріалом здобувачем вищої освіти під час співбесіди.

Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні сертифікату про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні бали за завдання.

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

*Запізнені завдання і пропущені заняття:*

Всі завдання та аудиторні заняття передбачені програмою курсу мають бути виконані і оцінені. Припускається виконання завдань в відведені години самостійної роботи з подальшим представленням викладачеві.

*Поведінка в аудиторії:*

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу. Поведінка під час навчальних занять регламентується правилами внутрішнього розпорядку СНУ ім. В. Даля.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.