

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Інститут гуманітарної підготовки та державного управління
(назва інституту)

Кафедра документознавства та інформаційної діяльності
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІНІТУ

Микола ДЗВІНЧУК
(підпис) (прізвище та ініціали)

«01» вересня 2022 р.

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(рівень вищої освіти)

галузь знань	02 Культура і мистецтво (шифр і назва)
спеціальність	029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа (шифр і назва)
спеціалізація*	 (назва)
Освітньо-професійна програма	Документознавство та інформаційна діяльність (шифр і назва)
вид дисципліни	обов'язкова (обов'язкова/вибіркова)

Івано-Франківськ – 2022

* за умови затвердження вченою радою ІФНТУНГ

Робоча програма дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Документознавство та інформаційна діяльність» на здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа».

Розробник:

Доцент кафедри КСМ, к. т. н., доц.
(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

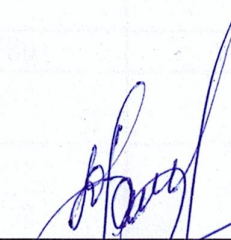
Мар'ян СЛАБІНОГА
(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри документознавства та інформаційної діяльності

Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

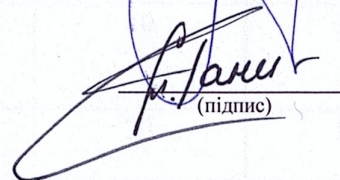
Узгоджено:

В.о. завідувача кафедри
документознавства та інформаційної
діяльності, к. пед. н.


(підпис)

Юлія РОМАНИШИН

Гарант ОП


(підпис)

Тетяна ГАНЦЮК

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах	
			Семестр 1	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3	3	3	3
Кількість модулів	1	1	1	1
Загальний обсяг часу, год	90	90	90	90
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:				
лекційні заняття	18	6	18	6
семінарські заняття				
практичні заняття	18	4	18	4
лабораторні заняття				
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	80	54	80
виконання курсового проекту (роботи)				
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт				
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	20	20	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20	40	20	40
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	14	20	14	20
підготовка звітів з лабораторних робіт				
підготовка до екзамену				
Форма семестрового контролю	залік		залік	

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

«Системний аналіз інформаційних процесів» – одна із дисциплін документознавчого циклу, що вивчається для загальнопрофесійної підготовки фахівців за освітньою програмою «Документознавство та інформаційна діяльність».

Мета вивчення дисципліни – набуття фахівцями компетенцій в аналізі, проектуванні та документуванні інформаційних процесів.

У результаті вивчення дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» студент повинен через знання, уміння та навички демонструвати такі **результати навчання** передбачених Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1378:

РН1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності.

РН5. Узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаній із її пошуком, накопиченням, зберіганням та використанням.

РН12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.

РН13. Оцінювати результати діяльності та відстоювати прийняті рішення.

РН18. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **компетентностей**, передбачених Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1378:

загальних:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахових:

ФК1. Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.

ФК2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв.

ФК4. Здатність аналізувати закономірності розвитку, документно-інформаційних потоків та масивів, як штучно створеної підсистеми соціальних комунікацій.

ФК15. Здатність опановувати та застосовувати технології системного аналізу інформаційної діяльності.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.,
Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядк овий номер	розділ, підрозд іл
М 1	Системний аналіз інформаційних процесів	18	6		
ЗМ1	Системний аналіз інформаційних процесів	18	6		
Т 1.1	Інформаційні системи, їх структура	2	2	1	1
Т 1.2	Класифікація інформаційних систем	2		1	2
Т 1.3	Інформаційні технології та їх класифікація	2		1	3,4
Т 1.4	Застосування інформаційних систем	2		1	5
Т 1.5	Технології опрацювання даних. Системи керування базами даних	2	2	1	6
Т 1.6	Технології управління. Офісні технології	2		1	7,8
Т 1.7	Технології підтримки прийняття рішень. Експертні системи	2		1	9,10
Т 1.8	Режими опрацювання інформації	2		1	11
Т 1.9	Стандарти керування та розробки інформаційних систем. Критерії оцінки інформаційних систем	2	2	1	12,13

Всього:

М1 – змістових модулів 1

3.2 Теми практичних занять

Теми практичних занять дисципліни наведено у таблиці 3.
Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядко вий номер	розділ , підрозд діл
М 1	Системний аналіз інформаційних процесів	18	4		
ЗМ1	Системний аналіз інформаційних процесів	18	4		
Л 1.1	Типи даних. Представлення інформації в пам'яті комп'ютера. Кодування. Типи файлів	2		3	
Л 1.2	Стандартні структури передачі інформації в мережі Інтернет. Формати XML та JSON.	2		4	

Л 1.3	Робота з табличними редакторами документів. Форматування, формули.	2	2	5	
Л 1.4	Зведені таблиці в табличних редакторах документів	2		5	
Л 1.5	Візуалізація даних. Графіки в табличних редакторах	2		5	
Л 1.6	Системи управління базами даних. ER-діаграма, створення та наповнення баз даних.	2	2	6	
Л 1.7	Прості запити до бази даних.	2		6	
Л 1.8	Складні запити до бази даних.	2		6	
Л 1.9	Використання сторонніх інтернет-сервісів з допомогою API.	2		7	

3.3 Завдання для самостійної роботи студента

Види самостійної роботи та загальний її баланс характеризує таблиця 4.

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Системний аналіз інформаційних процесів	54	80		
ЗМ1	Системний аналіз інформаційних процесів	54	80		
Т1.1	Основи документування інформаційних процесів	15	20	8	
Т1.2	Основи XSD-форматування XML-документів	15	20	9	
Т1.3	Основи мови запитів MySQL	12	20	10	
Т1.4	Авторизований доступ до API	12	20	11	

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Соколов В.Ю. Інформаційні системи і технології : Навч. посіб. — К. : ДУІКТ, 2010. — 138 с.
2. Григораш С.М. Системний аналіз інформаційних процесів: конспект лекцій. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020, С. 132.

4.2 Додаткова література

3. 10 Data Types (With Definitions and Examples) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/data-type-examples>.
4. Difference between JSON and XML [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-json-and-xml/>
5. Google Sheets Tutorial (With Definitions and Examples) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3schools.com/googlesheets/>.
6. SQLite Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sqlitetutorial.net/>.
7. Postman Learning Center (With Definitions and Examples) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://learning.postman.com/docs/getting-started/introduction/>.
8. What is Process Documentation |The Easy Guide to Process Documentation with Templates [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://creately.com/blog/diagrams/process-documentation-guide/>
9. XML Schema Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.w3schools.com/xml/schema_intro.asp
10. SQL Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
11. Authorizing requests [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://learning.postman.com/docs/sending-requests/authorization/>

5 ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні і вивченні дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» використовуються такі методи навчання, як: МН 1.2 – розповідь-пояснення; МН 1.3 – бесіда; МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 15 – проблемно-пошуковий, МН 18 – методи самостійної роботи вдома.

6 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Допуск до складання диференційованого заліку та іспиту з дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» відбувається після виконання усіх видів робіт та завдань відповідно до робочої програми та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти. Відпрацювання пропущених занять здійснюється у відведений для цього час відповідно до графіку проведення консультацій.

У разі недотримання академічної доброчесності при виконанні робіт, такі роботи анулюються, а студент повинен ще раз виконати завдання самостійно

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Контроль і оцінювання знань студентів з дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» здійснюється в наступних формах:

- поточний міжсесійний контроль засвоєння змістових модулів курсу впродовж семестру (МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль);

- сесійний семестровий контроль по завершенні семестру під час заліково-екзаменаційної сесії (МФО 3 – диференційований залік).

Схема нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів» наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни «Системний аналіз інформаційних процесів»

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модуль 1	
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	28
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів ЗМ1	72
ПР1	8
ПР2	8
ПР3	8
ПР4	8
ПР5	8
ПР6	8
ПР7	8
ПР8	8
ПР9	8
Усього	100

Диференційований залік з дисципліни виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	
60-66	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисциплін