

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА КІБЕРНЕТИКИ І ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з наукової роботи
Студеняк І.П./
_____ 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	052 Політологія
Освітні програми	Політологія
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова навчання	Українська

Ужгород 2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» для здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні: доктор філософії/Doctor Philosophy (Ph.D) галузі знань **05 Соціальні та поведінкові науки**, спеціальності **052 Політологія** освітньо-наукової програми «Політологія».

Розробники:

Гече Ф.Е., професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри кібернетики і прикладної математики;

Мулеса О.Ю., доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри кібернетики і прикладної математики** протокол № 11 від «27» червня 2020 р.

Завідувач кафедри  Гече Ф.Е.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3,0	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	1	1
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: 5,6 аудиторних – 2,2 самостійної роботи аспіранта – 3,4	2	2
	Лекції:	
	22	8
	Практичні (семінарські):	
	14	2
Вид підсумкового контролю: іспит	Лабораторні:	
	–	–
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	54	80

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є теоретична та практична підготовка слухачів у напрямку вивчення інформаційних технологій, призначених для пошуку, збереження, створення, аналізу, представлення даних різної форми та природи та розв'язання задач, які виникають на різних етапах провадження наукової діяльності.

Завданнями курсу є вивчення принципів та методів роботи з даними різної природи за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Відповідно до **освітньо-наукової програми «Політологія»**, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

1) загальні компетентності:

- **ЗК-4.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- **ЗК-5.** Здатність бути критичним і самокритичним.
- **ЗК-6.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- **ЗК-7.** Вміння виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.
- **ЗК-8.** Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
- **ЗК-9.** Здатність працювати в міжнародному контексті.
- **ЗК-10.** Здатність розробляти та управляти проектами.
- **ЗК-11.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

2) фахові компетентності:

- **ФК-6.** Здатність конструювати дизайн, розробляти програму та виконувати комплексні політологічні дослідження з використанням широкого кола прикладних методів, технологій та інструментарію аналізу.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до **освітньо-наукової програми «Політологія»** вивчення навчальної дисципліни «Теорія та методологія класичної і сучасної філософії» повинно забезпечити досягнення здобувачами третього рівня вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Опанувати універсальними навичками дослідника, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій, розробки, організації та управління науковими проектами та/або науковими дослідженнями, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації (академічні наукові публікації, семінари, конференції), в засобах масової інформації та в публічній сфері у національному та міжнародному контексті.	ПРН-1.
Конструювати дизайн, розробляти програму та виконувати комплексні політологічні дослідження з використанням широкого кола прикладних методів, технологій та інструментарію аналізу.	ПРН-9.

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни

- уміння здійснювати пошук за атрибутами та контекстний пошук наукової інформації у відповідних пошукових системах;
- уміння користуватися он-лайн ресурсами, призначеними для пошуку, індексації, систематизації наукових джерел та роботи з ними;
- уміння користуватися пакетами програм та онлайн-ресурсами, призначеними для створення наукових текстів та роботи з ними;
- уміння користуватися пакетами прикладних програм, які призначені для обробки та представлення результатів наукових досліджень відповідної спеціальності.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1.

Інформаційні технології для пошуку, індексації та збереження наукових даних

Тема 1. Поняття інформаційних технологій

Поняття інформації, співвідношення понять «інформація» і «дані». Поняття інформаційної технології. Класифікація та призначення ІТ.

Тема 2. Хмарні інформаційні технології.

Поняття хмарних ІТ. Класифікація. Призначення. Види. Прийоми роботи з хмарними ІТ, призначеними для збереження та обміну даними.

Тема 3. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.

Поняття наукових пошукових систем. Поняття наукових соціальних мереж. Поняття та види он-лайн наукометричних баз. поняття та види показників впливовості науковця, колективу науковців, наукового закладу, наукового журналу. Номери ORCID та DOI.

Змістовий модуль 2.

Прикладне програмне забезпечення для обробки та представлення даних

Тема 4. Програмне забезпечення ПК

Програмне забезпечення ПК. Класифікація та види. Прикладне програмне забезпечення.

Тема 5. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів.

Поняття та види текстових редакторів. Основні прийоми та методи створення, редагування наукових текстів. Он-лайн прикладне програмне забезпечення для створення та редагування наукових текстів.

Тема 6. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних

Поняття та види прикладного програмного забезпечення, призначеного для аналізу даних. Табличний процесор MSExcel та основні прийоми обробки даних в ньому. Он-лайн прикладне програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних. Програмні засоби для презентації результатів наукових досліджень.

Тема 7. Використання сервісів Google для організації науково-педагогічної діяльності

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		Л	п	лаб	інд	с.р.		Л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1.												
Інформаційні технології для пошуку, індексації та збереження наукових даних												
Тема 1. Поняття ІТ	4	2				2	4					4
Тема 2. Хмарні ІТ.	4	2				2	4	1				3
Тема 3. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.	8	2	2			4	8	1				7
Разом за змістовим модулем 1	16	6	2			8	16	2				14
Модуль 2												
Змістовий модуль 2.												
Прикладне програмне забезпечення для обробки та представлення даних												
Тема 4. Програмне забезпечення ПК	6	2				4	6	1				5
Тема 5. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів.	16	4	2			10	16	2				14
Тема 6. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних	32	6	6			20	32	2		1		29
Тема 7. Використання сервісів Google	20	4	4			12	20	1		1		18
Разом за змістовим модулем 2	74	16	12			46	74	6		2		66
Усього годин	90	22	14			54	90	8		2		80

ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено програмою

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

не передбачено програмою

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Назва теми	Кількість годин
Тема 3. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.	2
Тема 5. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів.	2
Тема 6. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних	6
Тема 7. Використання сервісів Google	4

САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Поняття ІТ	2
Тема 2. Хмарні ІТ.	2
Тема 3. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.	4
Тема 4. Програмне забезпечення ПК	4
Тема 5. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів.	10
Тема 6. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних	20
Тема 7. Використання сервісів Google	12

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Не передбачено програмою

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

1. Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання практичних завдань.
2. Модульний контроль – виконання комплексної контрольної роботи.
3. Підсумковий контроль – екзаменаційні питання, виконання практичних завдань.

Оцінка успішності студента з дисципліни "Основи штучного інтелекту" є рейтинговою і виставляється за стобальною шкалою з урахуванням оцінок засвоєння модулю.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	100
5	10	10	10	20	25	20	

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

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	Зараховано
82-89	B	добре	
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

Перелік тем, що виносяться на іспит з дисципліни «Сучасні інформаційні технології»

1. Поняття інформації. Співвідношення понять «інформація» і «дані».
2. Поняття «інформаційна технологія» та «інформаційна система».
3. Класифікація та призначення ІТ.
4. Поняття, особливості та призначення хмарних ІТ.
5. Прийоми роботи з хмарними ІТ, призначеними для збереження та обміну даними.
6. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі: поняття, призначення, особливості, види.
7. Поняття та види on-line наукометричних баз.
8. Види показників впливовості науковця, колективу науковців, наукового закладу, наукового журналу.
9. Способи визначення h-індексу науковця за допомогою наукометричних баз Scopus, GoogleScholar тощо.
10. Номери ORCID та DOI. Поняття та призначення.
11. Програмне забезпечення ПК. Класифікація.
12. Прикладне програмне забезпечення. Властивості, види.
13. Способи представлення та аналізу даних засобами прикладного програмного забезпечення: тексти, списки, таблиці, графіки, схеми, діаграми, презентації.
14. On-line прикладне програмне забезпечення для представлення та аналізу даних. Поняття, види, приклади застосування.
15. Сервіси Google: Google Calendar, Google Trends, Google Forms.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Акулов О.А., Медведев Н.В. Информатика: базовый курс.– М.: Омега-Л, 2004.– 552с.
2. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології В.В.Браткевич, М.В.Бутов, І.О.Золотарьова та ін.– К.: Академія, 2002.– 704с.
3. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика.– М: Академия, 2000.– 816с.
4. Дейт К. Введение в системы баз данных, 6-е издание: Пер. с англ. – К.; М.; СПб.; Издательский дом "Вильямс", 2000. – 848с.: ил.
5. Мейер Д. Теория реляционных баз данных: Пер. с англ. – М.: - Мир, 1987. – 608 с., ил.
6. Озкарахан Э. Машины баз данных и управление базами данных: Пер. с англ. – М.: Мир. 1989. – 696 с., ил.
7. Нагао М., Катаяма Т., Уемура С., Структуры и базы данных: Пер. с япон. – М.: Мир, 1986.- 197с., ил.
8. Гери Хансен, Джеймс Хансен. Базы даних: разработка и приложение: Пер. с англ. – М.: ЗАО "Издательство БИНОМ", 1999. – 704 с.: ил.
9. Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микро ЭВМ: : Пер. с англ. – М.: - Мир, 1991. – 252 с., ил.
10. Paul Beynon-Davies, Systemy baz danych: Wydanie drugie. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa. 2000.
11. Єр'оміна Н. В. Проектування баз даних: Навч. Посібник.- К.: КНЕУ,1998. – 208с.

Інформаційні ресурси

1. Drive.google.com
2. Scholar.google.com.ua
3. Academia.edu
4. Researchgate.net
5. www.scopus.com
6. Dspace.uzhnu.edu.ua
7. Webofknowledge.com
8. www.matlab.ru
9. www.wolframalpha.com

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___/ 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).
(потрібне підкреслити)

протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___/ 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).
(потрібне підкреслити)

протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___/ 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).
(потрібне підкреслити)

протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___/ 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).
(потрібне підкреслити)

протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)