МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
/назва навчально-наукового інституту/

Кафедра інформаційних систем та мереж
/назва /

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної комісії спеціальності «Інформаційні системи та технології»

_____/Пасічник В.В /
/підпис/ /ініціали та прізвище /
«30» 08 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В13 «Управління процесами виконання проекту»
/код і назва навчальної дисципліни/

Другий (магістерський)
/рівень вищої освіти/

галузь знань 12 Інформаційні технології
/шифр і назва/

спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»
/шифр і назва /

спеціалізація Управління ІТ проектами
/шифр і назва /

вид дисципліни за вибором
(обов'язкова / за вибором)

мова викладання українська

Львів – 2019 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Управління процесами виконання проекту» для студентів Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій
/назва інституту/

Розробники:
Доцент кафедри ІСМ, к.т.н., доцент _____ / О.М. Верес /
/посада, науковий ступінь та вчене звання/ /підпис/ /ініціали та прізвище/

Робочу програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри ІСМ
Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри ІСМ _____ / В.В.Литвин /
/підпис/ /ініціали та прізвище /

Робочу програму розглянуто та схвалено НМК спеціальності
126 «Інформаційні системи та технології»

Протокол від «26» 08 2019 року № 1

Секретар НМК _____ / Т.В. Шестакевич /
/підпис/ /ініціали та прізвище /

1. Структура навчальної дисципліни

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів/год.	5/150	5/150
Усього годин аудиторної роботи, у т.ч.:	45	12
• лекційні заняття, год.	15	2
• семінарські заняття, год.	–	
• практичні заняття, год.	–	
• лабораторні заняття, год.	30	10
Усього годин самостійної роботи, у т.ч.:	105	138
• контрольні роботи, к-сть/год.	–	2/24
• розрахункові (розрахунково-графічні) роботи, к-сть/год.	1/18	–
• індивідуальне науково-дослідне завдання, к-сть/год.	–	–
• підготовка до навчальних занять та контрольних заходів, год.	87	114
Екзамен	+	+
Залік	–	–

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

- денної форми навчання – _35,6%_____;
- заочної форми навчання – __8 %_____

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.

Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств. Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.

Забезпечити студентам здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння з інформаційних систем та технологій (ІСТ), що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці, а також дасть їм можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, яка орієнтована на дослідження й розв’язання складних задач проектування, розгортання, інтегрування та тестування, впровадження і експлуатацію ІСТ у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.

Надати студентам теоретичні знання та практичні навички оволодіння та використання наявних інформаційних систем, та комп’ютерних технологій отримання та аналізу інформації, створення і впровадження інформаційних систем нового покоління в управлінні ІТ- проектами.

2.2. Завдання навчальної дисципліни

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі **результати навчання**:

1. Здатність формулювати та вдосконалювати важливу дослідницьку задачу, для її вирішення збирати необхідну інформацію та формулювати висновки, які можна захищати в науковому контексті.
2. Здатність використовувати досвід та нормативно-методичні положення з організації початку проектної діяльності, формування проектних альтернатив, планування процесів управління змістом проекту, інформаційними зв'язками і ризиком, прийняття проектних рішень.
3. Здатність формулювати робочу проблему, визначати потенційні фактори впливу зовнішнього оточення, приймати рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів.
4. Здатність оцінювати етапні та кінцеві результати виконання робіт ІТ-проекту та здійснювати коригування параметрів ІТ-проекту, розробляти проектну документацію по ІТ проектах, здійснювати дії щодо оцінювання результатів виконання робіт ІТ-проекту.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей:

загальних:

1). Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.
2). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
4). Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.
5). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
7). Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.
8). Здатність працювати в команді та особисто.
9). Навички міжособистісної взаємодії.
10). Здатність розробляти та управляти проектами.
11). Навички здійснення безпечної діяльності.
12). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
13). Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

фахових:

1). Здатність проводити аналіз об’єкту проектування та предметної області.

2). Здатність до проектування системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних й інформаційних технологій, мереж та систем.

3). Здатність розробляти, налагоджувати та вдосконалювати програмне забезпечення комп’ютерно-інтегрованих систем.

4). Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості об'єкта проектування, розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

5). Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.

6). Здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в області управління проектами зі розроблення інформаційних технологій.

7). Здатність ефективно вибирати належні напрями і відповідні методи для розв’язування задач в області інформаційних технологій та управління проектами.

8). Здатність ефективно здійснювати планування, виконання проектних дій та прийняття проектних рішень на основі нормативно-методичних положень, стандартів

і норм певної прикладної області для управління ІТ-проектом, формувати вимоги відповідності інформаційної системи технічному завданню.

9). Здатність бути лідером розроблення та виконання проекту інформаційної системи.

Результати навчання даної дисципліни деталізують такі **програмні результати навчання:**

1). Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ.

2). Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та наявних державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

3). Уміння спілкуватись англійською мовою в обсязі, достатньому для здійснення професійної діяльності, читання та трактування міжнародних технічних стандартів.

4). Здатність використовувати технології моделювання; подання моделі в математичному і алгоритмічному вигляді; оцінювати якість моделі.

5). Здатність управління ІТ-проектами будь-якого масштабу в умовах високої невизначеності, що викликається запитами на зміни і ризиками, з урахуванням впливу організаційного оточення проекту; розроблення нових інструментів і методів управління ІТ-проектами.

6). Здатність оцінювати етапні та кінцеві результати виконання робіт ІТ-проекту та здійснювати коригування параметрів ІТ-проекту, розробляти проектну документацію по ІТ проектах, здійснювати дії щодо оцінювання результатів виконання робіт ІТ-проекту.

7). Здатність володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ-проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ-проектах.

8). Здатність застосовувати міжнародні стандарти управління проектами в процесі розроблення ІТ-проектів і програм.

2.3. Перелік попередніх та супутніх і наступних навчальних дисциплін

№ з/п	Попередні навчальні дисципліни	Супутні і наступні навчальні дисципліни
1.		Стандарти управління проектами
2.		Управління ризиками ІТ-проектів
3.		
4.		

3. Анотація навчальної дисципліни

Знання отримані в процесі вивчення даної дисципліни ґрунтуються на ключових положеннях інформатики, інформаційних технологій, управлінської діяльності (сутність, завдання, види, елементи, функції), а також на сучасних методах та інструментах управління ІТ-проектами, технологіях та методиках управління а також стандартах у галузі ІТ-проектування.

4. Опис навчальної дисципліни

4.1. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	**Базові принципи та методології виконання проектів**	**1**	**0,2**
	Головні поняття проектного менеджменту. Життєвий цикл проекту. Методології (фреймворки) виконання проекту. Головні проектні документи та артефакти. Особливості керування ІТ-проектами. Метрики проекту. Критерії успішності проекту		
2	**Управління змістом та координація проектних дій**	**2**	**0,2**
	Поняття змісту проекту та залежність між змістом, терміном виконання та якістю. Методи та процедури керування змістом		
3	**Управління часом**	**2**	**0,2**
	Задачі оперативного керування часом виконання проектних завдань. Експертна оцінка трудових витрат. Засоби та методи керування часом.		
4	**Управління вартістю**	**1**	**0,2**
	Методи вартісної оцінки виконання проекту та окремих його завдань. Контроль бюджету проекту.		
5	**Управління ризиками**	**2**	**0,2**
	Методи ідентифікації ризиків підчас виконання проекту. Підходи до протидії та зменшення впливу ризиків. Приклади.		
6	**Управління трудовими ресурсами та організація комунікацій**	**2**	**0,2**
	Форми та методи керування проектним колективом. Форми звітування. Правила та організації комунікацій на проекті. Технічні та програмні засоби проектних комунікацій. Методи заохочень та покарань. Ведення проектної документації.		
7	**Управління конфігураціями**	**1**	**0,2**
	Головні визначення та роль процесу управління конфігураціями підчас виконання проекту. Методи та засоби управління конфігураціями. План управління конфігураціями		
8	**Управління якістю**	**2**	**0,2**
	Процес управління якістю як невід’ємна частина керування		

	виконанням проектів. Процеси та завдання керування якістю на різних стадіях виконання проекту. Головні учасники процесу. Документи управління якістю.		
9	**Управління закупівлями**	**1**	**0,2**
	Особливості управління закупівлями в ІТ- проектах. Пошук альтернативних продуктів та експертна оцінка альтернатив. Методи аналізу альтернатив. Організація проведення тендерних процедур.		
10	**Завершення проекту та оцінювання результатів**	**1**	**0,2**
	Процедури та документи стадії завершення проекту. Аналіз виконання проекту, виявлення недоліків та документування здобутого досвіду. Ведення репозиторію закінчених проектів та користування ним для прийняття рішень по існуючим проектам		
Усього годин		**15**	**2**

4.2. Лабораторні заняття

№ з/п	Назви тем	Кількість годин	
		ДФН	**ЗФН**
1.	Інструктаж з техніки безпеки. Керування змістом та часом виконання проекту з використанням продукту ‘Microsoft Project`	2	1
2.	Керування ресурсами проекту з використанням продукту ‘Microsoft Project	4	1
3.	Керування змістом та ризиками проекту з використанням продукту ‘Enterprise Architect`	4	1
4.	Використання продукту Rational Rose для керування виконанням проекту	5	1
5.	Оцінка вартості проектних робіт	5	2
6.	Засоби організації проектних комунікацій	4	2
7.	Методи контролю якості	3	1
8.	Керування процесом використання конфігурацій программно-апаратних засобів проекту	3	1
Усього годин		**30**	**10**

4.3. Самостійна робота

№ з/п	Найменування робіт	Кількість годин	
		ДФН	**ЗФН**
1.	Опрацювання конспекту лекцій	35	52
2.	Підготовка лабораторних робіт	40	50
3.	Підготовка до контрольних заходів	12	12
4.	Розрахунково-графічна / Контрольна робота	18	24
Усього годин		105	138

5. Методи діагностики знань

Діагностика знань відбувається шляхом оцінювання виконаних лабораторних робіт та екзамену (письмова компонента – тестові запитання трьох рівнів складності та усна компонента – опитування).

6. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Максимальна оцінка в балах				
Поточний контроль (ПК)		**Екзаменаційний контроль**		**Разом за дисципліну**
Виконання лабораторних робіт макс. 25 балів Презентації, реферати макс. 5 балів	**Разом за ПК**	**письмова компонента**	**усна компонента**	
Розрахунково-графічна робота макс. 10 балів	40	50	10	**100**

7. Навчально-методичне забезпечення

Конспект лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, методичні вказівки для дидактичного забезпечення самостійної роботи.

8. Рекомендована література

Базова

1. Катренко А.В. Управління ІТ-проектами. – Львів: Новий світ – 2000, 2011.
2. Катренко А.В. Системний аналіз об’єктів та процесів комп’ютеризації. – Львів: Новий світ – 2000, 2004.
3. Беркун С. Искусство управления ІТ-проектами./ С.Беркун.- Спб:Бином, 2007.- 400с.
4. Управление проектом. Основы проектного управления. Учебник.- М.: КноРус, 2007 .- 768 с
5. Уэбстер Г. Планирование и управление проектами для менеджеров/ Уэбстер Гордон.- Дело и Сервис, 2006 р.- 272 с.
6. Kleim L. Project Management Practitioner's Handbook/ Ralph L. Kleim,Irwin S. Ludin.- AMACOM Books, 1998.- A Guide to the Project Management Body of Knowledge. An American National Standard ANSI/PMI 99-001-2004. Third Edition.- Project Management Institute, Inc, 2004.- 402 p
7. Axelrod R. You Don’t Have to Do It Alone: How to Involve Others to Get Things Done /Richard H. Axelrod, Emily M. Axelrod, Julie Beedon and Robert W. Jacobs.- Berrett-Koehler Publishers, 2004.- 116 p.
8. Michael s. Zambruski. A Standard For Enterprise Project Management / Zambruski M.- CRC Press, 2008.-126 p
9. Bainey K. Integrated IT ProjectManagement. AModel-Centric Approach / Kenneth R. Bainey.- Artech house, 2004.- 506 p
10. Ronald B. Cagle. Blueprint for Project Recovery - A Project Management Guide The Complete Process for Getting Derailed Projects Back on Track/ Ronald Cagle .- Amacom, 2003.- 305 p
11. Mc Ghee P. Painless Project Management. A Step-by-Step Guide for Planning, Executing, and Managing Projects/ Pamela Mc Ghee. , Peter M C Aliney.- John Wiley & Sons, 2007.- 264 p

Допоміжна

12. Anne Hass. Configuration Management Principles and Practice./ Anne Mette Jonassen Hass.- Addison Wesley, 2002.-432 p.
13. Милошевич Д. Набор инструментов для управления проектами/ Драган З. Милошевич.- М.: Компания АйТи, ДМК Пресс, 2008 р.- 736 с
14. Богданов В. Управление проектами в Microsoft Project 2007/ Богданов В.- СПб, Питер,2008.- 592с.

9. Інформаційні ресурси

1. ISO [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ISO. – Режим доступу : http://www.iso.org/iso/home.htm.

10. Узгодження з іншими навчальними дисциплінами

№ з/п	Назва навчальної дисципліни, щодо якої проводиться узгодження	Прізвище та ініціали викладача	Підпис
1.	Календарне та ресурсне планування проекту	Верес О.М.	
2.	Управління ризиками ІТ-проектів	Рішняк І.В.	

11. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни

№ з/п	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки