

Черкаський державний технологічний університет
Факультет інформаційних технологій і систем


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Голова вченої ради
ФІТІС Чепинога А.В.

Протокол № 1
«30» 08 2021

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни вільного вибору
(цикл дисциплін зі спеціальності)
«Інформаційні технології управління проєктами»

підготовки здобувачів освітнього ступеня
доктора філософії
усіх спеціальностей та освітніх програм

2021 - 2022 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління науковими проектами»
(*назва навчальної дисципліни*)
підготовки здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» всіх спеціальностей всіх освітніх програм - 12 стор.

Розробник: Данченко О.Б., д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу
(*ПІБ, наук.ст., вчене зв., посада НПП кафедри, що розробив силябус*)


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу

Протокол № 1 від 26.08. 2021 р.

Завідувач кафедри  / Ю.В.Гриус /
підпис *ПІБ*

Обговорено та рекомендовано до затвердження методичною комісією факультету інформаційних технологій і систем

«28» 08 2021 р., протокол № 1

Голова методичної комісії факультету ІТІС  / Карапетян А.Р. /
підпис *ПІБ*

1. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Данченко Олена Борисівна
Науковий ступінь	Доктор технічних наук
Наукове звання	професор
Посада	Професор кафедри економіки та управління
Місце роботи	Черкаський державний технологічний університет
Адреса кафедри	бульв. Шевченка, 460, м. Черкаси, ЧДТУ, 2 корпус, каб.511
Контактний телефон	+38067-593-11-02
Профайл викладача	https://knsa.chdtu.edu.ua/danchenko-olena-borisivna
e-mail:	o.danchenko@chdtu.edu.ua
Профайл дисципліни	http://fitis.moodle.chdtu.edu.ua/course/view.php?id=711
Розклад консультацій	https://knsa.chdtu.edu.ua/consultations

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Загальні характеристики		Навчальне навантаження з дисципліни
			денна форма навчання
<u>Галузь знань</u> 03 Гуманітарні науки, 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування, 12 «Інформаційні технології», 13 «Механічна інженерія», 15 «Автоматизація та приладобудування», 16 «Хімічна та біоінженерія»	Обов'язкова		Курс підготовки:
			1
<u>Спеціальність</u> 033 Філософія, 051 Економіка, 075 Маркетинг, 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 126 Інформаційні системи та технології, 131 «Прикладна механіка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 «Метрологія та	Загальна кількість кредитів ЄКТС	4	Семестр підготовки:
	Загальна кількість годин	120	1

інформаційно-вимірjuвальна техніка», 161 «Хімічні технології та інженерія»			
<u>Освітня програма</u> Політична філософія, Економіка, Маркетинг, Інженерія програмного забезпечення, Інформаційні управляючі системи та технології, Математичне та комп'ютерне моделювання, Інформаційні управляючі системи та технології, Комп'ютерні системи та мережі, Інформаційні системи та технології, Лазерні технології та процеси фізико-технічної обробки, Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Метрологія та інформаційно-вимірjuвальна техніка, Хімічні технології та інженерія	Кількість аудиторних годин	48	Лекції 32
	Кількість годин самостійної роботи	116	Практичні, семінарські 16
<u>Освітній рівень</u> освітньо-науковий	Мова навчання - українська		Лабораторні
			-
			Самостійна робота
			72
			Форма підсумкового контролю
			залік

3 МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	розвиток теоретичних та практичних знань, навичок, методів та засобів у галузі застосування інформаційних технологій щодо вирішення практичних задач календарно-сіткового планування в управлінні проектами, моделювання процесів виконання проектів та прийняття управлінських рішень.
-----------------------------------	---

Завдання вивчення дисципліни	<p>- формування знань, умінь та навичок ефективного використання професійного програмного забезпечення управління проектами з урахуванням обмежень по вартості, ресурсах та за часом;</p> <p>- виконання конкретних завдань по плануванню графіків виконання робіт та їх оптимізації, по ресурсному плануванню реальних проектів, моніторингу графіків при моделюванні виконання проектів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.</p>
-------------------------------------	--

4 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

№ з/п	Результати навчання
В результаті навчання студенти повинні знати:	
1	підходи до представлення результатів професійної діяльності та наукових досліджень з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
2	інформаційні технології, в яких реалізовані методи оптимізації та прийняття рішень, для вирішення проблемних ситуацій в професійній діяльності та в наукових дослідженнях;
3	сучасні технології програмного забезпечення інформаційних систем, основних підходів, принципів і засобів проектування та розробки інформаційних системи;
4	сучасний інструментарій інформаційних технологій для проектування та розробки інформаційних систем, застосовувати їх для розв'язування складних наукових та соціально-економічних задач.
В результаті навчання студенти повинні вміти:	
1	використовувати сучасні інформаційні технології, оцінювати та систематизувати різноманітні науково-технічні та виробничі джерела для проведення комплексних науково-технічних досліджень;
2	управляти науковою та інноваційною діяльністю у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, а також управляти науковими, науково-технічними проектами, зокрема ІТ-проектами;
3	використовувати інформаційні технології для вирішення проблемних ситуацій в професійній діяльності та в науковому дослідженні на основі моделей і методів системного аналізу;

4	проектувати інформаційні технології на основі принципів системного підходу.
---	---

5 ПРЕРЕКВІЗИТИ

Дисципліна «Інформаційні технології управління проектами» базується на знаннях і навичках, отриманих студентами при вивченні дисципліни «Управління науковими проектами».

6 ПОСТРЕКВІЗИТИ

На базі дисципліни «Інформаційні технології управління проектами» вивчається дисципліна «Технології програмного забезпечення інформаційних систем».

7 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Огляд сучасних інформаційних технологій управління проектами.
Мета та засоби розробки календарно-сітьових моделей. Порівняльна характеристика Microsoft Project, Spider Project, Primavera Project Planner.
Тема 2 Характеристика програмного продукту MS Project.
Характеристика та властивості MS Project. Відмінності в інтерфейсі та функціональних можливостях MS Project 2013, MS Project 2010 та MS Project 2007.
Тема 3 Розробка структури задач проекту
Способи введення задач в MS Project. СДР проекту. Типи залежностей між задачами. Типи задач в MS Project. Календарі задач, ресурсів, проекту.
Тема 4 Сітьове планування проекту. Розробка діаграми Ганта
Критичний шлях. Резерви виконання задач. Розподілення робочих зон. Форматування графіка Ганта. Сітьовий графік.
Тема 5 Призначення ресурсів на задачі проекту
Типи ресурсів. Визначення ресурсів в MS Project. Призначення ресурсів задачам. Ресурсний профіль. Перевантаження ресурсів. Засоби вирівнювання завантаження ресурсів.
Тема 6 Оптимізація графіка за часом виконання та ресурсами
Контроль змін в графіку виконання робіт та у критичному шляху в зв'язку з перерозподілом завантаження ресурсів. Звітність у проектах та типи звітності. Формування звітів у MS Project.

Тема 7. Визначення фінансових показників проекту.
Визначення валюти. Витрати на ресурси. Фіксовані витрати. Формування бюджету проекту.
Тема 8. Моніторинг та аналіз план-фактних відхилень.
Базові плани. Принципи моніторингу проекту. Способи введення та відображення факту виконання робіт. Аналіз план-фактних відхилень за проектом. Метод освоєного обсягу. Звіти за аналізом освоєного обсягу.

8 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	Назва модулів і тем	Форми організації навчання, кількість годин			Література, інформаційні ресурси
		Денна форма			
		Лекції	Практичні роботи	Самостійна робота	
1	Тема 1. Огляд сучасних інформаційних технологій управління проектами.	4		9	3,9
2	Тема 2 Характеристика програмного продукту MS Project.	4		9	5,10,11
3	Тема 3 Розробка структури задач проекту	4	4	9	1,2,6,11
4	Тема 4 Сітьове планування проекту. Розробка діаграми Ганта	4	4	9	1,2,8,11
5	Тема 5 Призначення ресурсів на задачі проекту	4	2	9	1,2,4,11
6	Тема 6 Оптимізація графіка за часом виконання та ресурсами	4	2	9	2,11
7	Тема 7. Визначення фінансових показників проекту.	4	2	9	1,2,3,6,11
8	Тема 8. Моніторинг та аналіз план-фактних відхилень.	4	2	9	2,7,11
	Разом	32	16	72	

9 ПРАКТИЧНІ РОБОТИ

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин
		Денна
1	Розробка структури задач проекту. Календарі	4
2	Розробка діаграми Ганта, сітьового графіку.	4
3	Лист ресурсів. Призначення ресурсів на задачі проекту	2
4	Оптимізація графіка за часом виконання та ресурсами	2
5	Визначення бюджету проекту	2
6	Відслідковування виконання проекту	2

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Данченко О.Б. Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Інформаційні технології управління проектами» для здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» всіх спеціальностей всіх освітніх програм.

10 САМОСТІЙНА РОБОТА

Рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти денної форми навчання.

№пп	Назва теми	Кількість годин
1	Порівняльна характеристика Microsoft Project та Spider Project	9
2	Структура інформаційної системи управління проектами в компанії	9
3	Проектний офіс	9
4	Інтеграція проектного та процесного управління в компанії	9
5	Інформаційні системи портфельного та програмного управління	9
6	Структура системи управління проектами в компанії	9
7	Гнучкі технології управління проектами	9
8	Устав управління проектами	9
	Разом:	72

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Данченко О.Б., Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Інформаційні технології управління проектами» для здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» всіх спеціальностей всіх освітніх програм.

11 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

11.1 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Об'єктом *підсумкового контролю знань* студентів у формі заліку є розв'язання тестових завдань та відповідь на теоретичні питання.

На залік виносяться вузлові питання, типові та комплексні задачі, завдання, що потребують творчого підходу та вміння синтезувати отримані знання.

Результати заліку студентів денної форми навчання оцінюються в діапазоні від 0 до 40 балів.

11.2 ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Поняття інформаційної системи управління.
2. Структура інформаційної системи управління.
3. Складові системи управління проектами.
4. Сучасні програмні засоби управління проектами.
5. Побудова СДР проекту в Microsoft Project.
6. Побудова діаграми Ганта.
7. Визначення залежностей між задачами.
8. Визначення ресурсів проекту.
9. Визначення календарів проекту.
10. Призначення ресурсів на задачі проекту.
11. Вирішення ресурсних конфліктів.
12. Визначення бюджету проекту.
13. Відслідковування виконання проекту.
14. Діаграма Ганта з відслідковуванням.
15. Сітьовий графік проекту.
16. План-фактний моніторинг проекту.

11.3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Для студентів денної форми навчання	
Вид навчальної роботи	Кількість балів максимум
<u>Постійна частина</u>	
Виконання практичної роботи №1	10
Виконання практичної роботи №2	10
Виконання практичної роботи №3	10
Виконання практичної роботи №4	10
Виконання практичної роботи №5	10
Виконання практичної роботи №6	10
<i>Всього за змістовим модулем №1</i>	60
<u>Додаткова частина</u>	
Підготовка та захист реферату за індивідуальною темою	20
Участь у Днях студентської науки	30
Участь в науковій конференції за темою дисципліни	30
Оформлення презентації за індивідуальною темою	30
<u>Штрафна частина</u>	
Пропуск одного заняття без поважної причини	-5
Здача звіту з практичних занять пізніше узгодженого терміну	-10
ЗАЛІК	40
ІТОГОВА СЕМЕСТРОВА ОЦІНКА	100

12 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК). Шестое издание. Newtown Square, PA: Project Management Institute. 2017. 726 p.
2. Чумаченко І.В. Управління проектами: процеси планування проектних дій: підручник. / Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. – К.: КРОК, 2014. – 673 с.
3. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010.

4. Морозов В.В. Формування, управління та розвиток команди проекту / Морозов В.В., Чередніченко А.М., Шпильова Т.І. – Київ: Таксон, 2009. – 461с.
5. Морозов В. В. Інформаційні системи і технології в управлінні проектами. Ч.1 Планування проектів у MS Project [Текст] : навчальний посібник / Морозов В.В., Данченко О.Б., Шаров О.І. - К. : Університет економіки та права "КРОК", 2011. - 167 с.
6. Тернер Дж. Тернер Дж. Руководство по проектно-ориентированному управлению [Текст] / Дж. Родни Тернер. - М. : Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.

Додаткова

7. Бушуєв С.Д., Бушуєв Д.А., Бушуєва Н.С., Козир Б.Ю. Інформаційні технології розвитку компетенцій менеджерів з управління проектами на основі глобальних трендів. Інформаційні технології і засоби навчання. Київ, 2018. Том 68, № 6. С. 218-234. DOI: 10.33407/itlt.v68i6.2684.
8. J. T. Marchewka, Information technology project management. John Wiley & Sons, 2014.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

13. Елизаров В.В. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.velizarov.net/microsoft-project>.
14. Просницкий А., Иванов В. Самоучитель «Управление проектами в Microsoft Project 2010», К., 2011. – 177с. <http://leoconsulting.com.ua/resources/documents/ManagingProjectWithMicrosoftProject2010.pdf>

14. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

16. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВоК) [Чинний від 2008-01-01]. – Project Management Institute, 2008. – 463 с. – (Американський національний стандарт).

15 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Лекції, презентації, практичні роботи, пояснення, консультації, командні роботи.

16 ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Для високої ефективності навчального процесу студент зобов'язаний дотримуватися таких правил:

- обов'язкове відвідування аудиторних занять. Не дозволяється запізнювання на заняття та ведення розмов під час їх проведення;
- обов'язкова активна участь в командних роботах на практичних заняттях;
- обов'язкова попередня підготовка до лекцій і практичних занять згідно учбово-методичних посібників і основної літератури. Роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів);
- якісне і своєчасне виконання завдань самостійної роботи;
- участь у всіх видах контролю (поточний контроль, контроль самостійних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль). Мобільні пристрої під час контролю дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття;
- бути терпимим і доброзичливим до однокурсників та викладачів;
- не допускається академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація і фальсифікація даних, а також списування під час виконання аудиторних і позааудиторних завдань;
- не допускається надання коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі.