

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ В ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTIT/121IPZ_2020.pdf
Тип дисципліни	Нормативна (за вибором)
Форма навчання	Денна
Семестр	7-й семестр навчального плану
Викладач	доц. Шумейко Олексій Андрійович e-mail викладача: shumeyko.ntu.edu.ua@gmail.com
Доступ до матеріалів	http://kist.ntu.edu.ua/nmk_ipz_bak.php http://kist.ntu.edu.ua/posib_ipz_bak.php
Кафедра	інформаційних систем і технологій Тел. кафедри: +38 (044) 280-70-66 Веб-сайт кафедри: http://kist.ntu.edu.ua/
Гарант освітньої програми	к.ф.-м. н., доцент Вітер Михайло Богданович

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предметом дисципліни є методи і процеси управління проектами з урахуванням специфіки процесу розробки та супроводження програмних продуктів..

Міждисциплінарні зв'язки: викладання повинно базуватися на знаннях, які студенти одержали при вивченні дисциплін «Чисельні методи», «Комп'ютерне моделювання в економіці».

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Управління ІТ проектами» є формування теоретичних знань та практичних навичок щодо основних підходів та засад управління ІТ-проектами, використання практичних інструментів управління ІТ-проектами в ролі членів команд з управління ІТ проектами, усвідомлення взаємозв'язку між теоретичним підґрунтям управління проектами та його прикладним застосуванням у конкретній галузі. Надання майбутнім фахівцям сучасні фундаментальні знання з основних аспектів управління ІТ-проектами, а також набути навичок адаптації і впровадження проектних рішень у практичну діяльність.

Мова викладання: українська.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основне завдання вивчення дисципліни.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Управління ІТ проектами» є набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь з реалізації основних функцій управління ІТ-проектами; освоєння методології ведення ІТ-проектів згідно загально вживаних підходів у світовій практиці.

1.3. Як результат вивчення навчальної дисципліни повинні бути сформовані наступні елементи компетентності:

знання:

- основні поняття, процеси та галузі знань з управління ІТ-проектами;
- особливості планування та виконання ІТ-проектів, методики щодо ініціації, планування, виконання та закриття ІТ-проектів;
- основні засади формування команд та визначення ролей в командах ІТ-проектів;
- види організаційних структур, особливості взаємодій учасників ІТ-проектів;
- особливості процесів управління змістом, часом, вартістю, якістю, ризиками, інформаційним зв'язком;
- сутність та призначення процесів моніторингу ІТ-проекту протягом його життєвого циклу;
- особливості управління ІТ-проектами в рамках діючого підприємства;
- особливості застосування стандартів функціонального моделювання.

вміння:

- визначати життєвий цикл ІТ-проекту та інформаційної системи, продукт та результат ІТ-проекту, обмеження та припущення ІТ-проекту;
- виконувати аналіз зацікавлених сторін, їх цілі, результати та вимоги щодо ІТ-проекту;
- розробляти план управління проектом;
- формувати організаційну структуру ІТ-проекту та матрицю відповідальності;
- користуватися математичним та аналітичним інструментарієм для отримання оцінок тривалості виконання робіт, їх вартості, оцінки та аналізу ризиків;
- створювати та підтримувати ефективні комунікації між учасниками під час планування та виконання ІТ-проекту.
- використання методів критичного шляху та стиснення розкладу проекту;
- оцінки та аналізу ризиків ІТ-проекту;
- формування команди ІТ-проекту та роль комунікацій;
- здійснення та аналізу план-фактних відхилень в ІТ-проекті;
- ідентифікації, аналізу ризиків ІТ-проекту та розробки конкретних дій з реагування на ризики.

**Результати навчання та компетентності
(відповідно Стандарту вищої освіти)**

Програмні результати навчання	Загальні компетентності	Спеціальні (фахові) компетентності
ПР-1. Вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення.	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	СК-1. Здатність аналізувати предметні області (домени), формулювати вимоги, ідентифікувати, класифікувати та описувати завдання, знаходити методи й підходи до їх розв'язання. СК-8. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК-11. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати

		<p>професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>СК-16. Здатність застосовувати методи керування економічними, людськими та технічними ресурсами в процесі розробки програмного забезпечення.</p>
<p>ПР07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення</p>	<p>ЗК20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ЗК23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення</p>	
<p>ПР-22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.</p>		<p>СК-12. Здатність розробляти, реалізовувати і координувати процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних</p>

		технологій на основі дієвих моделей і підходів розробки програмного забезпечення. СК-16. Здатність застосовувати методи керування економічними, людськими та технічними ресурсами в процесі розробки програмного забезпечення.
--	--	--

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Види робіт за навчальним планом	Години
Аудиторні заняття, у т.ч.:	39
Лекції	13
Лабораторні роботи	26
Практичні заняття	0
Самостійна робота, у т.ч.:	141
Підготовка до аудиторних занять	34
Підготовка до контрольних заходів	107
Виконання курсової роботи	–
Всього:	180 (6 кредити)
Форма підсумкового контролю	залік

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

ЗМ	Тема	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
			денна форма					
			усього	у тому числі				
л	п	лаб		інд	с.р.			
<i>1</i>			2	3	4	5	6	7
Модуль 1.								
1	1.1	Управління проектами. Визначення та концепції.	25	2		4	15	4
2	2.1	Ініціація проекту.	25	2		4	15	4
3	3.1	Планування проекту.	25	2		4	15	4
4	4.1	Управління ризиками проекту	25	2		4	15	4
РАЗОМ за Модуль 1			100	8	0	16	60	16
Модуль 2.								
5	5.1	Оцінка трудомісткості і термінів розробки ПЗ	25	2		4	15	4
6	6.1	Формування команди	26	2		4	16	4
7	7.1	Реалізація проекту.	21	1		2	16	2
			0					0
РАЗОМ за Модуль 2			72	5	0	10	47	10
Модульний контроль								4
Підсумковий контроль								4
УСЬОГО ГОДИН			180	13	0	26	107	34

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

№	Назва теми	Кількіс ть
1	Управління проектами. Визначення та концепції.	4
2	Ініціація проекту.	4
3	Планування проекту.	4
4	Управління ризиками проекту	4
5	Оцінка трудомісткості і термінів розробки ПЗ	4
6	Формування команди	4
7	Реалізація проекту.	2
8		
РАЗОМ		26

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Мартин Р. Идеальный программист. Как стать профессионалом разработки ПО. — СПб.: Питер, 2012. — 224 с.: ил.
2. Перерва А., Еранов С., Иванова В., Сергеев С. Путь IT-менеджера. Управление проектной средой и IT-проектами. — СПб.: Питер, 2016. — 320 с.: ил.
3. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник для вузов. 4-е изд. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2012. - 608 с.: ил.
4. Архипенков С. Лекции по управлению программными проектами / С. Архипенков, - М., 2009 – 127 с.
5. Архипенков С. Разработка командой разработчиков ПО. Прикладные мысли / С. Архипенков, - М., 2008 – 80 с.

Інформаційні ресурси

1. Методична сторінка старшого викладача Шумейка О.А. // Режим доступу: <http://shumeyko.ntu.edu.ua>

4. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи поточного контролю: поточне тестування, індивідуальне опитування, фронтальне опитування, перевірка індивідуальних завдань.

Методи модульного контролю: письмова контрольна робота.

Методи підсумкового контролю: екзамен.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ ЗА МОДУЛІ

Модулі	Модуль I									Модульний контроль	Модуль II									Модульний контроль	Кількість балів у семестрі*	Підсумковий контроль (сума екзаменів)**																
	30										30																											
Змістові модулі	ЗМ 1			ЗМ 2			ЗМ 3			ЗМ 4			ЗМ 5			ЗМ 6			ЗМ 7			ЗМ 8																
Кількість балів за ЗМ та модульний контроль	5			5			5			5			10			5			5			5			5			10			60			100				
Кількість балів за видами работи	Лекції			Лабораторні			СРС			Лекції			Лабораторні			СРС			Лекції			Лабораторні			СРС			Лекції			Лабораторні			СРС				
	1			1			1			1			1			1			1			1			1			1			1			1			1	
Відвідування	2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2				
Активність на заняттях	2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2				
Виконання срс.	2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2				
Наукова робота	Участь у наукових конференціях, семінарах, круглих столах, студентських олімпіадах та конкурсах – 0-15 балів																																	15				

Модульна оцінка (максимальна кількість балів – 30) складається із:

- виконання та захисту лабораторних робіт (максимальна кількість балів – 40);
- модульної контрольної роботи (максимальна кількість балів – 20).

Модульна контрольна робота МК1 та МК2 складається з 4 питань теоретичного курсу та 1 практичного завдання.

Максимальна кількість балів за кожне питання та завдання:

- за повністю розкритою відповіддю на питання та вірно виконане завдання студент одержує 10 бали;
- якщо у відповіді не повністю розкрито сутність питання та допущені невірні тлумачення, студент одержує 8 балів;
- якщо студент не надав відповідь на питання, повністю не виконано завдання, або допущено принципові помилки, – студент одержує 6 балів або нижче.

Екзамен (максимальна оцінка за екзамен – 40 балів).

Екзаменаційне завдання складається з трьох рівнозначних питань теоретичного курсу та 1 практичного завдання.

Максимальна кількість балів за кожне питання та завдання:

- за повністю розкритою відповіддю на питання та вірно виконане завдання студент одержує 10 балів;
- якщо студент дав відповідь на питання і виконав завдання, допустивши не принципові помилки, студент одержує 7 балів;

– якщо у відповіді не повністю розкрито сутність питання та допущені невірні тлумачення, студент одержує 3 бали;

– якщо студент не надав відповідь на питання, не виконав завдання, або виконав завдання з принциповими помилками, – одержує 0 балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як сума балів за всі види навчальної діяльності.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. ПОЛІТИКА КУРСУ

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять і оцінювання результатів навчання регламентуються [Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті](#)

Політика виставлення оцінок: кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених студентам критеріїв, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу студента; у випадку не виконання студентом усіх передбачених навчальним планом видів занять (лабораторних робіт, курсової роботи) до екзамену він не допускається; пропущені заняття обов'язково мають бути відпрацьовані.

Відвідування є обов'язковим (за винятком випадків, коли існує поважна причина, наприклад, хвороба чи дозвіл працівників деканату). Якщо студент не може бути присутнім на заняттях, він все одно несе відповідальність за виконання завдань, що проводились в комп'ютерному класі.

Порядок зарахування пропущених занять. Відпрацювання пропущеного заняття з лекційного курсу здійснюється шляхом підготовки і захисту реферату за відповідною темою у вигляді презентації. Захист реферату відбувається відповідно до графіку консультацій викладача, з яким можна ознайомитись на кафедрі інформаційних систем і технологій. Відпрацювання пропущеного лабораторного заняття здійснюється шляхом самостійного виконання завдання і його захисту відповідно до графіку консультацій викладача.

Політика академічної поведінки та доброчесності: конфліктні ситуації мають відкрито обговорюватись в академічних групах з викладачем, необхідно бути взаємно толерантним, поважати думку іншого. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Всі індивідуальні завдання та курсову роботу студент має виконати самостійно із використанням рекомендованої літератури й отриманих

знань та навичок. Цитування в письмових роботах допускається тільки із відповідним посиланням на авторський текст. Недопустимі підказки і списування у ході захисту лабораторних робіт, на контрольних роботах, на іспиті.

Норми академічної етики: дисциплінованість; дотримання субординації; чесність; відповідальність; робота в аудиторії з відключеними мобільними телефонами. Повага один до одного дає можливість ефективніше досягати поставлених командних результатів.

При виконанні лабораторних робіт студент може користуватися ноутбуками. Проте під час лекційних занять та обговорення завдань лабораторних робіт не слід використовувати ноутбуки, смартфони, планшети чи комп'ютери. Це відволікає викладача і студентів групи та перешкоджає навчальному процесу. Якщо ви використовуєте свій ноутбук чи телефон для аудіо- чи відеозапису, необхідно заздалегідь отримати дозвіл викладача.

Дотримання академічної доброчесності студентів й викладачів регламентується [Положення про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті](#)

[Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.](#)