



ЗАСОБИ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні технології в біології та медицині
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	очна (денна)
Рік підготовки, семестр	1 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 годин). Лекції - 28 год. практичні - 26 год. Індивідуальне завдання 10-15 год. СР - 66 год.
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік. Модульна контрольна робота. Індивідуальне завдання
Розклад занять	Згідно з розкладом на сайті http://rozklad.kpi.ua/
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лекції та комп'ютерні практикуми: доц. к.т.н. Городецька Олена Костянтинівна +380507030906 o.nosovets@gmail.com
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Основою вивчення кредитного модуля є процес навчання і підготовки фахівця зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за ОПІ «Комп'ютерні технології в біології та медицині» другого (магістерського) рівня вищої освіти ступеня магістра, який опанувати основні принципи управління проектами, що включають планування, виконання та контроль проекту, управління ризиками, комунікації та залучення зацікавлених сторін. Крім того, вивчення дисципліни передбачає ознайомлення з різноманітними засобами та технологіями, що використовуються в управлінні ІТ-проектами, такими як системи управління проектами (Project Management Systems), Agile-методології, інструменти автоматизації та моніторингу розробки ПЗ тощо.

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів компетентностей відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки».

По завершенню вивчення дисципліни здобувачі ВО повинні продемонструвати наступні компетенції та програмні результати навчання ухвалені наказом ректора КПІ ім.

Ігоря Сікорського №НОН/201/2022 від 30.06.2022р. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/122>

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Загальні компетентності:

ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 1: Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

СК 2 Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі.

СК 4 Здатність збирати та аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.

СК 5 Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

СК 10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

СК 11 Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом

Програмні результати навчання:

РН 3 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються..

РН 4 Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН 19 Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити: Дисципліна належить до вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки та базується на знаннях з дисциплін: “Основи інформатики та програмування”, “Алгоритмізація та програмування”, “Об’єктно-орієнтовне програмування”, “Технології розробки програмного забезпечення”, “Проектування інформаційних систем”.

Постреквізити: Теоретичні знання та практичні навички, що отримані під час вивчення навчальної дисципліни можуть бути використані для виконання певних розділів магістерської дисертації.

3. Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1: Основи управління ІТ-проектами

- 1.1. Основні поняття та теорії управління проектами в галузі ІТ.
- 1.2. Фази життєвого циклу проекту в ІТ-середовищі.
- 1.3. Створення проектного плану та розкладу робіт в ІТ-проекті.

- 1.4. Управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проекті.
- 1.5. Управління комунікаціями та залучення зацікавлених сторін в ІТ-проекті.
- 1.6. Управління ризиками в ІТ-проектах.

Розділ 2: Засоби управління ІТ-проектами

- 2.1. Системи управління проектами (Project Management Systems) та їх функції.
- 2.2. Agile-методології управління проектами в ІТ-середовищі.
- 2.3. Інструменти для планування та моніторингу розробки ПЗ в ІТ-проектах.
- 2.4. Управління якістю та тестування ПЗ в ІТ-проектах.
- 2.5. Управління проектами з використанням хмарних технологій.
- 2.6. Управління проектами відкритого програмного забезпечення.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Для підготовки до лекційних занять та комп'ютерних практикумів, модульної контрольної роботи, виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи використовується базова та додаткова література, яку студент опрацьовує самостійно із застосуванням інтернет-ресурсів та матеріалів розміщених на дистанційній платформі «Сікорський». За умов дистанційного навчання можна користуватися літературою, яка розміщена в електронному вигляді на університетських та зовнішніх носіях викладача.

Базова література

1. Засоби планування та реалізації ІТ-проектів: рекомендації до вивчення дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», спеціалізації «Інформаційні технології в біології та медицині» / В. С. Якимчук, О. К. Носовець ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл : 4,64 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 52 с.

2. Основи управління ІТ проектами [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. О. Кузьміних, Р. А. Тараненко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,59 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 75 с.

3. Катренко, А. В. Управління ІТ-проектами : підручник / А.В. Катренко ; Міністерство освіти і науки України. - Львів : Видавництво "Новий світ-2000", 2019.

Додаткова література:

1. *Axelrod A. Complete Guide to Test Automation: Techniques, Practices, and Patterns for Building and Maintaining Effective Software Projects* / A. Axelrod. - NY: Apress, 2018. - 588 p.

2. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge. (PMBOK Guide) - Fifth edition.* Project Management Institute, 2013. – 589 с

3. Строкань, О.В. Управління ІТ-проектами: конспект лекцій / О.В. Строкань. – Мелітополь, 2017. – 120 с

4. Зачко О.Б. Управління проектами: теорія, практика, інформаційні технології. / О.Б. Зачко, А.І. Івануса, Д.С. Кобилкін. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 173 с.

5. Яковенко О.І. Управління проектами та ризиками: навч. посіб. / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. – 196 с.

6. Приймак В.М. Управління проектами: навч. посіб. / В.М. Приймак. – Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2017. – 459 с.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Для вивчення навчальної дисципліни заплановано проведення 14 лекційних та 13 комп'ютерних практикумів, під час яких студенти мають виконати модульну контрольну роботу (надалі - МКР).

Під час навчання застосовуються такі **методи навчання**:

Метод навчання	Рекомендовано при проведенні	
	Лекційних занять	Комп'ютерні практикуми
Пояснювально-ілюстративний (відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо))	+	+
Наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій)	+	+
Дискусійний метод (спілкування лектора та студентів з обговорення змістовного матеріалу із застосуванням проєкційного мультимедійного обладнання у вигляді «Слайд-шоу»)	+	+
Практичний (дозволяє студенту одержати знання й уміння, виконуючи практичні дії (завдання, вправ тощо) на занятті або за допомогою методичних рекомендацій)		+

Розподіл аудиторних годин за темами курсу та календарний план їх проведення

Назва розділів і тем	Лекції		Семінари		Програ мні рез-ти навч.	Оцінювання
	Години	Тижні	Години	Тижні		
Розділ 1. Основи управління ІТ-проєктами						
<i>1.1. Основні поняття та теорії управління проєктами в галузі ІТ.</i>	1	1				--
<i>1.2. Фази життєвого циклу проєкту в ІТ-середовищі.</i>	1	1				--
<i>1.3. Створення проєктного плану та розкладу робіт в ІТ-проєкті.</i>	2	2	2	4		Звіт комп. практикум №1
<i>1.4. Управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проєкті.</i>	2	3	2	5		Звіт комп. практикум №2
<i>1.5. Управління комунікаціями та залучення зацікавлених сторін в ІТ-проєкті.</i>	2		2	6	9,10	Звіт комп. практикум №3
<i>1.6. Управління ризиками в ІТ-проєктах.</i>	2	5	2	7	9,10	Звіт комп. практикум №4 Тестове завдання №1
Разом за розділом 1	10		8			
Розділ 2. Засоби управління ІТ-проєктами						
<i>2.1. Системи управління проєктами (Project Management Systems) та їх функції.</i>	2		2	8	9,10	Звіт комп. практикум №5
<i>2.2. Agile-методології управління проєктами в ІТ-середовищі.</i>	4		4	9-10	9,10	Звіт комп. практикум №6 Тестове завдання №2
<i>2.3. Інструменти для планування та</i>	4		2	11	9,10	

Назва розділів і тем	Лекції		Семінари		Програ мні рез-ти навч.	Оцінювання
	Годи -ни	Тиж- ні	Годи -ни	Тиж-ні		
<i>моніторингу розробки ПЗ в ІТ-проєктах.</i>						
<i>2.4. Управління якістю та тестування ПЗ в ІТ-проєктах.</i>	4		4	12-13	9,10	
<i>2.5. Управління проєктами з використанням хмарних технологій.</i>	2		2	14	9,10	Звіт комп. практикум №7
<i>2.6. Управління проєктами відкритого програмного забезпечення.</i>	2		2	15	9,10	Тестове завдання №3
Разом за розділом 2	18		16			
<i>Модульна контрольна робота 1.3.</i>			2	17		МКР
<i>Індивідуальне завдання</i>				17	9,10	Захист
<i>Залік</i>			(2)	18		
Всього годин	28		26			

5.1. Лекційні заняття

№ з/п	Теми лекційних занять	Кількість год
1	Основні поняття та теорії управління проєктами в галузі ІТ. <i>Поняття життєвого циклу проєкту, ролі менеджера проєкту, планування робіт, управління ресурсами та ризиками.</i> Фази життєвого циклу проєкту в ІТ-середовищі.. <i>Ініціація, планування, виконання та закриття проєкту.</i>	2
2	Створення проєктного плану та розкладу робіт в ІТ-проєкті. <i>Створення проєктного плану та розкладу робіт в ІТ-проєктах, включаючи методики планування, оцінки ресурсів, аналізу ризиків та календарного планування</i>	2
3	Управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проєкті. <i>Основні принципи управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проєктах, включаючи визначення ресурсів, планування бюджету, моніторинг та контроль за використанням ресурсів та бюджету, а також про виклики та стратегії управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проєктах.</i>	2
4	Управління комунікаціями та залучення зацікавлених сторін в ІТ-проєкті. <i>Основні принципи ефективної комунікації та залучення зацікавлених сторін в ІТ-проєктах, включаючи розуміння потреб і очікувань різних стейкхолдерів, планування та розробку комунікаційної стратегії та підходів до взаємодії зі зацікавленими сторонами в процесі проєктування та виконання ІТ-проєктів.</i>	2
5	Управління ризиками в ІТ-проєктах <i>Управління ризиками в ІТ-проєктах, включаючи визначення та аналіз потенційних ризиків, розробку стратегії управління ризиками, моніторинг та контроль за ризиками та використання методів та</i>	2

№ з/п	Теми лекційних занять	Кількість год
	інструментів для зменшення впливу негативних ризиків та збільшення вірогідності позитивних.	
6	Системи управління проєктами (Project Management Systems) та їх функції. Системи управління проєктами в ІТ-середовищі, їх функції та переваги, включаючи створення проєктних планів, розкладів робіт, моніторингу та контролю за виконанням проєктів, управління ресурсами та комунікаціями, а також про виклики та стратегії використання систем управління проєктами в ІТ-проєктах.	2
7-8	Agile-методології управління проєктами в ІТ-середовищі Принципи та підходи до управління проєктами, такі як Scrum, Kanban та Lean, оцінку ризиків та управління змінами, роботу в ітераціях та звітність в рамках Agile-підходу.	4
9-10	Інструменти для планування та моніторингу розробки ПЗ в ІТ-проєктах Інструменти, що використовуються для планування та моніторингу розробки програмного забезпечення в ІТ-проєктах, включаючи системи контролю версій, системи автоматизованої збірки, тестування та розгортання програмного забезпечення, інструменти для керування задачами та проєктами, а також про важливість використання цих інструментів для успішної розробки та виконання ІТ-проєктів.	4
11-12	Управління якістю та тестування ПЗ в ІТ-проєктах Управління якістю та тестування програмного забезпечення в ІТ-проєктах, включаючи визначення якості та її критеріїв, стратегії тестування, типи тестування та їх призначення, інструменти для автоматизації тестування та аналізу результатів тестування, а також про виклики та стратегії управління якістю та тестування програмного забезпечення в ІТ-проєктах.	4
13	Управління проєктами з використанням хмарних технологій Основні принципи та переваги управління проєктами з використанням хмарних технологій, включаючи зберігання та обробку даних, використання ресурсів та програмного забезпечення в хмарному середовищі, інтеграцію з іншими системами управління проєктами та збільшення мобільності та доступності управління проєктами.	2
14	Управління проєктами відкритого програмного забезпечення Відкрите програмне забезпечення, методології управління проєктами відкритого програмного забезпечення, відмінності управління проєктами відкритого програмного забезпечення порівняно з управлінням проєктами пропрієтарного програмного забезпечення.	2

5.2. Комп'ютерні практикуми

№з/п	Тематика практичних робіт	Кількість год
1	Створення проєктного плану та розкладу робіт в ІТ-проєкті. Вивчення основних інструментів для створення проєктного плану та розкладу робіт в ІТ-проєктах, таких як Microsoft Project, Gantt Chart, Asana, Trello тощо.	2

№з/п	Тематика практичних робіт	Кількість год
2	Управління ресурсами та бюджетом в ІТ-проєкті. <i>Аналіз та оцінка ресурсів, необхідних для виконання проєкту, таких як бюджет, людські ресурси, матеріальні ресурси</i>	2
3	Управління комунікаціями та залучення зацікавлених сторін в ІТ-проєкті <i>Визначення та призначення ролей та обов'язків учасників проєкту та визначення необхідних ресурсів.</i>	2
4	Управління ризиками в ІТ-проєктах <i>Оцінка загальних ризиків в ІТ-проєкті та ідентифікація конкретних ризиків. Розробка стратегій зменшення впливу ризиків та створення плану управління ризиками.</i>	2
5	Системи управління проєктами (Project Management Systems) <i>Вивчення основних функцій та принципів роботи систем управління проєктами. Розробка структури проєкту та його етапів, використовуючи системи управління проєктами.</i>	2
6-7	Agile-методології управління проєктами в ІТ-середовищі <i>Вивчення методик планування проєктів в ІТ-середовищі, таких як Waterfall, Agile, Scrum, Kanban.</i>	2
8	Інструменти для планування та моніторингу розробки ПЗ в ІТ-проєктах <i>Налаштування систем управління проєктами, включаючи створення проєктів та списку завдань, призначення ролей та прав доступу до інформації.</i>	2
9-10	Управління якістю та тестування ПЗ в ІТ-проєктах <i>Розробка тестових планів та тестової документації, використовуючи стандарти тестування та управління якістю</i>	2
11	Управління проєктами з використанням хмарних технологій <i>Розробка проєктного плану з використанням хмарних технологій, включаючи розподіл завдань, контроль прогресу та збір звітів про виконану роботу.</i>	2
12	Управління проєктами відкритого програмного забезпечення <i>Використання інструментів для управління проєктами відкритого ПЗ, таких як Git, GitHub, SourceForge та інші.</i>	2
13	Модульна-контрольна робота	2
14*	Залік	(2)

Платформа дистанційного навчання:

Для кращого засвоєння матеріалу навчальної дисципліни в період дистанційної роботи, використовується електронна пошта, платформа дистанційного навчання «Сікорський», Google Meet / ZOOM та Інформаційна система «Електронний кампус», за допомогою яких:

- спрощується розміщення методичних рекомендацій, навчальних матеріалів, літератури тощо;
- здійснюється зворотній зв'язок зі студентами щодо навчальних завдань та змісту навчальної дисципліни;
- перевіряються і оцінюються виконані завдання;
- ведеться облік виконання студентами плану навчальної дисципліни, дотримання графіку подання навчальних/індивідуальних завдань та їх оцінювання.

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота передбачає: підготовку до лекцій та комп'ютерних практикумів; підготовку до захисту звітів з комп'ютерних практикумів та індивідуального завдання (розрахункова робота); опрацювання джерел зі списку літератури (базової / додаткової); підготовку до виконання модульної контрольної роботи (МКР); заліку / екзамену тощо.

6.1. Теми для самостійного опрацювання – не заплановано.

6.2. Підготовка до лекційних занять. Для підготовки до лекційних занять студентам необхідно ознайомитись з матеріалом який буде розглядатись на наступній лекції (за потреби завантажити презентаційний матеріал), опрацювати необхідну заплановану базову/допоміжну літературу та матеріал попередніх лекцій. За необхідністю студент може підготувати перелік питань на лекційне заняття для його обговорення. На це студенту відводиться приблизно по 0,25-0,3 години на кожну тему.

6.3. Підготовка до комп'ютерних практикумів. Для підготовки до комп'ютерних практикумів студенту необхідно: опрацювати заплановану базову/допоміжну літературу, конспекти лекцій та методичні рекомендації до відповідного заняття; підготувати звіти на перевірку викладачу; підготуватись до захисту звітів. На це студенту виділяється приблизно по 1 години на кожний комп'ютерний практикум.

6.4. Модульна контрольна робота. На підготовку до МКР відводиться до 2-х годин СР. Питання, що виносяться на МКР є теоретичним матеріалом, що розглядаються на лекційних заняттях.

6.5. Індивідуальне завдання. Студенти шляхом годин виділених на самостійну роботу (10-15 год) виконують індивідуальне завдання у формі розрахункової роботи. Не пізніше 4-5 тижня студенти обирають теми/варіанти завдання та затверджують їх у викладача. Протягом наступних тижнів семестру виконує завдання та отримує консультації. Не пізніше 16 тижня студент повинен надати завдання на перевірку та 17-18 тижні захистити на позаплановому занятті/за ухваленим викладачем графіком захисту. Докладніше розглянути в п. 7.5 цього силабусу.

6.6. Залік. Залік проводиться на останньому комп'ютерному практичному занятті, після написання студентами модульної контрольної роботи, захисту індивідуального завдання та звітів з комп'ютерних практикумів та за результатами набраних рейтингових балів (не менше 60 балів) за семестр отримують залік.

На підготовку до заліку відводиться до 6 годин СР. В період дистанційного навчання залік може бути проведений згідно з графіком занять за допомогою дистанційної платформи «Сікорський», Google Meet/ ZOOM.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Студентам рекомендується дотримуватись правил відвідування занять, поведінки на них та підготовки до них

7.1. Правила відвідування занять

Лекції. Відвідування лекцій для студентів з навчальної дисципліни є обов'язковим, адже саме на лекціях висвітлюватиметься систематизований навчальний матеріал, презентації текстів документів в обсязі достатньому для опанування навчальної дисципліни студентом, завдяки чому вони отримують необхідні базові теоретичні знання, що дає їм змогу ґрунтовно підготуватися до комп'ютерних практикумів, виконання модульної контрольної роботи, індивідуальне завдання та семестрового контролю.

Студенти які будуть пропускати лекційні заняття буде дуже важко підготуватись до

комп'ютерного практикуму, виконати модульну контрольну роботу та індивідуальне завдання. Однак відпрацьовувати пропущені лекції не потрібно.

Комп'ютерні практикуми. Відвідування комп'ютерних занять є обов'язковим оскільки на них виконуються завдання які входять до звітів з комп'ютерних практикумів та в розрахунковій роботі. Рейтинг студента значною мірою формуватиметься за результатами його роботи на цих заняттях. Кожне пропущене заняття (незалежно від причин пропуску) знижує підсумковий рейтинг студента з кредитного модуля. Відпрацьовувати пропущені заняття не потрібно, але студент повинен самостійно опрацювати пропущений матеріал та виконати всі завдання що заплановані з дисципліни.

7.2. Правила поведінки на заняттях

Опрацьовуючи навчальний матеріал навчальної дисципліни, студенти:

1) самостійно:

готуються до МКР;

готуються до занять та виконання звітів;

виконують індивідуальне завдання;

оформлюють звіти з комп'ютерних практикумів та індивідуального завдання у відповідності до вимог їх оформлення ухвалених в Положенні кафедри, щодо вимог до оформлення звітної документації.

2) на заняттях:

- беруть участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття;

- своєчасно виконують МКР;

- виконують та захищають звіти з комп'ютерних практикумів;

3) на позапланових заняттях:

- своєчасно захищають індивідуальне завдання.

Активна участь студента на комп'ютерних практикумах є рекомендованою.

На лекціях та заняттях допускається використання ноутбуків, смартфонів, але лише для цілей, зумовлених темою заняття і відповідним тематичним завданням. Використовувати зазначені (та інші подібні) засоби для розваги чи спілкування під час заняття не варто. Не рекомендується відповідати на питання викладача, читаючи з екрану смартфона, ноутбуку чи з підручника та використовувати документи з ненадійних джерел мережі Інтернет, без посилань на автора публікації.

Матеріали лекційних занять (конспекти лекцій, презентації тощо), комп'ютерних практикумів (методичні рекомендації з виконання завдань, шаблони звітів тощо) та вимоги з виконання індивідуального завдання розміщуються викладачами на дистанційній платформі «Сікорський», «Електронний кампус» та диску викладача.

7.3. Правила виконання модульної контрольної роботи (МКР)

МКР проводиться письмово (або через дистанційну платформу «Сікорський» (надалі – платформа). Результати МКР оголошуються студентам на наступному занятті за допомогою платформи, «Електронного кампусу» тощо. Студент має право одноразово покращити свої бали з МКР у разі її своєчасного написання на запланованому занятті / отримавши доступ від викладача до завдань на платформі.

При виконанні МКР студентам не дозволяється нічим користуватись

У разі виявлення академічної недоброчесності під час виконання МКР – результати контрольного заходу не враховуються.

Повторне написання модульної контрольної роботи не допускається.

Запитання / тести МКР передбачають матеріал який розглядався викладачем на лекційних заняттях без урахування додаткового матеріалу.

7.4. Правила захисту звітів з комп'ютерних практикумів

Звіти з комп'ютерних практикумів (надалі – звіт) виконуються та подаються

викладачу на перевірку обов'язково своєчасно - згідно з ухваленими викладачем термінів виконання конкретного звіту. Після перевірки викладач допускає студента до його захисту або віддає на доопрацювання.

У випадку виявлення протягом семестру академічної не добросовісності з виконання звітів:

- студент який порушив політику Університету буде недопущений до захисту звіту або може бути поданий викладачем до відрахування з Університету;
- у студента який вже захистив цей звіт раніше після розмови з викладачем по виясненню причин порушення політики Університету – отримані ним раніше бали можуть бути анульовані або застосовано штрафні бали.

Студенти обов'язково повинні завантажити перевірені та допущені звіти в е-виді на платформу або на диск викладача.

В призначений час викладачем – захистити звіт.

У випадку, якщо з поважних причин студент не встигає виконати звіт він повинен обов'язково попередити про це викладача.

7.5. Правила захисту індивідуального завдання (розрахункова робота)

Тему індивідуального завдання (надалі – завдання) студент повинен обрати та ухвалити у викладача не пізніше 4-5 тижня від початку занять. Темі завдань/варіантів студент може обирати із запропонованих викладачем або пропонувати свою тему.

Приблизна тематика розрахункової роботи:

1. Використання бібліотечних та системних функцій.
2. Складові ергономічності програмної системи.
3. Використання декомпозиції.
4. Модульність програмної системи.
5. Безпека функціонування програмного коду.
6. Тестування програмного забезпечення.
7. Основні відомості про формати файлів.
8. Особливості мережевої взаємодії.
9. Зворотна розробка програм

Завдання виконується:

- відповідно до методичних рекомендацій;
- з урахуванням академічної добросовісності зокрема: самостійного виконання роботи; посилання на джерела інформації у разі використання тверджень, відомостей тощо; дотримання норм законодавства про авторське право і сумісні права; надання достовірної інформації про джерела інформації тощо. У разі виявлення порушень академічної добросовісності завдання не зараховується і студент може бути відрахований з університету.

Завдання оформлюється відповідно до вимог прописаних в методичних рекомендаціях та Положення по кафедрі БМК, щодо вимог оформлення звітної документації на кафедрі.

Завдання подається на перевірку викладачу не пізніше 16 тижня.

Завдання не проходить перевірку на ознаки плагіату оскільки має багато загальної та теоретичної інформації.

За вимогою викладача студент готує презентацію з захисту завдання.

Захист завдання планується на позаплановому занятті в термін з 17 по 18 тиждень із застосуванням мультимедійного обладнання.

7.6. Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали		Штрафні бали*	
Критерій	Ваговий бал	Критерій	Ваговий бал
Активна участь в ході усних опитувань	+1 бал	Порушення термінів виконання практичних робіт та тестів з них (за кожну таку роботу/тест)	-3 бали
Участь у міжнародних, всеукраїнських та/або інших заходах або конкурсах за тематикою навчальної дисципліни	+5 балів	Несвоєчасне написання модульної контрольної роботи, а бо надання Індивідуального завдання	Від -5 до -8 балів (залежить від терміну здачі)

* якщо контрольний захід був пропущений з поважної причини (хвороба, яка підтверджена довідкою встановленого зразку) – штрафні бали не нараховуються.

Сума як штрафних, так і заохочувальних балів не має перевищувати $0,1 R_c = 100$ балів $\times 0,1 = 10$ балів.

7.7. Політика дедлайнів та перескладань

Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомій життєві обставини), студенту надається можливість виконати ці контрольні заходи у визначений час.

Студенти, які без поважної причини були відсутні на МКР, надається можливість виконання МКР на не запланованому занятті, але в такому разі до результату будуть застосовані штрафні бали.

Студент може оскаржити оцінку викладача, подавши відповідну скаргу викладачу не пізніше, ніж наступного дня після ознайомлення студента з виставленою оцінкою. Скарга розглядатиметься за процедурами, встановленими в університеті.

7.8. Політика Університету щодо

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки аспірантів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Види контролю

Поточний контроль: робота на комп'ютерних практикумах з виконання та захисту 5 комп'ютерних звітів; підготовка та захист індивідуального завдання; модульна контрольна робота.

Календарний контроль: (КК) проводиться відповідно до графіка навчального процесу. Перша атестація відбувається на 8-му тижні (умовою є поточний рейтинг ≥ 8 балів), друга – на 14-му тижні (умовою є поточний рейтинг ≥ 16 балів).

Умови отримання позитивного результату з календарного контролю	Критерій		Перший КК	Другий КК
	Термін календарних контролів		8-ий тиждень	14-ий тиждень
	Поточний рейтинг		≥ 8 балів	≥ 16 балів
	Виконання звітів	№ 1	+	+
		№ 2	-	+
		№ 3	-	+
		№ 4	-	-
		№ 5	-	-
		№ 6	-	-
		№ 7	-	-
Тестові (розрахункові задачі)	№ 1	+	+	
	№ 2	-	+	
	№ 3	-	-	
Індивідуальне завдання		-	-	
МКР		-	-	

Семестровий контроль: залік.

Оцінювання контрольних заходів

Підсумковий рейтинг складається з балів, що отримуються за:

№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
1.	Практична робота	35	5	7	35
2	Тести (розрахункові задачі) з практичних робіт	15	5	3	15
3	Модульна контрольна робота (МКР)	25	25	1	25
4	Індивідуальне завдання	25	25	1	25
5	Залікова контрольна робота	74	37	2	74
Всього					100

Здобувач отримує позитивну залікову оцінку за результатами роботи в семестрі, якщо має підсумковий рейтинг за семестр не менше 60 балів та виконав умови допуску до семестрового контролю, які визначені РСО.

Зі здобувачами, які не виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менш як 60 балів, а також з тими здобувачами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на додатковому за розкладом занятті з дисципліни в семестрі, викладач проводить семестровий контроль у вигляді залікової контрольної роботи або співбесіди.

Залікова оцінка для таких студентів буде складатись з суми балів за залікову контрольну роботу та отриманих студентом балів за індивідуальне завдання.

Після виконання залікової контрольної роботи бали студента сумуються, якщо сума балів більша ніж за рейтингом, здобувач отримує оцінку за результатами заліку.

Якщо сума балів менша ніж за рейтингом, застосовується “жорстка” РСО – попередній рейтинг здобувача скасовується і він отримує оцінку з урахуванням балів заліку. Цей варіант формує відповідальне ставлення здобувача до прийняття рішення про виконання залікової контрольної роботи, змушує його критично оцінити рівень своєї підготовки та ретельно готуватися до заліку.

Результати оголошуються кожному студенту окремо у присутності на контрольному

заході або в дистанційній формі (е-поштою, в системі “Сікорський”). Також фіксуються в системі “Електронний кампус”.

Умови допуску до семестрового контролю

Умовою допуску студента до семестрового контролю є: виконання та захист всіх звітів з комп’ютерних практикумів та індивідуального завдання не менше ніж на «достатньо»; написання МКР не менше ніж на «достатньо».

Необов’язкові умови допуску до заліку:

1. Активність на заняттях.
2. Позитивний результат першої атестації та другої атестації.
3. Відвідування лекційних занять.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою (табл. 1):

Таблиця 1

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску до семестрового контролю	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань для підготовки до заліку та рейтингова система оцінювання наведені на платформі “Сікорський” з навчальної дисципліни.

Зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів за відповідною тематикою

При наявності у студенту документів, що підтверджують його участь у олімпіадах (міських, міжміських, Всеукраїнських тощо) за темою заняття або розділу навчальної дисципліни можуть зараховуватись за відповідною тематикою та відповідними балами РСО.

Позааудиторні заняття

Можлива участь студентів:

- в щорічних галузевих виставок «Охорона здоров’я», а також профільних семінарів, наукових конференцій тощо

Дистанційне навчання

В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання «Сікорський» та «Електронний кампус».

Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням

сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відео-конференцій).

Інклюзивне навчання

Допускається

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено

Доцентом кафедри біомедичної кібернетики Городецької Олени Костянтинівни.

Ухвалено кафедрою **біомедичної кібернетики** (протокол № 2 від 29.08.2022р.)

Погоджено Методичною комісією факультету ФБМІ (протокол № 1 від 31.08.2022р.)