



Наукова робота за темою магістерської дисертації

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>F Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>F2 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення мультимедійних систем та смарттехнологій</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 рік, осінній та весняний семестри</i>
Обсяг дисципліни	<i>Лекції: 16 год., семінарські заняття: 30 год., самостійна робота: 74 год.</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Реферат, календарний контроль, залік</i>
Розклад занять	<i>Згідно розкладу на осінній семестр поточного навчального року (rozklad.kpi.ua)</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>д.т.н., проф. Сулема Євгенія Станіславівна, sulema@pzks.fpm.kpi.ua</i>
Розміщення курсу	<i>Google classroom. Доступ надається зареєстрованим студентам.</i>

Програма навчальної дисципліни

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

Метою вивчення дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації» є формування у здобувачів освіти здатності самостійно виконувати наукові дослідження за темою магістерської дисертації.

Предметом дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації» є організація проведення наукових досліджень у галузі інженерії програмного забезпечення.

Вивчення дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації» дозволяє сформувати у здобувачів освіти **компетентності**, необхідні для проведення наукових досліджень за темою магістерської дисертації:

ЗК01 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК03 – здатність проводити дослідження на відповідному рівні;

ЗК04 – здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);

ЗК05 – здатність генерувати нові ідеї (креативність);

ФК10 – здатність планувати і виконувати наукові дослідження з інженерії програмного забезпечення;

ФК11 – здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв’язання наукових проблем інженерії програмного забезпечення;

ФК15 – здатність до розроблення та реалізації програмних проєктів, включаючи власні дослідження, які дають можливість розв’язання значущих технічних, соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем.

Програмні результати навчання з дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації»:

ПРН06 – розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів;

ПРН14 – прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій;

ПРН17 – збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв’язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела;

ПРН18 – вміти оформлювати результати досліджень у вигляді статей у наукових виданнях та тез доповідей на науково-технічних конференціях.

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

Успішному вивченню дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації» передую вивчення дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

Отримані при засвоєнні дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації» теоретичні знання та практичні уміння можуть використовуватись під час підготовки магістерської дисертації.

3. Зміст навчальної дисципліни

Дисципліна «Наукова робота за темою магістерської дисертації» передбачає вивчення принципів організації наукових досліджень, зокрема дослідження в рамках виконання магістерської дисертації, а також методології та методів наукових досліджень. Кредитний модуль завершується заліком.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Навчально-методичні матеріали з дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації».

Використати для опанування умінь з дисципліни. Матеріали знаходяться у Google classroom. Доступ надається зареєстрованим студентам.

2. Посібник з дипломного проєктування для напрямів підготовки “Прикладна математика”, „Комп’ютерна інженерія”, „Програмна інженерія” / Є. С. Сулема : за заг. ред. І.А. Дички — К. : НТУУ «КПІ», 2011. — 224 с.

Додаткова література:

3. Наукові статті за тематикою магістерського дослідження.

Використати для опанування умінь з дисципліни. Матеріали з відкритого доступу.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

№ з/п	Тип навчального заняття	Опис навчального заняття
<i>Осінній семестр</i>		
1	Лекція 1. Наука як система уявлень про світ	Сутність науки та наукового дослідження. Об'єкт наукового дослідження. Предмет наукового дослідження. Мета дослідження. Задачі дослідження. Класифікація наук. Завдання на СРС: п. 6, № 1.
2	Лекція 2. Організація науки і наукових досліджень в Україні	Державна політика в галузі науки. Організаційна структура науки. Система підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів. Завдання на СРС: п. 6, № 1.
3	Лекція 3. Методологія наукових досліджень	Методологія наукових досліджень. Наукова парадигма. Завдання на СРС: п. 6, № 1.
4	Лекція 4. Методи наукових досліджень	Класифікація та зміст методів наукових досліджень. Завдання на СРС: п. 6, № 1.
5	Семінарське заняття 1. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
6	Семінарське заняття 2. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
7	Семінарське заняття 3. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
8	Семінарське заняття 4. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
9	Семінарське заняття 5. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
10	Семінарське заняття 6. Науковий семінар	Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 2.
11	Семінарське заняття 7.	Підсумковий семінар. Завдання на СРС: п. 6, № 3.
<i>Весняний семестр</i>		
12	Лекція 5. Логіка наукового дослідження	Логіка наукового дослідження. Загальна схема наукового дослідження. Завдання на СРС: п. 6, № 4.
13	Лекція 6. Організація наукового дослідження	Організація наукового дослідження. Етапи наукового дослідження. Завдання на СРС: п. 6, № 4.
14	Лекція 7. Планування наукового дослідження	Планування наукового дослідження. Засоби та техніки планування.

		<i>Завдання на СРС: п. 6, № 4.</i>
15	<i>Лекція 8. Магістерська дисертація</i>	<i>Магістерська дисертація як результат наукового дослідження. Завдання на СРС: п. 6, № 4.</i>
16	<i>Семінарське заняття 8. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
17	<i>Семінарське заняття 9. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
18	<i>Семінарське заняття 10. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
19	<i>Семінарське заняття 11. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
20	<i>Семінарське заняття 12. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
21	<i>Семінарське заняття 13. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
22	<i>Семінарське заняття 14. Науковий семінар</i>	<i>Наукові доповіді 2-3 студентів за тематикою магістерської дисертації та їх обговорення. Завдання на СРС: п. 6, № 5.</i>
23	<i>Семінарське заняття 15.</i>	<i>Залік. Завдання на СРС: п. 6, № 6.</i>

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Дисципліна «Наукова робота за темою магістерської дисертації» передбачає самостійну підготовку до аудиторних занять на теоретичні та практичні теми.

<i>№ з/п</i>	<i>Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання</i>	<i>Кількість годин</i>	<i>Література</i>
1	<i>Підготовка до лекційного заняття 1-4</i>	4	1
2	<i>Підготовка до семінарського заняття 1-6</i>	27	3
3	<i>Підготовка до семінарського заняття 7</i>	2	2
4	<i>Підготовка до лекційного заняття 5-8</i>	4	1
5	<i>Підготовка до семінарського заняття 8-14</i>	29	3
6	<i>Підготовка до семінарського заняття 15</i>	8	1

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

- Відвідування семінарських занять є обов'язковим.*
- Правила поведінки на заняттях: активність, повага до присутніх, відключення телефонів.*

- Дотримання політики академічної доброчесності.

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

Протягом семестру студенти готують та презентують під час наукового семінару доповідь про перші результати наукового дослідження за тематикою своєї магістерської дисертації: аналіз літературних джерел за темою магістерської дисертації, формулювання об'єкту, предмету, мети та задач дослідження.

Бали у кожному семестрі нараховуються за:

- 1) презентацію та доповідь,
- 2) активну участь в обговоренні виступів інших доповідачів.

Максимальна кількість балів за доповідь: 60 балів.

Бали нараховуються за:

- якість матеріалу, що представлений у доповіді та презентації: 0-30 балів;
- якість презентації та доповіді: 0-25 балів;
- своєчасне представлення доповіді: 0 або 5 балів.

Критерії оцінювання якості матеріалу:

- 25-30 балів – проведений аналіз результатів є глибоким та аргументованим;
- 10-24 балів – проведений аналіз результатів є достатньо повним;
- 1-9 балів – проведений аналіз результатів є поверхневим;
- 0 балів – аналітичний матеріал відсутній.

Критерії оцінювання якості презентації та доповіді:

- 20-25 балів – презентація оформлена якісно, доповідь добре підготовлена;
- 10-19 балів – презентація оформлена достатньо якісно, доповідь підготовлена, але має незначні недоліки;
- 1-9 балів – презентація оформлена неякісно, доповідь погано підготовлена, має значні недоліки;
- 0 балів – презентація, доповідь відсутні.

Критерії оцінювання своєчасності представлення доповіді:

- 5 бали – доповідь представлена відповідно до графіку;
- 0 балів – доповідь представлена пізніше вказаної дати.

Максимальна кількість балів за наукову доповідь:

30 балів + 25 балів + 5 балів = 60 балів.

Критерії оцінювання активної участі в обговоренні виступів інших доповідачів на науковому семінарі:

- 5 бали – магістрант ставив змістовні запитання та надавав коментарі і поради;
- 1-3 бали – магістрант ставив доволі змістовні запитання;
- 0 балів – магістрант не брав участі в обговоренні або ставив нерелевантні запитання.

Максимальна кількість балів за активну участь в обговоренні виступів інших доповідачів за семестр: 40 балів.

Рейтингова шкала з дисципліни у кожному семестрі дорівнює:

$R = R_c = 60$ балів за доповідь на науковому семінарі + 40 балів за активну участь в обговоренні виступів інших доповідачів = 100 балів.

Підсумковий бал за дисципліну обчислюється як середнє арифметичне значення балів за кожен семестр.

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

На першій атестації (8-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 12 балів (50 % від максимальної кількості балів, яку може отримати студент до першої атестації).

На другій атестації (14-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 20 балів (50 % від максимальної кількості балів, яку може отримати студент до другої атестації).

Семестровий контроль: реферат (осінній семестр), залік (весняний семестр).

Умови допуску до семестрового контролю:

При семестровому рейтингу (r_c) не менше 60 балів, студент отримує залік «автоматом» відповідно до таблиці (Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою). В іншому разі він має виконувати залікову контрольну роботу.

Необхідною умовою допуску до заліку є:

- 1) виступ на науковому семінарі у кожному семестрі,
- 2) подання на розгляд викладача з дисципліни першого розділу дисертації в осінньому семестрі (форма контролю за осінній семестр – «реферат»);
- 3) подання на розгляд викладача з дисципліни другого розділу дисертації у весняному семестрі.

Якщо студент не погоджується з оцінкою «автоматом», то може спробувати підвищити свою оцінку шляхом написання залікової контрольної роботи, при цьому його бали, отримані за семестр, зберігаються, а з двох отриманих студентом оцінок виставляється краща («м'яка» система оцінювання).

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	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено д.т.н., проф., Сулема Є.С.

Ухвалено кафедрою ПЗКС (протокол № 15 від 15.04.2026)

Погоджено Методичною комісією факультету програмних систем та прикладної математики (протокол № 11 від 22.05.2026)