



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр  
Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення  
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»  
Рік навчання 3, семестр 5  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська

Викладачі курсу



Глазунова Олена Григорівна, д.п.н., професор  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус. 15, к.212, тел. (044) 527-87-32  
e-mail [o-glazunova@nubip.edu.ua](mailto:o-glazunova@nubip.edu.ua)

Контактна інформація  
лектора (e-mail)



Корольчук Валентина Ігорівна, асистент  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32  
e-mail [korolchuk@nubip.edu.ua](mailto:korolchuk@nubip.edu.ua)

Контактна інформація  
(e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=939>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення матеріалу дисципліни призводить до формування фундаментальних теоретичних знань з передпроектного обстеження предметної області, проведення системного аналізу об'єкта проектування, які використовуються при виявленні та формулюванні проблем за умов невизначеності; визначені або виборі оптимальної структури системи; виявлені цілей функціонування та розвитку інформаційної системи предметної області; організації взаємодії між підсистемами та елементами; врахуванні впливу зовнішнього середовища; вибору оптимальних алгоритмів функціонування предметної області.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду загальних та фахових компетентностей:**

- загальні компетентності:

K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

- спеціальні (фахові, предметні):

K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.

K14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набере певні програмні результати, а саме**

PR09. Знати та вміти використовувати методи та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

PR10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, ні.)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
Основні поняття загальної теорії систем та передпроектного обстеження предметної області	<b>4/4</b>	Аналізувати місце дисципліни в фаховій підготовці. Знати основні поняття загальної теорії систем та системного аналізу	Виконання лабораторних робіт	<b>15</b>
Поняття та принципи системного аналізу. Основні етапи та методи системного аналізу та обстеження предметної області	<b>4/2</b>	Вміти здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій	Виконання лабораторних робіт	<b>10</b>
Методи моделювання систем	<b>4/4</b>	Вміти застосувати методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику	Виконання лабораторних робіт	<b>10</b>
Методика структурно-функціонального аналізу	<b>4/8</b>	Знати основні методики структурно-функціонального аналізу та вміти застосовувати їх для аналізу об'єктів, процесів і систем	Виконання лабораторних робіт Виконання самостійної роботи	<b>30</b> <b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест та завдання в ЕНК	<b>25</b>
<b>Модуль 2</b>				
Розробка UML діаграми варіантів використання системи предметної області	<b>4/2</b>	Демонструвати навички розробки діаграми використання системи. Знання мови моделювання UML	Виконання лабораторних робіт	<b>25</b>
Об'єктно-орієнтований	<b>4/4</b>	Вміти застосовувати об'єктно-орієнтовані методології	Виконання лабораторних робіт	<b>20</b>

аналіз предметної області. Діаграма класів		проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем		
Аналіз інформаційного забезпечення системи. Моделювання даних	<b>6/6</b>	Вміння розробляти концептуальну, фізичну та логічні моделі бази даних	Виконання лабораторних робіт	<b>25</b>
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест та завдання в ЕНК	<b>30</b>
<b>Всього</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>			<b>Тест, практичні завдання, співбесіда</b>	<b>30</b>
<b>Всього</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано