



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій та прикладної математики

СИЛАБУС

освітнього компонента – ОК-13

ІНФОРМАТИКА І ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	191	Архітектура та містобудування
Освітня програма	Архітектура та містобудування	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічні роботи	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Карнаухова Ганна Сергіївна, к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій та прикладної математики, itpm@ogasa.org.ua

Метою освітнього компонента «Інформатика і основи комп'ютерного моделювання» є ознайомлення студентів з можливостями основних команд створення і редагування документів в Office, комп'ютерними засобами представлення і аналізу даних в електронних таблицях Microsoft Excel, здобуття навичок створення креслень у програмі AutoCAD.

Передумови для вивчення освітнього компонента. Вивченню освітнього компонента «Інформатика і основи комп'ютерного моделювання» передують вивчення дисциплін: «Вища математика»; «Нарисна геометрія»; «Архітектурне проектування».

Програмні результати навчання:

- РН 6. Знати основні поняття та терміни з інформатики, загальну характеристику процесів збору, передачі, обробки і накопичення інформації; показати основні можливості програм, що розглядаються, перелік основних рекомендацій по застосуванню пакетів програм; відтворити можливості використання графічної програми AutoCAD. Використовувати можливості обчислювальної техніки, програмного забезпечення та засобів комп'ютерної графіки в проектній діяльності.

Диференційовані програмні результати навчання:

Знати:

- основні поняття про сучасні операційні системи;
- основні пакети сучасних розгалужених програмних додатків.

Вміти:

- працювати в середовищі операційній системі Microsoft Windows, працювати з програмами: Word, Excel;
- користуватись всіма можливостями основних команд в MS Office та AutoCAD.

Володіти:

- способами подання, зберігання і обробки даних на комп'ютері;
- комп'ютерними засобами представлення і аналізу даних в електронних таблицях;
- сучасними інформаційними і інформаційно-комунікаційними технологіями і інструментальними засобами для вирішення загальних завдань у своїй професійній діяльності і для організації своєї праці (офісне програмне забезпечення, графічні пакети).

Тематичний план

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
1	Технології створення та оформлення текстових документів в MS WORD. Поняття про шаблони та стилі. Робота з таблицями та списками. Створення діаграм. Вставка символів та малюнків. Редактор формул.	2	4		4
2	Обчислювання за допомогою електронних таблиць EXCEL. Введення та форматування даних. Абсолютна та відносна адреси, діапазон комірок. Мастер функцій. Побудування діаграм. Робота с матрицями. Рішення рівнянь та систем рівнянь. Оформлення роботи.	2	6		6
3	Графічний пакет прикладних програм AutoCAD. Основні положення і принцип роботи в AutoCAD. Користувальницький інтерфейс. Налаштування робочої області. Поняття шаблону креслення.	2	2		6
4	Графічні примітиви і команди їх створення. Властивості об'єктів. Поняття шару. Фільтрація та конфігурація шарів.	2	6		6
5	Команди редагування об'єктів. Створення блоків та їх атрибути. Інструментальна палітра.	2	6		6
6	Вставка тексту. Нанесення розмірів. Таблиці. Поняття полей, анотативності та їх застосування.	4	6		6
7	Оформлення креслення. Підготування моделі до друку. Видові екрани. Налаштування параметрів аркуша.	2	4		6
	Всього	16	34		40

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання з дисципліни «Інформатика і основи комп'ютерного моделювання» складає 60 балів та 100 балів і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Контроль знань:			
<i>Поточний:</i>		40	70
- розрахунково-графічні роботи	2	40	70
- усне опитування або експрес-контроль на практичних заняттях та лекціях	кожне заняття		
<i>Підсумковий</i> - залік		20	30
Всього		60	100

Індивідуальні завдання та вимоги до виконання:

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічних робіт.

Розрахунково-графічні роботи з освітнього компонента складаються з практичних завдань, які присвячені обчислюванню за допомогою електронних таблиць EXCEL та роботі в пакеті AutoCAD.

Рекомендації до виконання роботи представлені в посібнику[2].

Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді відповідей згідно програми курсу дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Волосяк Ю. В., Нелепова А. В., Бондаренко Л. В., Мороз Т. О., Борян Л. О. Інформаційні технології : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2017. - 183 с.
2. Заврак Н.В, Карнаухова Г.С. Проектування в системі AutoCAD. Навчальний посібник для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». ОДАБА, Одеса, 2017. – 171 с.
3. Козяр М.М. Комп'ютерна графіка: AutoCAD / М.М. Козяр, Ю.В. Фещук. Навчальний посібник. - Олді+, 2018. – 304 с.
4. Корчук О. Ю., Косяк В. І. Основи інформатики та обчислювальної техніки : навч. посіб. Київ: НАУ, 2018. 160 с.

Додаткові джерела інформації

1. Autodesk Students Community [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Electronic data. – Autodesk Inc., 2018. – Режим доступу: <http://www.autodesk.com/education/home>
2. AutoCAD – YouTube [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – YouTube LLC, 2018. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/user/AutoCADExchange>
3. AutoCAD | Autodesk Knowledge Network [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Autodesk Inc., 2018. – Режим доступу: <https://knowledge.autodesk.com/ru/support/autocad>