

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Л.С. МАРТИШОВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА
ДИСЦИПЛІНИ

«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕОМ»

(для студентів 3-5 курсів денної форми навчання напряму
1201 (6.060102) – «Архітектура» спеціальності 6.120100– «Містобудування»)

Програма навчальної дисципліни та робоча програма дисципліни «Архітектурне проектування з використанням ЕОМ» (для студентів 3-5 курсів денної форми навчання напряму 1201(6.060102) – «Архітектура» спеціальностей 6.120100– «Містобудування»). Укладач Л.С. Мартишова – Харків: ХНАМГ, 2009. – 16 с.

Укладач: Л.С. Мартишова

Рецензент: зав. каф., канд. мистецтвознавства, доцент О.С.Соловйова.

Рекомендовано кафедрою архітектурного моніторингу міського середовища,
протокол №
від 05.11.2009 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	6
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	6
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами роботи.....	9
2.2. Зміст дисципліни.....	9
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	12
2.4. Лабораторні роботи (денне навчання).....	12
2.5. Самостійна навчальна робота студента.....	14
2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	14
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення.....	15

ВСТУП

Дисципліна «Архітектурне проектування з використанням ЕОМ» (для студентів 3-5 курсу денної форми навчання напрям 1201 – «Архітектура» спеціальності 6.120100 – «Містобудування») є вибірковою дисципліною професійної підготовки студентів архітекторів за освітньо-кваліфікаційним рівнем підготовки бакалавра і вивчається протягом одного семестру.

Програма дисципліни розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ ОКХ підготовки бакалавра напрям 1201 «Архітектура» спеціальності 6.120100 – «Містобудування», Харків, 2002 р.
- СВО ХНАМГ ОПП підготовки бакалавра напрям 1201 – «Архітектура» спеціальності 6.120100 – «Містобудування», Харків, 2002 р.

СВО ХНАМГ Навчального плану спеціальності Містобудування 2006 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета вивчення дисципліни - оформлення креслень та технічної документації, необхідної для курсового проекту з архітектурного проектування (надалі робочого проекту) за допомогою ЕОМ (від розробника).

Завдання вивчення дисципліни – ознайомитись з основними інструментальними програмними системами та роботою необхідних технічних засобів, зрозуміти та засвоїти принципи роботи за допомогою ЕОМ; засвоїти основні вимоги та оволодіти основними прийомами та можливостями, які надає ЕОМ у виконанні та оформленні креслень і технічної документації; придбати практичні навички застосування технічних і програмних засобів ЕОМ в архітектурному проектуванні, навчитися передавати набуті знання в графічній формі за вимогами ГОСТ до оформлення креслень та технічної документації (від розробника).

Предмет вивчення у дисципліні – графічні програми ЕОМ, що надають можливість професійного, швидкого та коректного оформлення технічної документації.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця
(за ОПП та навчальним планом)

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Архітектурне проектування	
Архітектурна графіка	
Інформатика та основи комп'ютерного моделювання	
Типологія	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Тривимірне моделювання в AutoCAD (1/36).

ЗМ 1.1. Загальні відомості про 3-вимірне моделювання в професійному архітектурному проектуванні.

ЗМ 1.2. Побудова 3-вимірної моделі рельєфу.

ЗМ 1.3. Побудова аксонометричних проекцій.

Модуль 2. Обробка зображень у тривимірному моделюванні в AutoCAD (1/32).

ЗМ 2.1. Побудова перспективних проекцій.

ЗМ 2.2. Детальна розробка окремих споруд у 3-вимірному просторі.

ЗМ 2.3. Одержання твердих копій для курсового проекту з архітектурного проектування.

Модуль 3. Побудова двовимірних креслень в AutoCAD (1/36).

ЗМ 3.1. Загальні відомості про інтерфейс та можливості програми.

ЗМ 3.2. Панелі інструментів, параметри, настройки, властивості.

ЗМ 3.3. Побудова простих лінійних зображень.

Модуль 4. Редагування креслень та документації в AutoCAD (1/32).

ЗМ 4.1. Масштабування креслень.

ЗМ 4.2. Нанесення та редагування тексту, оформлення таблиць.

ЗМ 4.3. Налаштування та нанесення розмірів креслень

Модуль 5. Оформлення технічної документації в AutoCAD (1/32).

ЗМ 5.1. Робота з растровими зображеннями AutoCAD, можливості та привілеї.

ЗМ 5.2. Основні принципи роботи з Word.

ЗМ 5.3. Набір та редагування тексту.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально- виробнича, соціально- побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавча, технічна).
Знати основні положення та методи архітектурного проектування, вимоги до оформлення креслень та технічної документації.	Виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова.	Проектувальна, виконавча.

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Бочаров Б.П., Яковичкий І.Л. побудова електронного макета рельєфу і архітектурних об'єктів засобами AutoCAD. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт (для студентів 4,5 курсу спеціальності „Архітектура”). – ХДАМГ, 2000.
2. Бочаров Б.П., Яковичкий І.Л. Построение электронного макета рельефа и архитектурных объектов средствами AutoCAD. Методические указания к выполнению лабораторных работ (для иностранных студентов 4,5 курса специальности «Архитектура»). – ХГАГХ, 2000.
3. Михайленко В.І. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка. Підручник для студентів. – К.: Вища школа, 2000.
4. Чуприн А. AutoCAD 2000. Лекции и упражнения. – К.: Диалектика, 2000.
5. Погорелов В.И. AutoCAD: трехмерное моделирование и дизайн. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 288 с.: ил.

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

Архітектурне проектування з використанням ЕОМ.

Мета даного курсу – оформлення креслень та технічної документації, необхідної для курсового проекту з архітектурного проектування (надалі робочого проекту) за допомогою ЕОМ.

Предмет вивчення у дисципліні - графічні програми ЕОМ, що надають можливість професійного, швидкого та коректного оформлення технічної документації.

Дисципліна розподіляється на 5 модулів, по 3 змістових модуля в кожному.

Модуль 1. Тривимірне моделювання в AutoCAD (1/36).

Змістовий модуль (**ЗМ**) 1.1. Загальні відомості про 3-вимірне моделювання в професійному архітектурному проектуванні.

ЗМ 1.2. Побудова 3-вимірної моделі рельєфу.

ЗМ 1.3. Побудова аксонометричних проекцій.

Модуль 2. Обробка зображень у тривимірному моделюванні в AutoCAD (1/32).

ЗМ 2.1. Побудова перспективних проекцій.

ЗМ 2.2. Детальна розробка окремих споруд у 3-вимірному просторі.

ЗМ 2.3. Одержання твердих копій для курсового проекту з архітектурного проектування.

Модуль 3. Побудова двовимірних креслень в AutoCAD (1/36).

ЗМ 3.1. Загальні відомості про інтерфейс та можливості програми.

ЗМ 3.2. Панелі інструментів, параметри, настройки, властивості.

ЗМ 3.3. Побудова простих лінійних зображень.

Модуль 4. Редагування креслень та документації в AutoCAD (1/32).

ЗМ 4.1. Масштабування креслень.

ЗМ 4.2. Нанесення та редагування тексту, оформлення таблиць.

ЗМ 4.3. Настройка та нанесення розмірів креслень.

Модуль 5. Оформлення технічної документації в AutoCAD (1/32).

ЗМ 5.1. Робота з растровими зображеннями AutoCAD, можливості та привілеї.

ЗМ 5.2. Основні принципи роботи з Word.

ЗМ 5.3. Набір та редагування тексту.

Аннотация программы учебной дисциплины

Архитектурное проектирование с использованием ЭВМ.

Цель изучения дисциплины – оформление чертежей и технической документации, необходимой для курсового проекта по архитектурному проектированию (далее рабочего проекта) с помощью ЭВМ.

Предмет изучения в дисциплине – графические программы ЭВМ, которые дают возможность профессионального, быстрого и корректного оформления технической документации.

Дисциплина подразделяется на 5 модулей, по 3 содержательных модуля в каждом.

Модуль 1. Трехмерное моделирование в AutoCAD (1/36).

Содержательный модуль (**СМ**) 1.1 Основные сведения о трехмерном моделировании в профессиональном архитектурном проектировании.

СМ 1.2. Построение трехмерной модели рельефа.

СМ 1.3. Построение аксонометрических проекций.

Модуль 2. Обработка изображений в трехмерном моделировании в AutoCAD (1/32).

СМ 2.1. Построение перспективных проекций.

СМ 2.2. Детальная разработка отдельных сооружений в трехмерном пространстве.

СМ 2.3. Получение твердых копий для курсового проекта по архитектурному проектированию.

Модуль 3. Построение двухмерных чертежей в AutoCAD (1/36).

СМ 3.1. Основные сведения об интерфейсе и возможностях программы.

СМ 3.2. Панели инструментов, параметры, настройки, свойства.

СМ 3.3. Построение простых линейных изображений.

Модуль 4. Редактирование чертежей и документации в AutoCAD (1/32).

СМ 4.1. Масштабирование чертежей.

СМ 4.2. Нанесение и редактирование текста, оформление таблиц.

СМ 4.3. Настройка и нанесение размеров чертежей.

Модуль 5. Оформление технической документации в AutoCAD (1/32).

СМ 5.1. Работа с растровыми изображениями AutoCAD, возможности и преимущества.

СМ 5.2. Основные принципы работы с Word.

СМ 5.3. Набор и редактирование текста.

Annotation of the program of educational discipline

Architectural project with using ECM.

The aim of this course is getting up necessary draught and technical documentations for course architectural project (further working project) with using ECM.

The subject of this course is graphical programs ECM given possibility for professional and quick and correct getting up technical documentations.

Discipline unites the 5 modules with 3 semantic modules in it.

Module 1. Three-dimensional models in AutoCAD (1/36).

Semantic module (**SM**) 1.1. Basic information about three-dimensional models in professional architectural project.

SM 1.2. Three-dimensional models construction of relief.

SM 1.3. Three-dimensional models construction projection.

Module 2. Representation processing in three-dimensional models in AutoCAD (1/32).

SM 2.1. Perspective construction projection.

SM 2.2. Detailed elaborate of individual building in three-dimensional space.

SM 2.3. Receipts the hard (fixed)copies for course architectural project.

Module 3. Construction two-dimensional draught in AutoCAD (1/36).

SM 3.1. Basic information about interface and possibility of the program.

SM 3.2. Panels of instruments, parameters, turnings, properties.

SM 3.3. Construction of simple liners representation.

Module 4. Modify draught and technical documentations in AutoCAD (1/32).

SM 4.1. Scaling draught.

SM 4.2. Marks and modify text, getting up table.

SM 4.3. Turnings and marcs draughts dimension.

Module 5. Getting up the technical documentations in AutoCAD (1/32).

SM 5.1. Work with raster images AutoCAD, possibility and advantages.

SM 5.2. Basic principals work in Word.

SM 5.3. Mere verbiage and modify text.

2. РОБОЧА ПРОГРАММА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи (за робочими навчальними планами денної форми навчання)

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/ /годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр.роб	КП/КР	РГР		
6.120100	10,5/378					168	210					5-9
	2/72	5				36	36					
	2/72	6				32	40					
	2/72	7				36	36					
	2/72	8				32	40					
	2,5/90	9				32	58					

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Тривимірне моделювання в AutoCAD (1/36)

(назва модулю)

(кількість кредитів/ годин)

ЗМ 1.1. Загальні відомості про 3-вимірне моделювання в професійному архітектурному проектуванні (0,3/12).

(назва змістового модулю)

(кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Тривимірні координати.
2. Декартові, циліндричні та сферичні координати.
3. Об'єктні прив'язки.

ЗМ 1.2. Побудова 3-вимірної моделі рельєфу (0,3/12).

(назва змістового модулю)

(кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Каркасні моделі.
2. Поверхневі моделі.
3. Комплексні моделі.

ЗМ 1.3. Побудова аксонометричних проекцій (0,4/12).

(назва змістового модулю)

(кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Панелі інструментів для побудови аксонометричних проекцій.
2. Формування типових об'ємних тіл.
3. Побудова складних тіл.

Модуль 2. Обробка зображень у тривимірному моделюванні в AutoCAD (1/32).

(назва модулю)

(кількість кредитів/ годин)

ЗМ 2.1. Побудова перспективних проекцій (0,4/12).

(назва змістового модулю)

(кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Типові та додаткові напрями проєціювання.
2. Перспективні види.
3. Команди для візуалізації об'єктів.

ЗМ 2.2. Детальна розробка окремих споруд у 3-вимірному просторі (0,3/10).
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Панель інструментів та команди модифікування і редагування тіл.
2. Модифікування ребер та граней.
3. Редагування тіл.

ЗМ 2.3. Одержання твердих копій для курсового проєкту з архітектурного проєктування (0,3/10).
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Формування та масштабування зображень для виводу на лист.
2. Компоновка зображення на листі та настройка параметрів печаті.
3. Підготовка та печать листів.

Модуль 3. Побудова двовимірних креслень в AutoCAD (1/36)
(назва модулю) (кількість кредитів/ годин)

ЗМ 3.1. Загальні відомості про інтерфейс та можливості програми (0,3/12).
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Зміст та можливості „меню”.
2. Робота з іншими програмами та додатками.
3. Особливості роботи в програмі.

ЗМ 3.2. Панелі інструментів, параметри, настройки, властивості (0,3/12).
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Панелі інструментів.
2. Параметри та настройки.
3. Властивості та можливості.

ЗМ 3.3. Побудова простих лінійних зображень (0,4/12).
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Команди „малювання”.
2. Команди редагування лінійних зображень.
3. Побудова та використання блоків.
4. Можливості отримання параметрів креслень.
5. Настройка та можливості менеджера шарів.
6. Об'єктні прив'язки, настройки та можливості.
7. Особливості „простору моделі” та „простору папіру”.

Модуль 4. Редагування креслень та документації в AutoCAD (1/32)
(назва модулю) (кількість кредитів/ годин)

ЗМ 4.1. Масштабування креслень (0,3/10).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Налаштування та редагування масштабу та одиниць робочого поля.
2. Налаштування та редагування масштабу „простору папіру”.
3. Стандартні та нестандартні масштаби.

ЗМ 4.2. Нанесення та редагування тексту, оформлення таблиць (0,3/10).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Типи та стилі тексту, налаштування та параметри.
2. Редагування тексту.
3. Параметри та властивості таблиць.

ЗМ 4.3. Налаштування та нанесення розмірів креслень (0,4/12).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Налаштування розмірів.
2. Команди нанесення розмірів.
3. Виноски, вузли та прапорці.

Модуль 5. Оформлення технічної документації в AutoCAD (1/32)

(назва модулю) (кількість кредитів/ годин)

ЗМ 5.1. Робота з растровими зображеннями AutoCAD, можливості та привілеї (0,4/12).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Отримання та імпорт растрового зображення в робоче поле.
2. Масштабування растрового зображення.
3. Креслення зверху растрового зображення.

ЗМ 5.2. Основні принципи роботи з Word (0,3/10).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Особливості інтерфейсу, параметри, можливості та налаштування.
2. Типи та розміри шрифтів, строк, параметри сторінок.
3. Вставки та символи.

ЗМ 5.3. Набір та редагування тексту (0,3/10).

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/ годин)

Навчальні елементи

1. Правка та форматування тексту.
2. Оформлення та налаштування таблиць.
3. Налаштування та друкування тексту.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	2/72			36	36
ЗМ 1.1	0,7/24			12	12
ЗМ 1.2	0,7/24			12	12
ЗМ 1.3	0,6/24			12	12
Модуль 2	2/72			32	40
ЗМ 2.1	0,7/26			12	14
ЗМ 2.2	0,7/26			10	16
ЗМ 2.3	0,6/20			10	10
Модуль 3	2/72			36	36
ЗМ 3.1	0,7/24			12	12
ЗМ 3.2	0,7/24			12	12
ЗМ 3.3	0,6/24			12	12
Модуль 4	2/72			32	40
ЗМ 4.1	0,6/20			10	10
ЗМ 4.2	0,7/26			10	16
ЗМ 4.3	0,7/26			12	14
Модуль 5	2,5/90			32	46
ЗМ 5.1	0,8/30			12	18
ЗМ 5.2	0,8/30			10	20
ЗМ 5.3	0,9/30			10	20

2.4. Лабораторні роботи (денне навчання)

Тематика	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
	6.120100
1	2
Модуль 1. (5 семестр)	
Загальні відомості про 3-вимірне моделювання в професійному архітектурному проектуванні	2
Тривимірні координати. Декартові, циліндричні та сферичні координати.	4
Об'єктні прив'язки.	2
Побудова 3-вимірної моделі рельєфу.	6
Каркасні моделі. Поверхневі моделі. Комплексні моделі	6
Побудова аксонометричних проекцій.	2
Панелі інструментів для побудови аксонометричних проекцій.	4
Формування типових об'ємних тіл.	4
Побудова складних тіл.	6
Модуль 2. (6 семестр)	
Побудова перспективних проекцій.	2

1	2
Типові та додаткові напрями проєцировання.	2
Перспективні види.	2
Команди для візуалізації об'єктів.	4
Детальна розробка окремих споруд у 3-вимірному просторі.	6
Панель інструментів та команди модифікування та редагування тіл.	2
Модифікування ребер та граней.	4
Редагування тіл.	4
Одержання твердих копій для курсового проєкту з архітектурного проєктування.	2
Формування та масштабування зображень для виводу на лист.	2
Компоновка зображення на листі та настройка параметрів печаті.	2
Підготовка та печать листів	
Модуль 3 (7 семестр)	
Загальні відомості про інтерфейс та можливості програми.	2
Зміст та можливості „меню”.	4
Робота з іншими програмами та додатками.	2
Особливості роботи в програмі.	
Панелі інструментів.	4
Параметри та настройки.	
Властивості та можливості.	
Побудова простих лінійних зображень.	2
Команди „малювання”.	4
Команди редагування лінійних зображень.	4
Побудова та використання блоків.	4
Можливості отримання параметрів креслень.	2
Настройка та можливості менеджера шарів.	2
Об'єктні прив'язки, настройки та можливості.	4
Особливості „простору моделі” та „простору папіру”.	2
Модуль 4 (8 семестр)	
Редагування креслень та документації в AutoCAD	2
Масштабування креслень.	2
Настройка та редагування масштабу і одиниць робочого поля.	2
Настройка та редагування масштабу „простору папіру”.	2
Стандартні та нестандартні масштаби.	2
Нанесення та редагування тексту, оформлення таблиць.	4
Типи та стилі тексту, настройки та параметри.	4
Редагування тексту.	2
Параметри та властивості таблиць.	4
Настройка розмірів креслень.	4
Команди нанесення розмірів.	2
Виноски, вузли та прапорці.	2
Модуль 5 (9 семестр)	
Робота з растровими зображеннями AutoCAD, можливості та привілеї.	2
Отримання та імпорт растрового зображення в робоче поле.	4
Масштабування растрового зображення.	2
Креслення зверху растрового зображення.	4

Продовження табл.

1	2
Основні принципи роботи з Word.	2
Особливості інтерфейсу, параметри, можливості та настройки строк, параметри сторінок.	4
Типи та розміри шрифтів,	2
Вставки та символи.	2
Правка та форматування тексту.	4
Оформлення та настройки таблиць.	4
Настройка та печать тексту.	2

2.5. Самостійна навчальна робота студента

Загальний обсяг – 210 годин.

Підготовка курсового проекту з архітектурного проектування для виконання за допомогою ЕОМ (72 год).

Виконання креслень та технічної документації в програмі AutoCAD (118 год).

Написання та оформлення пояснювальної записки до курсового проекту з архітектурного проектування за допомогою ЕОМ, в програмі Word (20 год).

2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту

	Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
1	2	3
	МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1		30
ЗМ 1.2		30
ЗМ 1.3		30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1	
		10
	Всього за модулем 1	100%
	МОДУЛЬ 2. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 2.1		30
ЗМ 2.2		30
ЗМ 2.3		30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 2	
		10
	Всього за модулем 2	100%
	МОДУЛЬ 3. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 3.1		30
ЗМ 3.2		30
ЗМ 3.3		30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 3	
		10

Продовження табл.

1	2	3
	Всього за модулем 3	100%
	МОДУЛЬ 4. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 4.1		30
ЗМ 4.2		30
ЗМ 4.3		30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 4	
		10
	Всього за модулем 4	100%
	МОДУЛЬ 5. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 5.1		30
ЗМ 5.2		30
ЗМ 5.3		30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 5	
	Підсумковий тест	10
	Всього за модулем 5	100%

2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Михайленко В.І. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка. Підручник для студентів. – К.: Вища школа, 2000.	
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1. Чуприн А. AutoCAD 2000. Лекции и упражнения. – К.: Диалектика, 2000.	
2. Погорелов В.И. AutoCAD: трехмерное моделирование и дизайн. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 288 с.: ил.	
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
1. Бочаров Б.П., Яковицький І.Л. побудова електронного макета рельєфу і архітектурних об'єктів засобами AutoCAD. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт (для студентів 4,5 курсу спеціальності „Архітектура”). – ХДАМГ, 2000.	
2. Бочаров Б.П., Яковицький І.Л. Построение электронного макета рельефа и архитектурных объектов средствами AutoCAD. Методические указания к выполнению лабораторных работ (для иностранных студентов 4,5 курса специальности «Архитектура»). – ХГАГХ, 2000.	
3. Методичні вказівки до самостійної роботи студента з курсу «Архітектурне проектування з використанням ЕОМ» (для студентів денної форми навчання спец. 6.120100 – «Містобудування»). Укл. Мартишова Л.С. – Х.: ХНАМГ, 2009. – 8с.	
4. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з курсу «Архітектурний моніторинг міського середовища» (для студентів денної форми навчання спец. 6.120100 – «Містобудування»). Укл. Мартишова Л.С. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 9с.	

Навчальне видання

Програма навчальної дисципліни та робоча програма дисципліни
«Архітектурне проектування з використанням ЕОМ» (для студентів 3–5 курсів
денної форми навчання напрям 1201 (6.060102) – «Архітектура»
спеціальностей 6.120100– «Містобудування»

Укладач: Лариса Сергіївна Мартишова

План 2009, поз. 990 Р

Підп. до друку 17.12.2009	Формат 60x84 1/16	Папір офісний
Друк на різнографі	Умовн. – друк. арк.0,9	Обл. – вид. арк. 1,2
Замовл.№	Тираж 10 прим.	
61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12		
Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ		
61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12		