

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Д.А.Губкина, В. В. Жван

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

*(для студентов 4 курса дневной формы обучения
специальности «Архитектура»)*

Харьков ХНАГХ 2010

Методические указания к проведению практических занятий по курсу «Основы экономики строительства» (для студентов 4 курса дневной формы обучения специальности «Архитектура») / Сост.: Д.А.Губкина, В. В. Жван – Харьк. нац. акад. город. хоз-ва – Х.: ХНАГХ, 2010.-11 с.

Составитель: Д. А. Губкина,
В. В. Жван

Рецензент: доц., к.е.н. В. А. Пасичный

Рекомендовано кафедрой экономики строительного предприятия,
протокол № 7 от 21 октября 2001г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель практических занятий:

закрепление студентами теоретических знаний по важнейшим разделам курса, более глубокое изучение методов и обоснований, составляющих творческий процесс проектирования;

приобретение практического опыта и развитие методов правильного и ответственного определения общественной потребности в создании того или иного строительного объекта с учетом его технико-экономических характеристик, расхода ресурсов, влияния на окружающую среду;

для проведения практических занятий используются паспорта типовых проектов жилых и общественных зданий, разработанных ведущими проектными организациями, конкретные задачи для обоснования проектов застройки городских территорий при выборе и оценке архитектурно-строительных и конструктивных решений зданий;

обучение формулированию выводов и предложений по совершенствованию проектного решения с целью его экономичности.

Для закрепления особо сложных вопросов теоретического курса студентам предлагается во внеурочное время выполнить домашние задания.

Для текущего контроля успеваемости студентов на занятиях 3, 6, 7 проводятся контрольные работы продолжительностью 15-20 минут (перечень вопросов разработан в методических указаниях по изучению данной дисциплины).

Распределение учебного времени по темам в соответствии с рабочей программой курса представлено в табл. 1.

Таблица 1

№ темы	Содержание занятий	Номер занятия	Количество часов
1	2	3	4
3	Система нормативов и техническое нормирование в строительстве. Нормы времени, затрат труда, выработки. Производительность труда в строительстве	1	2
4, 10	Расчет объемно-планировочных показателей: общая площадь, жилая площадь, площадь застройки, строительный объем здания, коэффициенты k_1, k_2, k_3, k_4	2	2
5	Состав и структура сметной стоимости строительства, прямых затрат. Подсчет объемов работ по паспортам типовых проектов	3, 4	4
6	Порядок разработки сметной документации. Локальная и объектная смета	5, 6	4
7, 8	Экономика градостроительного проектирования. Расчет показателей застройки территории. Баланс территории	7, 8	4
9	Система показателей, определяющих использование территории, порядок их расчета	9	2

УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: классификация нормативов строительного производства; нормирование труда в строительстве, назначение и основные функции норм затрат труда.
2. Цель занятия:
 - рассмотреть принципы и порядок разработки действующих нормативов при ведении строительного процесса;
 - усвоить действующую систему нормативов в строительстве;
 - приобрести навыки в расчетах показателей затрат труда, выработки.
3. Студент обязан знать:
 - 1) Систему нормативов капитального строительства, выделить нормативы, регулирующие создание объектов строительства, и нормативы, регулирующие работу строительных организаций.
 - 2) Задачи технического нормирования. Технически обоснованные нормы затрат труда рабочих и времени использования машин. Особенности классификации затрат рабочего времени рабочих.
 - 3) Порядок расчета норм времени использования машин и затрат труда рабочих, норм выработки.
4. Задания для практической работы:

Задание 1. Определить по различным видам работ нормативное и фактическое время, нормативные и фактические затраты труда. (Решить 5-6 примеров, комплект карточек №1).

Задание 2. Определить по различным видам работ нормативную часовую и сменную выработку рабочего, звена рабочих. (Решить 5-6 примеров, комплект карточек № 2)
5. Исходная информация: ЕНИР – нормативные затраты труда по различным видам работ с изменяющимся составом звена.

Занятие 2

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: понятие производительности труда, индивидуальная и общественная производительность труда; методы измерения производительности труда.
2. Цель занятия:
 - усвоить экономическое и социальное значение роста производительности труда;
 - приобрести навыки в различных методах расчета производительности труда в условиях строительства и проектирования.

3. Студент обязан знать:
 - 1) Методы и порядок расчетов производительности труда.
 - 2) Расчет уровня выполнения норм выработки.
 - 3) Зависимость между изменениями производительности труда и трудовых затрат.
4. Задания для практической работы:

Задание 1. Определить показатели выработки в натуральном денежном выражении, изменение выработки во времени, установить уровень выполнения норм выработки.

Задание 2. В результате изменения трудовых затрат (выработки) определить рост (снижение) выработки (трудовых затрат); определить прирост объемов работ (комплект карточек № 2).

Занятие 3

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: особенности ценообразования в строительстве; структура сменной стоимости и группировка затрат на строительно-монтажные работы.
2. Цель занятия:
 - рассмотреть порядок определения цены строительной продукции;
 - получить навыки расчетов основных показателей объемно-планировочных решений.
3. Студент обязан знать:
 - 1) Отличительные особенности создания цены на строительную продукцию.
 - 2) Порядок расчета показателей, характеризующих объемно-планировочные решения (строительный объем здания, площадь застройки, общая площадь, жилая площадь, коэффициенты k_1 , k_2 , k_3 , k_4 , общая, жилая, нормируемая площади – для общественных зданий).
4. Задания для практической работы:

Задание 1. По паспортам типовых проектов определить строительный объем здания, площадь застройки, жилую и общую площадь наружных стен, коэффициенты.

Задание 2. Определить прямые затраты сменной стоимости по различным видам работ.
5. Исходная информация: паспорта типовых проектов, действующие ДБН.
6. Контрольная работа выполняется по темам 1, 2, 3 – комплект карточек № 1.

Занятие 4

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: состав сметной документации в зависимости от стадий проектирования.
2. Цель занятия:
 - усвоить порядок расчета локальной сметы;
 - закрепить навыки определения объемов по видам работ и конструктивным элементам.
3. Студент обязан знать:
 - 1) Назначение локальной сметы и порядок ее разработки.
 - 2) Правила определения объемов работ по конструктивным элементам в соответствии с указаниями к строительным нормам.
4. Задания для практической работы:

Задание 1. По паспортам типовых проектов рассчитать объемы общестроительных работ: устройство фундаментов (сборных, монолитных), наружных и внутренних несущих стен (сборных, сборно-монтажных, кирпичных), перекрытий, лестничных маршей и площадок.

Задание 2. Рассчитать объемы по другим конструктивным элементам (полы, окна, двери и отделочные работы).
5. Исходная информация: паспорта типовых проектов.
Домашнее задание: досчитать оставшиеся объемы работ.

Занятие 5

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: сметная стоимость материалов, конструкций, изделий; состав и структура прямых затрат, накладных расходов.
2. Цель занятия:
 - овладеть основами сметно-нормативной базы, действующей в нашей стране.
3. Студент обязан знать:
 - 1) Структуру сметной стоимости строительной нормативной базы, действующей в нашей стране.
 - 2) Порядок определения сметной цены на материалы и конструкции.
 - 3) Три вида единичных расценок.
 - 4) Порядок определения прямых затрат, накладных расходов и плановых накоплений.
4. Задания для практической работы:

Задание 1. Определить прямые затраты на отдельные виды работ (объемы рассчитаны по паспортам типовых проектов на занятии 4), в том числе на работы с применением сборных конструкций и местных материалов.

Задание 2. Рассчитать накладные расходы на общестроительные и специальные работы.
5. Исходная информация: ДБН IV-16-98, сборники на отдельные виды работ.

Занятие 6

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: назначение объектной сметы и сводного сметного расчета стоимости.
2. Цель занятия.
овладеть навыками разработки проектно-сметной документации с учетом стадийности проектирования.
3. Студент обязан знать:
 1. Порядок разработки сметной документации с применением современной нормативной базы.
 2. Порядок разработки объектной сметы и сводного сметного расчета стоимости строительства.
 3. Назначение и роль укрупненных сметных норм в строительстве.
4. Задание для практической работы:
Задание 1. Определить сметную стоимость строительства по объектной смете.
Задание 2. Рассчитать показатели единичной стоимости в составе этого документа.
5. Исходная информация: индивидуальные задания.
6. Контрольная работа выполняется по темам 5, 6 – комплект карточек № 2.

Занятие 7

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: задачи в области проектирования городской среды; экономические требования к развитию групповых систем расселения; технико-экономическое обоснование оптимальных размеров города и его планировочных решений; система и расчет ТЭП.
2. Цель занятия:
 - овладеть основными принципами и методами обоснований экономической эффективности капитальных вложений при размещении городской застройки и объекта строительства различного функционального значения с учетом фактора ценности земли;
 - усвоить методы определения компонентов экономической оценки территории по инженерно-экономическим и социально-экономическим факторам
3. Студент обязан знать:
 1. Экономические задачи при проектировании городов.
 2. Техничко-экономические показатели градостроительных проектов.
 3. Пути эффективного использования территории населенных мест.
4. Задания для практической работы:
Задание 1. Определить перспективную численность населения города на I очередь и расчетный срок при таких исходных данных:
 - численность населения, занятого в градообразующей структуре;
 - население, занятое в сфере культурно-бытового обслуживания;
 - несамодеятельная группа населения.

Задание 2. Определить перспективную численность населения с учетом его естественного прироста и миграции.

Задание 3. Определить численность населения города и отдельных его планировочных элементов при заданных показателях плотности (жилого фонда, населения).

Занятие 8

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: принципы и задачи комплексной градостроительной оценки территорий; условия и методы обоснования размещения объектов в подземном пространстве; технико-экономическое обоснование исследования территории.

2. Цель занятия:

овладеть навыками расчетов по выявлению социально-экономической эффективности организации и комплексного использования городской территории.

3. Студент обязан знать основные положения и систему расчетов по экономической оценке территорий, отводимых под строительство.

4. Задания для практической работы:

Задание 1. Определение средней нормативной плотности и этажности жилого фонда при различных исходных данных.

Задание 2. Определить площадь микрорайона от 7500 жителей до 1800, который предусматривается застраивать домами различной этажности (варианты), при заданной норме жилищной обеспеченности.

Задание 3. Определить площадь жилых районов в городе с заданной численностью и зонами обозначенной ценности территории для размещения n -го количества жителей в условиях различной жилищной обеспеченности.

Задание 4. Определить площадь микрорайона (жилого района) при установленных или нормативных показателях плотности населения и жилищной обеспеченности.

Задание 5. Определить численность населения при заданных размерах территории и плотности населения.

Занятие 9

1. Теоретические вопросы рабочей программы курса: социально-экономические задачи в области жилищного строительства; технико-экономические показатели, служащие для оценки проектов жилых и общественных зданий.

2. Цель занятия:

- ◆ научиться производить экономический анализ проектных решений жилых домов и общественных зданий с учетом влияния факторов на их экономику;
- ◆ уметь рассчитывать технико-экономические показатели зданий по их полной номенклатуре.

3. Студент обязан знать:

1. Состав технико-экономических показателей, экономическую сущность каждого из них и порядок расчета.
2. Влияние основных факторов на экономику проектных решений жилых и общественных зданий.
3. Перспективные системы организации общественного обслуживания населения.

4. Задания для практической работы:

Задание 1. Определить экономичный вариант проекта 9-этажного жилого дома на основании расчета коэффициентов при таких исходных данных (табл.2):

Таблица 2

Показатели	Вариант	
	I	II
Площадь, м ²		
застройки	1700	1850
общая	11450	11900
жилая	6900	7000
Строительный объем, м ³	42560	44100
Периметр здания, м	282	310

Задание 2. Определить суммарную жилую и общую площади 5 - этажного 50-квартирного жилого дома и планировочный коэффициент k_1 , согласно следующим данным (табл.3):

Таблица 3

Тип квартиры	Количество квартир	Средняя площадь, м ²	
		Жилая	общая
Однокомнатная	6	18.27	31.76
2 - комнатная	24	27.64	43.81
3 - комнатная	15	40.87	57.81
5 - комнатная	5	68.33	93.67

Задание 3. Рассчитать объемно-планировочные показатели, баланс площадей и выявить экономически приемлемый вариант. Сделать выбор (табл.4):

Таблица 4

Показатели	Вариант	
	1	2
Площадь, м ²		
застройки	435	460
общая	3575	3575
жилая	2270	2090
лестнично-лифтового узла	590	690
Конструктивная площадь этажа		
наружных стен	88	105
Строительный объем, м ³	1188	1212
Сметная стоимость 1 м ² общей площади, грн	14157	15500
	620	595

СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Варяжкін В.А., Гребенкін В.С. і др., Економіка архітектурного проектування і будівництва: Учебник.-М.:Ш,1990
2. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. ДБН 360-92*.-Минстройархитектуры Украины. - Киев, 1993.
3. Порядок визначення вартості будівництва, що здійснюється на території України ДБН IV-16-98 (частина II) Держкомітет України у справах місто - будівництва і архітектури. - Київ,1998

Навчальне видання

**Губкина Джанетта Анатоліївна,
Жван Вікторія Вікторівна.**

«Основи економіки будівництва»

Методичні вказівки до проведення практичних занять
для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності «Архітектура»

(Рос. мовою)

*Відповідальний за випуск: В. І. Торкатюк
Редактор: М.З.Аляб'єв
Комп'ютерне верстання: Ю. П. Степась*

План 2009, поз. 376 М

Підп. по друку 31.05.2010	Формат 60x84 1/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 1,2
Зам. №	Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001