

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**Н.М.Золотова**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА  
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЯ  
РЕМОНТНО-БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ»**

(для студентів 1 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.030601 –  
«Менеджмент»)

**Харків – ХНАМГ – 2009**

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт» для студентів 1 курсу денної форми навчання напряму підготовки, напряму підготовки 6.030601 – «Менеджмент» / Укл.: Н.М.Золотова – Харків: ХНАМГ, 2009 – 15 с.

Укладач: Н.М. Золотова

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: к.т.н. Н.Г. Морковська

Затверджено на засіданні кафедри технології будівельного виробництва та будівельних матеріалів (протокол №2 від 20.10.2009 р.)

## ЗМІСТ

	стор.
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.....	7
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	7
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	8
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента .....	9
2.4. Індивідуальні завдання: Курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота, тощо .....	11
2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	12
2.6. Методи та критерії оцінювання знань.....	12
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення.....	14

## ВСТУП

З переходом до ринкових відносин підвищується роль капітального будівництва, особливо робіт з реконструкції, технічного переозброєння та ремонту. Завдяки реконструкції діючого підприємства розв'язують задачі повного або часткового переобладнання виробництва без спорудження нових і розширення діючих цехів основного призначення. Здійснюється комплекс робіт, що включає спорудження і розширення допоміжних об'єктів, заміну морально і фізично спрацьованого устаткування, усунення диспропорцій між технологічними підрозділами підприємств. Виконання вказаних робіт приводить у кінцевому підсумку до поліпшення якості продукції і збільшення виробничої потужності, причому досягаються більш високі техніко-економічні показники, ніж при новому будівництві. Крім того, економляться ресурси, оскільки не треба створювати весь комплекс будівель, інженерних комунікацій, транспортних і енергетичних споруд.

Умови виконання робіт на будівельному майданчику при реконструкції будинків і споруд позначаються на принципах організації механізованих процесів. Виходячи з впливу, факторів стисненості найбільш трудомісткими роботами вважаються демонтаж і монтаж конструкцій. Таким чином, вибір варіантів механізації робіт, по суті, визначає рівень техніко-економічних показників реконструкції та ремонту об'єкта в цілому.

Якість і показники ремонтно-будівельних робіт значною мірою залежать від кваліфікації працівників проектних і ремонтно-будівельних організацій. Тому треба приділяти велику увагу рівню підготовки спеціалістів у цій галузі

Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт».

За статусом дисципліна «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт», згідно навчального плану, є дисципліною за вибором вищого навчального закладу (обов'язкова) для підготовки бакалаврів за напрямом 6.030601 – «Менеджмент».

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу і узгоджена з орієнтованою структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською Кредитно-Трансферною системою (ECTS).

Програма навчальної дисципліни, рекомендована для студентів професійного спрямування «Менеджмент організацій», розроблена на основі:

- ГСВО МОНУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра за напрямом 0502 – «Менеджмент»», затверджена 2002 р;
- ГСВО МОНУ «Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за напрямом 0502 – «Менеджмент»», затверджена 2002 р.;
- Навчальний план підготовки бакалавра за напрямом 6.030601 – «Менеджмент», затверджений 29.10.2007 р.

Програма ухвалена кафедрою «Технологія будівельного виробництва і будівельних матеріалів» (протокол № 2 від 28.08. 2009 р.), та Вченою радою факультету містобудування (протокол № 2 від 20.10. 2009 р.), погоджена випусковою кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві.

# 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

### 1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни

*Метою дисципліни є ефективне застосування основ матеріалознавства при виконанні ремонтно-будівельних робіт.*

*Завдання вивчення дисципліни:*

- Вивчення фундаментальних властивостей будівельних матеріалів та їхньої зміни в умовах експлуатації.
- Встановлення взаємозв'язку «склад-структура-властивості-технологія» та прогнозування довговічності будівельних матеріалів різного призначення.
- Визначення матеріального виробництва, яке охоплює нове будівництво, реконструкцію, ремонт і реставрацію будинків і споруд.

### 1.1.2. Предмет дисципліни

*Предметом дисципліни є будівельні матеріали та вироби і принципи технологічного проектування ремонтно-будівельних робіт*

### 1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалавра

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Математика	Основи менеджменту
	Муніципальний менеджмент

## 1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

### Модуль 1. Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт

#### ***ЗМ 1.1. Будівельні матеріали та вироби на їх основі***

1. Основи будівельного матеріалознавства.
2. Природні матеріали для будівництва.
3. Будівельні матеріали та вироби одержувані термічною обробкою мінеральної сировини.
4. Будівельні матеріали на основі неорганічних та органічних в'язучих речовин.

#### ***ЗМ 1.2. Технологія ремонтно-будівельних робіт***

1. Основи технології ремонтно-будівельних процесів.
2. Демонтажно-монтажні роботи.

3. Ремонт гідроізоляції.
4. Ремонт огорожувальних конструкцій.

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнем сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціаль- но-виробнича, соці- ально-побутова)	Функції діяльності у вироб- ничій сфері (проектувальна, організа- ційна, управлінська, вико- навська, технічна та інші)
Застосовувати знання з матеріало- знавства при виконанні ремонтно- будівельних робіт	Виробнича	Проектувальна, виконавська
Застосовувати ефективні матері- али в конструкціях для ремонтно- будівельних робіт	Виробнича	Проектувальна, організаційна, виконавська

### 1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Гоц В.І. Бетони і будівельні розчини. – К., 2003.
2. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К. Будівельне матеріалознавство. – К.: ТОВ УВПК “ЕКСОБ”, 2004.
3. Микульский В.Г. Строительные материалы. – М., 2000.
4. . Болотских О.Н., Савйовский В.В. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. – Х.: Ватерпас, 1999. – 285 с
5. Попов А.Г., Кардо М.Д. Строительные материалы. – М., 2003.
6. Панченко В.О. та ін. Технологія та механізація будівельних процесів. – Харків: ХНАГХ, 2005.
7. В.О. Панченко Технологія зведення ремонту та реконструкції спеціальних споруд – Х.: ХНАМГ, 2007.
8. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г. Технологія будівельного виробництва. – К.: Вища Школа, 2002.

### 1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

#### *«Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт»*

*Мета* – поєднання та ефективного застосування основ матеріалознавства при проектуванні та виконанні ремонтно-будівельних робіт.

*Предмет вивчення* – будівельні матеріали та вироби і принципи технологічного проектування ремонтно-будівельних робіт.

*Змістові модулі:*

- ЗМ 1.1. Будівельні матеріали та вироби на їх основі.
- ЗМ 1.2. Технологія ремонтно-будівельних робіт.

## «Строительные материалы и технология ремонтно-строительных работ»

*Цель* – объединение и эффективное использование основ материаловедения при проектировании и проведении ремонтно-строительных работ.

*Предмет изучения* – строительные материалы и изделия и принципы технологического проектирования ремонтно-строительных работ.

*Содержательные модули:*

ЗМ 1.1. Строительные материалы и изделия на их основе.

ЗМ 1.2. Технология ремонтно-строительных работ.

### «Building materials and technology it is repair-civil work»

*The purpose* – association and effective utilization of bases of materials technology at designing and carrying out it is repair-civil work.

*Studying subject* – building materials and products and principles of technological designing it is repair-civil work.

*Substantial modules:*

ЗМ 1.1. Building materials and products on their basis.

ЗМ 1.2. Technology it is repair-civil work.

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Структура навчальної дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт»

Таблиця 2.1 – Структура навчальної дисципліни за робочим навчальним планом денної форми навчання

Призначення: підготовка бакалаврів	Напря́м, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
<i>Кількість кредитів</i> , відповідних ECTS-3 <i>Модулів</i> – 1 <i>Змістових модулів</i> – 2 <i>Загальна кількість годин</i> – 108	<i>Напря́м підготовки</i> – 6.030601 «Менеджмент» <i>Освітньо-кваліфікаційний рівень</i> – бакалавр	<i>За вибором ВНЗ (обов'язкова)</i> <i>Рік підготовки</i> – 1-й <i>Семестр</i> – 2 <i>Аудиторні заняття</i> : 48 год. <i>Лекції</i> – 16 год. <i>Практичні</i> – 32 год. <i>Самостійна робота</i> – 60 год. <i>Розрахунково-графічна робота</i> – 13 год. <i>Вид підсумкового контролю</i> – залік

*піввідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 44% до 56%/*

## 2.2. Тематичний план навчальної дисципліни

При вивченні дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт» студент повинен ознайомитися з програмою дисципліни, її структурою, методами і формами навчання, способами і видами контролю та оцінювання знань.

Тематичний план дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт» складається з двох змістових модулів, кожен з яких поєднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні, практичні заняття, розрахункова - графічна робота та самостійна робота студентів.

Завдання самостійної роботи спрямовані на поглиблення вивчення дисципліни.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

### **Модуль 1. Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт**

#### ***ЗМ 1.1. Будівельні матеріали та вироби на їх основі***

1. Основи будівельного матеріалознавства.
2. Природні матеріали для будівництва.
3. Будівельні матеріали та вироби одержувані термічною обробкою мінеральної сировини.
4. Будівельні матеріали на основі неорганічних та органічних в'язучих речовин.

#### ***ЗМ 1.2. Технологія ремонтно-будівельних робіт***

1. Основи технології ремонтно-будівельних процесів.
2. Демонтажно –монтажні роботи.
3. Ремонт гідроізоляції
4. Ремонт огорожувальних конструкцій.



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

Таблиця 2.2 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) Та змістові модулі	Всього, кре- дит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
<i>Модуль 1.</i> Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт	3/108	16	32	-	60
<i>ЗМ 1.1.</i> Будівельні матеріали та вироби на їх основі	1.5/54	8	16	-	30
<i>ЗМ 1.2.</i> Технологія ремонтно-будівельних робіт	1.5/54	8	16	-	30

Таблиця 2.3 – Розподіл навчального часу лекційного курсу

Зміст	Кількість годин, напряв 6.030601 Менедж- мент
1	2
<b><i>ЗМ 1.1. Будівельні матеріали та вироби на їх основі</i></b>	
<b><i>Тема 1. Основи будівельного матеріалознавства.</i></b> Мета та завдання Будівельне матеріалознавства. Загальна класифікація та стандартизація будівельних матеріалів. Методи оцінки складу та структури будівельних матеріалів. Класифікація властивостей, їх залежність від характеру матеріалів.	2
<b><i>Тема 2. Природні матеріали для будівництва.</i></b> Особливості утворення та класифікація гірських порід. Обробка природних кам'яних матеріалів. Оберігання природних кам'яних матеріалів. Застосування природних кам'яних матеріалів. Деревина як природний органічний композиційний матеріал. Будова та основні властивості деревини. Характеристика матеріалів і виробів із деревини.	2
<b><i>Тема 3. Будівельні матеріали та вироби одержувані термічною обробкою мінеральної сировини.</i></b> Структура та властивості керамічних матеріалів та виробів. Стекло та інші вироби на основі мінеральних розплавів. Металеві матеріали основні властивості та класифікація.	2
<b><i>Тема 4. Будівельні матеріали на основі неорганічних та органічних в'язучих речовин.</i></b> Неорганічні в'язучі речовини та їх класифікація. Бетони їх класифікація. Властивості бетонної суміші Характеристика матеріалів для бетону Будівельні розчини. Види та характеристики будівельних розчинів. Матеріали й вироби на органічній основі. Полімерні матеріали. Класифікація полімерних речовин та матеріалів на їхній основі	2

Продовження табл..

1	2
<b>ЗМ 1.2. Технологія ремонтно-будівельних робіт</b>	
<b>Тема 5. Основи технології ремонтно-будівельних процесів.</b> Загальні відомості. Будівельні процеси. Організація і продуктивність праці. Розробка технологічних карт на виконання ремонтних робіт . Нормативна і проектна документація.	2
<b>Тема 6. Демонтажно-монтажні роботи.</b> Загальний порядок демонтажу. Технологія демонтажу конструкцій. Процеси і методи монтажу будівельних конструкцій. Ремонт і монтаж будівельних конструкцій. Монтажні з'єднання збірних елементів конструкцій.	2
<b>Тема 7. Ремонт гідроізоляції.</b> Загальні відомості. Ремонт і влаштування горизонтальної гідроізоляції стін. Ремонт і влаштування гідроізоляції поверхонь. Техніка безпеки при гідроізоляційних роботах	2
<b>Тема 8. Ремонт огорожувальних конструкцій.</b> Ремонт і зміцнення кам'яних стін і перегородок. Ремонт покрівлі. Види і причини пошкодження покрівлі. Методи ремонту покрівель. Види матеріалів і засоби механізації для ремонту покрівель. Техніка безпеки при покрівельних роботах.	2
<b>Усього</b>	<b>16</b>

Таблиця 2.4 – Розподіл навчального часу практичних занять

Зміст	Кількість годин, напрям 6.030601 Менеджмент
1	2
<b>ЗМ 1.1. Будівельні матеріали та вироби на їх основі</b>	
<b>Фізико-механічні та експлуатаційні властивості будівельних матеріалів.</b> Визначення густини, пористості, водопоглинання, міцності при стиску, вигині, ударі та стиранні будівельних матеріалів. Рішення задач за темою. Захист роботи	4
<b>Тема 2. Природні кам'яні матеріали</b> Знайомство з колекцією гірських порід, визначення властивостей та області використання у будівництві.	2
<b>Тема 3. Оцінка якості керамічних матеріалів.</b> Визначення якості за зовнішнім виглядом глиняної цегли та керамічної плитки. Визначення марки цегли за міцністю. Рішення задач за темою. Захист роботи.	2
<b>Тема 4. Лісові матеріали</b> Знайомство з колекцією. Вивчення макроструктури деревини. Вивчення мікроструктури деревини. Визначення фізичних властивостей деревини. Вади деревини.	2
<b>Тема 5 Будівельні матеріали на основі органічних в'язучих речовин</b> Визначення властивостей бітуму та руберойду. Области використання. Будівельні матеріали на основі органічних в'язучих речовин у будівництві. Знайомство з колекцією полімерних матеріалів, вивчення основ технології отримання пластмас. Захист роботи.	4

Продовження табл.

1	2
<b>ЗМ 1.2. Технологія ремонтно-будівельних робіт</b>	
<b>Тема 6. Визначення обсягів ремонтно-будівельних робіт</b> Розрахунок об'ємів ремонтно-будівельних робіт. Організація виконання ремонтно-будівельних робіт на будівельному майданчику. Захист роботи	4
<b>Тема 7. Визначення трудових витрат при ремонтно-будівельних роботах</b> Калькуляція трудових витрат і заробітної плати	2
<b>Тема 8. Технологія будівельних процесів і ремонтних робіт.</b> Вибір методів проведення робіт. Визначення захваток ділянок, ярусів та кількісного складу ланки при веденні ремонтно-будівельних робіт	2
<b>Тема 9. Вибір монтажних механізмів, пристроїв і такелажного обладнання</b> Вибір монтажних кранів, пристроїв та транспортних засобів. Техніко-економічне обґрунтування прийнятих методів. Захист роботи	4
<b>Тема 10. Побудова календарного графіку проведення ремонтно-будівельних робіт</b> Розрахунок праце- та машино місткості робіт. Побудова графіку руху робочої сили. побудова календарного графіку проведення ремонтно-будівельних робіт. Захист роботи.	4
<b>Тема 11. Техніко-економічні показники</b> Визначення матеріально-технічних ресурсів. Розрахунок техніко-економічних показників. Розробка заходів з техніки безпеки. Захист роботи.	2
<b>Усього</b>	<b>32</b>

#### **2.4. Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), розрахунково графічна робота, контрольна робота, тощо**

2 семестр – розрахунково-графічну роботу (РГР) студенти виконують на підставі виданого керівником індивідуального завдання, що передбачає розробку технології і організації виконання ремонтно-будівельних робіт при реконструкції житлового будинку.

Мета РГР – закріплення теоретичних знань в області технології ремонтно-будівельних робіт; придбання навичок технології проектування і комплексної організації демонтажно-монтажних процесів із застосуванням ефективних прогресивних і безпечних методів виконання робіт (13 год.).

## Самостійна навчальна робота студента

<b>Теми для самостійного вивчення</b>	<b>СРС</b>	<b>С/П</b>
<b>Тема 1.</b> Використання відходів виробництва та побічних продуктів при отриманні в'язучих речовин.	4	3
<b>Тема 2.</b> Проблеми екології виробництва та застосування полімерних матеріалів.	3	4
<b>Тема 3.</b> Види та вироби з скла в сучасному будівництві.	4	4
<b>Тема 4.</b> Стенові та оздоблювальні матеріали.	3	3
<b>Тема 5.</b> Лакофарбові матеріали та особливості побудови лакофарбових матеріалів і покриттів.	5	5
<b>Тема 6.</b> Улаштування, теплоізоляції, проти корозійних покриттів.	4	4
<b>Тема 7.</b> Технологія заміни балконів. Техніка безпеки.	4	4
<b>Тема 8.</b> Внутрішньо опоряджувальні роботи при ремонті будинків.	6	3

### 2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Таблиця 2.6 – Види та засоби контролю за Модулем 1 для денної форми навчання

<b>Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)</b>	<b>Розподіл балів, %</b>
<b>МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів</b>	
ЗМ 1.1. Тестування	20%
ЗМ 1.2 Тестування	20%
Практичні заняття, захист робіт	10%
<b>Самостійна робота, захист РГЗ</b>	20%
<b>Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1</b>	30%
Залік письмовий	
<b>Всього за модулем 1</b>	<b>100%</b>

### 2.6. Методи та критерії оцінювання знань

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів враховує види занять які, згідно з програмою дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт», передбачають лекційні, практичні заняття та самостійну роботу.

Контрольні заходи для студентів включають поточний і підсумковий контроль.

Перевірка і оцінювання знань студентів проводиться в таких формах:

- оцінювання виконання практичних робіт;
- проведення контролю знань за змістовими модулями;
- захист розрахунково графічної роботи.
- проведення підсумкового заліку.

Для оцінювання знань використовують чотирибальну національну шкалу та стобальну шкалу оцінювання ECTS.

Згідно методики переведення показників успішності знань обидві оцінки

можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних Балів
<b>ВІДМІННО</b>	<i>Відмінно</i> – відмінне вико-нання лише з незначними помилками	<b>A</b>	більше 90-100
<b>ДОБРЕ</b>	<i>Дуже добре</i> – вище серед-нього рівня з кількома помилками	<b>B</b>	більше 80-90 включно
	<i>Добре</i> – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	<b>C</b>	більше 70-80 включно
<b>ЗАДОВІЛЬНО</b>	<i>Задовільно</i> – непогано, але зі значною кількістю недоліків	<b>D</b>	більше 60-70 включно
	<i>Достатньо</i> – виконання задовольняє мінімальні критерії	<b>E</b>	більше 50-60 включно
<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b>	<i>Незадовільно*</i> – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	<b>FX*</b>	більше 26-50 включно
	<i>Незадовільно**</i> – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням	<b>F*</b>	від 0-25 включно

\* з можливістю повторного складання

\*\*з обов'язковим повторним курсом

### **Порядок здійснення поточного контролю виконання практичних завдань.**

Поточне оцінювання виконання практичних робіт здійснюється під час проведення занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами такого контролю є:

- підготовка до практичних робіт.
- виконання завдань безпосередньо на практичних заняттях;
- захист робіт.

Оцінка знань студентів проводиться щодо кожної практичної роботи: при оцінюванні за національною шкалою – за 4-бальною системою або системою «зараховано» або «не зараховано», за системою оцінювання за шкалою ECTS успішний захист всіх практичних робіт складає 10% усієї кількості балів з дисципліни.

*Проведення контролю за змістовими модулями (ЗМ)* – контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом матеріалу лекційного модуля та вміння застосувати його для вирішення практичних завдань і проводиться у вигляді тестування. Модульний варіант проводиться двічі – по закінченню кожного зі змістовних модулів.

Знання оцінюються за 4-бальною шкалою (контрольна робота) або за системою оцінювання за шкалою ECTS (тестові завдання).

## 2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосо- вується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)</b>	
1. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К. Будівельне матеріалознавство. – К.: ТОВ УВПК “ЕКСОБ”, 2004. – 700 с.	1-4
2. Микульский В.Г., Куприянов В.Н. Строительные материалы. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2004. – 526с.	1-4
3. Попов А.Г., Кардо М.Д. Строительные материалы. – М., 2003.	
4. Гоц В.І. Бетони і будівельні розчини. – К., 2003.	4
5. Болотских О.Н., Савйовский В.В. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. – Х.: Ватерпас, 1999. – 285 с.	5-8
6. Панченко В.О. та ін. Технологія та механізація будівельних процесів. – Харків: ХНАГХ, 2005.	5-8
7. Панченко В.О. Технологія зведення ремонту та реконструкції спеціальних споруд – Х.: ХНАМГ, 2007.	5-6
8. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г. Технологія будівельного виробництва – К.: Вища Школа, 2002. – 425с.	5-8
<b>2.Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)</b>	
1. ЕниР. Единые нормы, расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 1-32. –М.: Стройиздат., 1987.	5-8
2. ЕниР сб. №1. Вып. 1. «Механизированные транспортные работы».	5-8
3. ДБН Д-99. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. ЗБ 1-47 – К.2000	5-7
4. СНУ – 93. Строительные нормы Украины. Каменные конструкции	
4. Техника безопасности в строительстве. СНиП III - 4 - 80, - М.: Стройиздат, 1980.	7-11
<b>3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-матеріалів, плакатів тощо)</b>	
1. Шаповал С.В. Методичні вказівки до виконання л.р. “Фізико-механічні властивості природних будівельних матеріалів і цегли” з курсу “Будівельні матеріали”. – Харків, ХНАМГ, 2008.	1-4
2. Кондращенко О.В. Методичні вказівки до виконання л.р. “Композиційні матеріали на основі органічних в’язучих” з курсу “Будівельні матеріали”. – Харків, ХНАМГ, 2002.	5
3. Кобзар І.І., Осташевська, Золотова Н.М. Методичні вказівки для виконання практичних завдань та самостійної роботи з дисципліни «Технологія будівельного виробництва». – Харків: ХНАМГ, 2008.	6-11
4. Морковська Н.Г., Золотова Н.М. Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять з дисципліни “Технологія будівельного та ремонтно-будівельного виробництва”. – Харків: ХНАГХ, 2008.	6-11.
<b>4. Ресурси інтернет</b>	
Цифровий репозиторій ХНАМГ: <a href="http://eprints.ksame.kharkov.ua">http://eprints.ksame.kharkov.ua</a>	

## Навчальне видання

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Будівельні матеріали і технологія ремонтно-будівельних робіт» для студентів 1 курсу денної форми навчання напряму підготовки, 6.030601 – «Менеджмент»

**Укладач:** Ніна Михайлівна Золотова

План 2009, поз. 1028Р

---

Підп. до друку 18.11.2009	Формат 60x84 1/16	Папір офісний
Друк на ризографі	Умовн.-друк.арк. 0,8	Обл. вид. арк. 1,1
Замовл. № 5638	Тираж 10 прим.	

---

61002, м. Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

---

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ  
61002, м. Харків, вул. Революції, 12