

Міністерство освіти і науки України
Харківська національна академія міського господарства

М.Г. Костюк, Н.М. Золотова

**ПРОГРАММА
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ РЕМОНТНО-БУДІВЕЛЬНИХ
РОБІТ»**

*(для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форми навчання, напряму
підготовки 0926 – «Водні ресурси» (6.060103) – “Гідротехніка (водні
ресурси)”)*

Харків – ХНАМГ – 2009

Програма та робоча програма навчальної дисципліни «Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» (для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форми навчання, напряму підготовки 0926 – «Водні ресурси» (6.060103) – «Гідротехніка (водні ресурси)»)/ Укл.: М.Г. Костюк , Н.М. Золотова - Харків: ХНАМГ, 2009 - 20 с.

Укладачі М.Г. Костюк
Н.М. Золотова

Рецензент: к.т.н., доц. кафедри ТБВ та БМ Морковська Н.Г.

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

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

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
1.1. Мета, предмет та місце навчальної дисципліни.....	5
1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни.....	5
1.1.2. Предмет вивчення дисципліни.....	5
1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	7
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	7
2. РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА	
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	9
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	10
2.3. Зміст дисципліни	10
2.4. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями.....	11
2.5. Структура залікового кредиту навчальної дисципліни.....	12
2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту	15
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення.....	18

ВСТУП

Приєднання України до Болонського процесу перш за все обумовлює впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу, яка є українським варіантом ECTS.

Інженерні системи міського господарства являють собою складний комплекс споруд, трубопроводів і обладнання. Їх надійна і ефективна робота що забезпечує життєздатність міст і населених пунктів, це головна задача фахівців, які здійснюють проектування і експлуатацію об'єктів водопостачання та водовідведення. Обстеження їх сучасного технічного стану показує, що на протязі довготривалого періоду експлуатації значна частина систем вичерпала свій строк експлуатації і потребує негайного ремонту, заміни або реконструкції.

В зв'язку з тим в сучасних умовах значно зростає попит на кваліфікованих випускників (фахівців), кваліфікація яких повинна відповідати не тільки вимогам, технології експлуатації діючих систем водопостачання та водовідведення, але і потребам щодо технології і організації ремонту. Тому вивчення курсу «Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» є необхідним.

Дисципліна «Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» належить до вибіркових дисципліни напряму підготовки 0926 (6.060103) – «Водні ресурси» спеціальності 6.092600 – “Водопостачання та водовідведення”.

Програма розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки 0926 (6.060103) «Водні ресурси», затверджена 2002 р.
- СВО ХНАМГ «Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра напряму підготовки 0926 (6.060103) «Водні ресурси», затверджена 2002 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалавра за напрямом підготовки 0926 (6.060103) «Водні ресурси», спеціальності 6.092600 затверджена 2002 р. “Водопостачання та водовідведення”, 2006р.

Програма ухвалена:

- Кафедрою «Технології будівельного виробництва та будівельних матеріалів» - протокол №2 від 20.10.2009р.
 - Вченою радою факультету містобудування - протокол №2 від 25.09.2009р.
- Погоджена випусковою кафедрою «Водопостачання, водовідведення та очищення вод»

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце навчальної дисципліни

1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни

Метою та завданням вивчення дисципліни є надання у студентам знань з технології і організації ремонтно-будівельних робіт та надбання умінь а також навичок щодо їх виконання в умовах ремонту та реконструкції будівель й споруд водопостачання й водовідведення.

1.1.2. Предмет вивчення дисципліни

Предметом вивчення дисципліни є технології, методи організації ремонтно-будівельних робіт та засоби механізації, що використовують для їх виконання.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Будівельні матеріали	Експлуатація очисних споруд ВК систем
Будівельні конструкції	
Будівельно - архітектурні конструкції	Дипломне проектування
Механіка ґрунтів, підвалини і фундаменти	
Інженерна геодезія	
Технологія очистки природних і стічних вод	
Технологія очистки водно-дисперсних систем	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни
Модуль 1. Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт

З.М. 1.1. Технологія ремонту і відновлення трубопроводів водопостачання та водовідведення

- Основні поняття курсу та оформлення документації щодо виконання ремонтно будівельних робіт.
- Відновлення мереж водопостачання.
- Технологія ремонту мереж водовідведення.
- Без траншейний метод заміни труб.

З.М. 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення.

- Земляні роботи в умовах ремонту і реконструкції.
- Технологія ремонту конструкцій будівель і споруд.
- Організація виконання ремонтно-будівельних робіт.
- Особливості організації робіт при розширенні і реконструкції споруд водопостачання та водовідведення.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнем сформованості) та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у виробничій сфері
Визначити склад процесів ремонту і кожен операцію, що входить до складу; вибрати і обґрунтувати метод організації ремонтно-будівельних робіт і засоби механізації; визначити об'єми робіт, трудовитрати, потрібну кількість матеріалів і виробів; здійснювати контроль за якістю виконання робіт в період їх виконання і прийняття до експлуатації будівель та споруд після їх ремонту або реконструкції.	Виробнича	Проектувальна, організаційна, виконавська

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Травин В.И. капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учебное пособие.- Ростов на Дону: Феникс, 2002.
2. Пальченко Л.О. та ін. Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт. -Харків: Основа, 1992.
3. Савйовский В.В., Болотських О.Н. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. – Х.: Ватерпас, 1999.
4. Панченко В.О. Технологія зведення, ремонту і реконструкції спеціальних споруд: Підручник – Харків; ХНАМГ, 2007.
5. Белецкий Б.Ф.. Организация строительных и монтажных работ Технология и механизация строительного производства: Учебник для вузов – М. : «Высшая школа», 1998

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт

Мета: надання студентам знань з технології і організації ремонтно-будівельних робіт та надбання умінь, а також навичок щодо їх виконання в умовах ремонту та реконструкції будівель та споруд водопостачання й водовідведення.

Предмет: технології, методи організації ремонтно-будівельних робіт та засоби механізації, що використовують для їх виконання.

Зміст:

Модуль 1 Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт

ЗМ 1.1. Технологія ремонту і відновлення трубопроводів водопостачання та водовідведення.

ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення.

Аннотация программы учебной дисциплины
Технология и организация ремонтно-строительных работ

Цель: дать студентам знания по технологии и организации ремонтно-строительных работ и приобретение учений, а также навыков по их выполнению в условиях ремонта и реконструкции зданий, сооружений водоснабжения и водоотведения.

Предмет: технологии, методы организации ремонтно-строительных работ и средств механизации, используемые для их выполнения.

Содержание:

Модуль 1. Технология и организация ремонтно-строительных работ

С.М. 1.1. Технология ремонта и восстановления трубопроводов водоснабжения и водоотведения.

С.М. 1.2. Технология и организация ремонта, а также реконструкции зданий, сооружений водоснабжения и водоотведения.

Annotation of the program of educational discipline
Technology and organization of repair-build works

Purpose: to give the students of knowledge for technologies and organizations of repair-build works and acquisition of studies, and also skills on their implementation in the conditions of repair and reconstruction of buildings, buildings of water-supply and водоотведения.

Object: technologies, methods of organization of repair-build works and facilities are mechanizations, in-use for their implementation.

Table of contents:

Module 1. Technology and organization of repair-build works

Ñ.Ì. 1.1. Technology of repair and renewal of pipelines of water-supply and водоотведения.

Ñ.Ì. 1.2. Technology and organization of repair, and also reconstruction of buildings, buildings of water-supply and водоотведения.

2. РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт

2.1. Структура навчальної дисципліни

(За вимогами ECTS)

Денна форма навчання

Призначення: підготовка спеціалістів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS –2 Модулів – 1, Змістових модулів – 2 Загальна кількість годин –72	Напрямок підготовки – 0926 (6.060103) «Водні ресурси» спеціальності 6.092600 – “Водопостачання та водовідведення” Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	За вибором ВНЗ (обов’язкова) Рік підготовки – 4-й Семестр – 8 Аудиторні заняття: 30 год. Лекції – 15 год. Практичні – 15 год. Самостійна робота –42 год., в т.ч. Розрахунково-графічна робота – 22 год. Вид підсумкового контролю – залік
Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 45% до 55%.		

Заочна форма навчання

Призначення: підготовка спеціалістів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS –2 Модулів – 1, контрольна робота Змістових модулів – 2 Загальна кількість годин –72	напрямів підготовки 0926 (6.060103) – «Водні ресурси» спеціальності 6.092600 – “Водопостачання та водовідведення” Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	За вибором ВНЗ (обов’язкова) Рік підготовки – 5-й Семестр – 9 Аудиторні заняття: 10 год. Лекції – 10 год. Самостійна робота –62 год. в т.ч. Контрольна робота – 18 год. Вид підсумкового контролю – залік
Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 13% до 87%.		

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання в результаті відвідування аудиторних занять: лекційних, практичних. Найбільш складні та вагомі питання винесено на розгляд і обговорення під час практичних занять. Деякі питання винесені на самостійне навчання студентів окрім вивчення власне теоретичного матеріалу студенти навчаються працювати з додатковою літературою. Усі ці види занять розроблені відповідно до положень Болонської декларації.

2.2. Тематичний план навчальної дисципліни

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

Тематичний план дисципліни «Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» складається з двох змістових модулів, кожен з яких охоплює окремий (відносно самостійний) блок дисципліни, максимально розкриваючи заявлені питання. Блоки логічно пов'язані загальною тематикою дисципліни.

Навчальний процес характеризується проведенням аудиторних занять: лекційних, практичних; виконанням розрахунково-графічної роботи, що дозволить мобілізувати раніше отримані знання з дисципліни та логічно пов'язати тематику двох змістових модулів. Для отримання додаткової інформації для більш поглибленого вивчення курсу та роботи з різними джерелами інформації для студентів передбачена самостійна робота.

2.3. Зміст дисципліни

Модуль 1. Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт

3.М. 1.1. Технологія ремонту і відновлення трубопроводів водопостачання та водовідведення

- Основні поняття курсу та оформлення документації щодо виконання ремонтно будівельних робіт.
- Відновлення мереж водопостачання.
- Технологія ремонту мереж водовідведення.
- Без траншейний метод заміни труб.

3.М. 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення.

- Земляні роботи в умовах ремонту і реконструкції.
- Технологія ремонту конструкцій будівель і споруд.
- Організація виконання ремонтно-будівельних робіт.
- Особливості організації робіт при розширенні і реконструкції споруд водопостачання та водовідведення.

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

Денна форма навчання

**Напрямок підготовки – 0926 «Водні ресурси» спеціальності 6.092600 –
“Водопостачання та водовідведення”**

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр	Лаб	СРС
Модуль 1 Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт	2/72	15	15	-	42
ЗМ 1.1. Технологія ремонту і відновлення трубопроводів водопостачання та водовідведення.	1/36	8	8	-	20
ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення.	1/36	7	7	-	22

заочна форма навчання

**Напрямок підготовки – 0926 (6.060103) «Водні ресурси» спеціальності
6.092600 – “Водопостачання та водовідведення”**

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр	Лаб.	СРС
Модуль 1 Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт	2/72	10	-	-	62
ЗМ 1.1. Технологія ремонту і відновлення трубопроводів водопостачання та водовідведення	1/36	5	-	-	30
ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення.	1/36	5			32

2.5. Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Лекційний курс

Зміст	Напрямок підготовки	
	0926 (6.060103) «Водні ресурси»	
	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
ЗМ 1.1 Технологія виконання робіт з ремонту мереж водопостачання та водовідведення		
Тема 1. Основні поняття курсу та оформлення документації щодо виконання ремонтно-будівельних робіт.	2	1
Тема 2. Відновлення мереж водопостачання.	2	1
Тема 3. Технологія ремонту мереж водовідведення	2	1
Тема 4. Без траншейний метод заміни труб.	2	2
ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення		
Тема 5. Земляні роботи в умовах ремонту і реконструкції.	2	2
Тема 6. Технологія ремонту конструкцій будівель і споруд.	2	1
Тема 7 Організація виконання ремонтно-будівельних робіт.	2	1
Тема 8 Особливості організації робіт при розширенні і реконструкції споруд водопостачання та водовідведення.	1	1
Всього	15	10

Практичні заняття

Зміст	Напрямок підготовки	
	0926 (6.060103) «Водні ресурси»	
	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
1	2	3
ЗМ 1.1 Технологія виконання робіт з ремонту мереж водопостачання та водовідведення		
Тема 1. Скласти схему компоновки конструкцій для виконання ремонтно-будівельних робіт	2	-
Тема 2. Розрахувати об'єми робіт з реконструкції споруд	2	-

Продовження табл.

1	2	3
Тема 3. Вибір комплекту машин для виконання ремонтно-будівельних робіт	2	-
Поточний контроль (проведення тестового контролю №1)	1	-
ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення		
Тема 4. Розрахувати трудові витрати і тривалість процесу виконання ремонтно-будівельних робіт	2	-
Тема 5. Розробити графік виконання процесу	3	-
Тема 6. Визначити техніко-економічні показники	2	-
Поточний контроль (проведення тестового контролю №2)	1	-
Всього	15	-

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ (ІНДЗ):

Розрахунково-графічна робота

Тема розрахунково-графічної роботи „Заміна труб при ремонті зовнішньої мережі водовідведення”

Мета роботи – оволодіння і закріплення студентами навичок вирішення практичних занять та самостійна робота з додатковою літературою при виконанні теоретичної частини.

Під час виконання розрахунково-графічної роботи студенти використовують отримані під час лекційних і практичних занять знання. А саме розв’язують задачі, що дозволяє підсумувати отримані практичні знання шляхом застосування відповідних способів розв’язування, та відповідають на теоретичні питання, використовуючи навички роботи з довідковою та науково-технічною літературою. Робота виконується за допомогою ПЕОМ, що дозволяє студентам закріпити знання редактора формул та деякі графічні програми.

Позитивна оцінка за розрахунково-графічну роботу ставиться у випадку правильного розв’язування усіх задач, наявності відповідей у теоретичній частині та відповідного захисту розрахунково-графічної роботи студентом. Захищена робота є допуском до заліку. Розрахунково графічна робота розрахована на 22 годин (напряма підготовки – 0926 (6.060103) «Водні ресурси»

спеціальності 6.092600 – “Водопостачання та водовідведення”), за рахунок самостійної роботи студентів, для заочної форми на виконання контрольної роботи передбачено 18 годин (напряму підготовки – 0926 (6.060103) «Водні ресурси» спеціальності 6.092600 – “Водопостачання та водовідведення”) за рахунок самостійної роботи.

САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТА

Рівень знань підвищується завдяки самостійній роботі, яка забезпечується консультаціями викладача. Завдання на самостійну роботу видається в ході аудиторних занять.

Зміст	Напряму підготовки	
	0926 (6.060103) «Водні ресурси»	
	кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
ЗМ 1.1 Технологія виконання робіт з ремонту мереж водопостачання та водовідведення		
Тема 1. Технологія виконання земляних робіт в умовах реконструкції	2	4
Тема 2. Посилення фундаментів підведенням конструкторських елементів або заміною	2	6
Тема 3. Технологія посилення залізобетонних конструкцій	3	6
Тема 4. Технологія ремонту кам'яних конструкцій	3	6
Всього по ЗМ1	10	22
ЗМ 1.2. Технологія і організація ремонту й реконструкцій будівель і споруд водопостачання та водовідведення		
Тема 5. Монтаж і демонтаж конструкцій в умовах реконструкції	2	6
Тема 6. Технологія виконання бетонних робіт в умовах реконструкції	3	6
Тема 7. Спеціальні способи виконання будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції	3	6
Тема 8. Організація будівництва об'єктів водопостачання і водовідведення	2	4
Всього за ЗМ2	10	22
Разом за ЗМ1 та ЗМ2	20	44
РГЗ	22	-
Контрольна робота	-	18
Усього:	42	62

2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Система оцінювання знань, вмінь і навичок студентів передбачає оцінювання всіх форм вивчення дисципліни.

Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить у наступних формах:

1. Оцінювання роботи студентів у процесі практичних (семінарських) занять.
2. Оцінювання виконання індивідуального завдання (РГЗ).
3. Оцінювання засвоєння питань, винесених для самостійного вивчення.
4. Проведення поточного контролю.
5. Проведення підсумкового письмового заліку.

Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів денної і заочної форми навчання для напряму 0926 «Водні ресурси» наведені в таблиці.

Види та засоби контролю за Модулем 1 для денної форми навчання

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

Види та засоби контролю за Модулем 1 для заочної форми навчання

Види та засоби контролю (контрольні роботи, індивідуальні роботи) Заочна форма навчання
МОДУЛЬ 1.
Контрольна робота.
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1 – Е Письмовий залік

Порядок поточного оцінювання знань студентів (денна форма навчання)

Поточне оцінювання здійснюють під час проведення практичних занять з метою перевірки рівня підготовленості студента до виконання практичних занять та розрахунково графічної роботи Об'єктами поточного контролю є:

- 1) виконання контрольної роботи;
- 2) самостійне вивчення питань курсу;

Критерії оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання (РГЗ)

Контроль виконання індивідуального завдання (РГЗ) здійснюється протягом семестру. Індивідуальне навчально-дослідне завдання оцінюють за такими критеріями:

- 1) самостійність виконання;
- 2) логічність і послідовність викладання матеріалу;
- 3) повнота розкриття теми;
- 4) обґрунтованість висновків;
- 5) використання й аналіз додаткової інформації;
- 6) успішний захист роботи;
- 7) якість оформлення.

Оцінку "відмінно" ставлять за умови відповідності виконаного завдання студентом за всіма сімома зазначеними критеріями та його захист. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

Захист Ргз є умовою допуску до підсумкового контролю (заліку).

Проведення поточного контролю (денна форма).

Поточний контроль (тестування) здійснюють та оцінюють за питаннями, які винесено на лекційні заняття, самостійну роботу і практичні заняття. Поточний контроль проводять у письмовій формі після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичного і самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. Поточний контроль проводиться у вигляді тестування чи контрольної роботи. Даний вид контролю передбачає виявлення

ступеня опанування студентом матеріалу лекційного модуля і вміння застосовувати його для вирішення практичних питань.

Тести для проміжного контролю обираються із загального переліку тестів за відповідними темами.

Перевірка і оцінювання знань студентів проводиться в таких формах:

- оцінювання виконання практичних робіт;
- проведення контролю знань за змістовими модулями;
- проведення підсумкового заліку.

Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в національній системі оцінювання результатів навчання і в системі ECTS згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів Академії в систему оцінювання за шкалою ECTS (табл.2.5).

Таблиця 2.5 – Шкала перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання

Система оцінювання	Шкала оцінювання						
	100-91	90-71		70-51		50-0	
Внутрішній вузівський рейтинг, %	100-91	90-71		70-51		50-0	
Національна 4-бальна і в системі ECTS	5 <i>відмінно</i> <i>A</i>	4 <i>добре</i> <i>B, C</i>		3 <i>задовільно</i> <i>D, E</i>		2 <i>незадовільно</i> <i>FX, F</i>	
Внутрішній вузівський рейтинг у системі ECTS, %	100-91	90-81	80-71	70-61	60-51	50-26	25-0
Національна 7-бальна і в системі ECTS	<i>відмінно</i> <i>A</i>	<i>дуже добре</i> <i>B</i>	<i>добре</i> <i>C</i>	<i>задовільно</i> <i>D</i>	<i>достатньо</i> <i>E</i>	<i>незадовільно*</i> <i>FX*</i>	<i>незадовільно</i> <i>F**</i>
ECTS, % студентів	<i>A</i> <i>10</i>	<i>B</i> <i>25</i>	<i>C</i> <i>30</i>	<i>D</i> <i>25</i>	<i>E</i> <i>10</i>	<i>FX*</i>	<i>F**</i>
						<i>не враховується</i>	

* з можливістю повторного складання.

** з обов'язковим повторним

Для студентів заочної форми навчання передбачені наступні види контролю знань:

- студенти виконують контрольну роботу, успішний захист якої є допуском до заліку;

Проведення підсумкового письмового заліку

Підсумковий контроль здійснюють шляхом проведення письмового заліку.

Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в національній системі оцінювання результатів навчання:

Зараховано - Студент грамотно, логічно і повно розкрив питання, що наведені в екзаменаційному білеті, акуратно оформив відповідь, показав знання додаткової літератури, що передбачена при вивченні курсу. Відповіді оформлені акуратно.

Не зараховано - Студент не дав відповідь на значну частину програмного матеріалу. У відповідях присутні значні помилки, екзаменаційні матеріали оформлені неохайно.

2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1	2
1. Основна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий./ Учебное пособие.- Ростов-на-Дону Феникс, 2002.	ЗМ 1
2. Пальченко Л.О. та ін. Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт. –Х.: Основа, 1992.	ЗМ 1 ЗМ 2
3. Савйовский В.В., Болотских О.Н. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. - Х.: Ватерпас, 1999	ЗМ 1 ЗМ 2
4. Панченко В.О. Технологія зведення, ремонту і реконструкції спеціальних споруд: Підручник – Харків; ХНАМГ, 2007.	ЗМ 2
4. Белецкий Б.Ф. Организация строительно-монтажных работ: Ученик - М.: Высшая Школа, 1998	ЗМ 2

1	2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, Інтернет сайти)	
1. Бадьин Г.М., Заренко В.А. Справ очник строителя-технолога. Санки-Петербург, 2005	ЗМ 1 ЗМ 2
2. ДБН А.3.1-5-95 „Організація будівельного виробництва". К.: Держкоммістобуд України, 1996	ЗМ 2
3. СНиП 3.05.04-85 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения – М.: Стройиздат , 1986	ЗМ 1 ЗМ 2
4. СНиП 3.03.01-85 Организация строительного производства – М.: Стройиздат , 1995	ЗМ 2
4. ЕНиР Сборник Е9 . Выпуск 1. Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения . - М.: Стройиздат, 1995	ЗМ 1
5. ЕНиР Сборник Е20 Ремонтно-строительные работы. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения. - М.: Стройиздат, 1987	ЗМ 2
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо - матеріалів)	
Методичні вказівки до самостійного вивчення курсу „Технологія і організація спеціальних ремонтно-будівельних робіт" і виконання розрахунково-графічної роботи "Заміна труб при ремонті зовнішньої мережі водовідведення" для студентів денної, заочної форм навчання рівня підготовки Бакалавр, напрям підготовки 0926 „Водні ресурси" спеціальність „Водопостачання і водовідведення". Укладач: Костюк М.Г., Панченко В.О., Качура А.О.- Харків-ХНАМГ,2006	ЗМ 1 ЗМ 2
Методичні вказівки до вивчення курсу „Технологія і організація спеціальних ремонтно-будівельних робіт і виконання контрольної роботи для студентів 4,5 курсів денної та заочної форм навчання спеціальностей 7.0926.01 „Водопостачання та водовідведення" Укладач: Костюк М.Г., Панченко В.О. -Харків-ХНАМГ,2000	ЗМ 1 ЗМ 2
Методичні вказівки до проведення практичних занять з курсу „Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» для студентів 4 денної і 5 курсу заочної форми навчання спеціальностей 0926 «Водні ресурси», спеціальності «Водопостачання та водовідведення» Укладач: Костюк М.Г., - Харків-ХНАМГ,2008.	ЗМ 1 ЗМ 2
4. Ресурси інтернет	
Цифровий репозиторій ХНАМГ: http://eprints.ksame.kharkov.ua	

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма та робоча програма навчальної дисципліни «Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт» (для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форми навчання, напряму підготовки 0926 – «Водні ресурси» (6.060103) – «Гідротехніка (водні ресурси)»)

Укладачі: Миколай Георгійович Костюк,

Ніна Михайлівна Золотова

План 2009, поз. 1027 Р

Підп. до друку 11.12.2009 Друк на ризографі. Замовл № 5732	Формат 60x84 1 /16 Умовн.-друк. арк. 0,9 Тираж 10 прим.	Папір офісний Обл.-вид. арк. 1,2
--	---	-------------------------------------

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

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