

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

І.М. Єріна

**ПРОГРАМА ТА РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
„САНІТАРНЕ ОЧИЩЕННЯ МІСТ”**

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки - бакалавр

(для студентів 2 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання за напрямом:
0502 (6.030601) «Менеджмент» спеціальності «Менеджмент організацій»).

Харків – ХНАМГ – 2009

Програма та робоча програма навчальної дисципліни „Санітарне очищення міст”. (для студентів 2 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання за напрямом: 0502 (6.030601) «Менеджмент» спеціальності «Менеджмент організацій»)/ Укл.:Єріна І.М. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 24с.

Укладач: І.М. Єріна

Рецензент: доц., канд. техн. наук І.Л. Яковицький

Рекомендовано кафедрою водопостачання, водовідведення та очистки вод, протокол № 1 від 2.09.2008 р.

Зміст

стор.

Вступ.....	4
1. Програма навчальної дисципліни.....	6
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	6
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	7
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	8
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	8
1.5. Анотації дисципліни.....	9
2. Робоча програма навчальної дисципліни.....	11
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	11
2.2. Зміст дисципліни.....	12
2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями.....	13
2.2.2. План лекційного курсу.....	14
2.2.3. Індивідуальне завдання (ІНДЗ).....	15
2.3. Самостійна робота студентів.....	15
2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	18
2.4.1 Порядок поточного оцінювання знань студентів	19
2.4.2 Контроль систематичного виконання самостійної роботи	20
2.4.3 Проведення поточного контролю	20
2.4.4 Критерії оцінювання підсумкового контролю з модуля	21
2.5. Інформаційно-методичне забезпечення	25

ВСТУП

Санітарне очищення міст є складовою частиною комунального господарства. Високі темпи розвитку суспільства потребують різкого прискорення темпів розвитку комунального господарства, яке після розвалу існуючої системи колишнього Союзу потребує докорінного реформування. Ця галузь комунального господарства повинна розвиватися на підвалинах прогнозованих проектних рішень, які об'єднані за метою та завданням в генеральну схему санітарного очищення міста.

Санітарне очищення міст також є частиною охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів, що забезпечує сприятливе життєве середовище та охорону здоров'я населення.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів комплексу спеціальних знань, пов'язаних з вирішенням питань про екологічно безпечне муніципальне управління в сфері поводження з рідкими та твердими побутовими відходами (ТПВ).

При вивченні дисципліни основними завданнями є: підготовка фахівця, який володітиме знаннями щодо вирішення питань з розробки комплексу заходів з охорони здоров'я населення та охорони навколишнього середовища від шкідливого впливу міських відходів (стічних вод, газів і твердих побутових відходів)

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з літературою, довідниками та державними нормами і правилами щодо роботи систем водовідведення, муніципального управління в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) та організації робіт по прибиранню населених міст;

Програма навчальної дисципліни «Санітарне очищення міст» розроблена на основі:

- Варіативної частини ОКХ СВО ХНАМГ напряму підготовки бакалавра, 0502 менеджмент, 2003р.

- Варіативної частини ОПП СВО ХНАМГ напряму підготовки бакалавра, 0502 менеджмент, 2003р.

- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалавра з напряму 0502 менеджмент, 2006р.

Програма навчальної дисципліни «Санітарне очищення міст» ухвалена кафедрою Водопостачання, водовідведення та очищення вод **протокол № 1 від 30.08.2007 р.** та Вченою радою факультету Інженерної екології міст **протокол № 1 від 29.08.2007 р.**

Програма погоджена випусковими кафедрами:

- Менеджменту і маркетингу в міському господарстві (зав. кафедрою проф. Є.М. Кайлюк).
- Управління проектами в міському господарстві і будівництві (зав. кафедрою проф. В.М. Бабаєв).
-

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета та завдання вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів мислення і комплексу спеціальних знань по вирішенню питань про екологічно безпечне муніципальне управління в сфері поводження з рідкими та твердими побутовими відходами (ТПВ).

Основними завданнями, що будуть вирішені в процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка майбутніх бакалаврів з питань:

- основних принципів проектування та експлуатації систем водовідведення.
- муніципального управління в сфері поводження з ТПВ;
- формування показника – норма накопичення ТПВ і її значення при плануванні заходів щодо управління в сфері поводження з ТПВ;
- організації робіт по прибиранню населених місць;

Предмет вивчення дисципліни

Предметом вивчення дисципліни є сучасні вимоги державних нормативних документів до проектування та експлуатації систем водовідведення, організації прибирання міст, збору, транспортування та знешкодження ТПВ; прогресивні методи роботи муніципального управління у сфері поводження з рідкими та твердими побутовими відходами.

Навчальна дисципліна «Санітарне очищення міст» належить до циклу за вибором студента

за напрямом: 0502 Менеджмент

спеціальності: 6.050200 Менеджмент організацій

спеціалізацій: Менеджмент організації міського господарства - (МОМГ),

Менеджмент організації будівництва – (МОБ),

Менеджмент організації місцевого самоврядування – (МОМС).

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Таблиця 1.1 – Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалавра (фахівця)

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
ПЗ 9 Основи екології	ВПП 12 Будівлі та споруди
	ВПП 14 Технічна експлуатація будівель
	ГУ 13 Безпека життєдіяльності

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. «Санітарне очищення міст» - (1,5 / 54)

ЗМ 1.1. Основи організації системи водовідведення міст - (0,75 / 27)

Цілі та задачі санітарної очистки міст. Класифікація міських відходів. Водовідведення міст. Норми водовідведення. Системи водовідведення міст. Особливості прокладки водовідвідних мереж. Методи та схеми очистки побутових стічних вод.

ЗМ 1.2. Муніципальне управління в сфері поводження з ТПВ. Особливості прибирання міських територій. - (0,75 / 27)

Види збору ТПВ, їх характеристика. Норми накопичення ТПВ. Технологія та організація вивезення ТПВ. Особливості прибирання міських територій. Знешкодження та переробка ТПВ.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Таблиця 1.2 - Освітньо-кваліфікаційні вимоги до підготовки бакалаврів

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
4.5.1 Використовуючи норми природоохоронного законодавства, контролювати стан навколишнього середовища, захист довкілля від забруднення.	Виробнича. 4.53абезпечення дотримання норм природоохоронного законодавства.	4. Контрольна

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Яковлев С.В., Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник / Под общ. ред. Воронова Ю.В. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во АСВ, 2004.- 704с.
2. Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація: /Підручник. – Рівне: РДТУ, 2002. – 285с.
3. Калицун В.И., Кедров В.И., Ласков Ю.М. Гидравлика, водоснабжение и канализация: /Учебное пособие 4-е изд., пере раб. и доп.. – М.: Стройиздат, 2002. – 397с.
4. Твердые бытовые отходы. Проблемы и решения, технологии, оборудование: /Учебное пособие Касимов А.М., Семенов В.Т., Александров А.Н., Коваленко А.М. ХНАГХ, г. Харьков, 2006 – 301с.
5. Фурманенко О.С. Прибирання та санітарне очищення населених міст. - К.:Будівельник, 1991.-145с.
6. Экология города / Под общ. ред. Стольберга Ф.В. К.: Либра, 2000. – 464с.

1.5. Анотації програми дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

САНІТАРНЕ ОЧИЩЕННЯ МІСТ

Мета: формування у студентів мислення і комплексу спеціальних знань по вирішенню питань екологічно безпечного муніципального управління в сфері поводження з рідкими та твердими побутовими відходами (ТПВ). (від розробника).

Предмет: сучасні вимоги державних нормативних документів до проектування та експлуатації систем водовідведення, організації прибирання міст, збору, транспортування та знешкодження ТПВ; прогресивні методи роботи муніципального управління у сфері поводження з рідкими та твердими побутовими відходам (від розробника)

Зміст: **ЗМ 1.1.** Основи організації системи водовідведення міст

ЗМ 1.2. Муніципальне управління в сфері поводження з ТПВ.

Особливості прибирання міських територій.

Аннотация программы учебной дисциплины

САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ГОРОДОВ

Цель: - формирование у студентов мышления и комплекса специальных знаний и умений, которые необходимы для решения вопросов по экологически безопасному управлению в сфере обращения с жидкими и твердыми бытовыми отходами (ТБО). (от разработчика).

Предмет: современные требования государственных нормативных документов по проектированию и эксплуатации систем водоотведения, организации уборки городов, сбора, транспортированию и обезвреживанию твердых бытовых отходов (ТБО); прогрессивные методы работы

муниципального управления в сфере обращения с жидкими и твердыми бытовыми отходами (ТБО). (от разработчика).

Содержание: **ЗМ 1.1** Основы организации системы водоотведения городов.

ЗМ 1.2 Муниципальное управление в сфере обращения с ТБО. Особенности уборки городских территорий.

Annotation to the program of educational discipline.

SANITARY CLEANING OF CITIES

Objective: to form students' thinking and a complex of special knowledge and skills necessary to solve issues on ecologically safe management in the treatment of liquid and solid domestic waste.

Subject: modern demands of the state regulatory documents concerning projection and operation of draining systems, organization of cities cleaning, transportation and sterilization of solid domestic waste, progressive work methods of the municipal government in the treatment of liquid and solid domestic waste.

Content: Unit 1.1. Basic methods of organization of draining systems in cities.

Unit 1.2. Municipal government in the treatment of LDW. Peculiarities of cleaning city territories.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Таблиця 2.1 - Загальний обсяг навчальної роботи студента за спеціальностями, спеціалізаціями, освітньо-кваліфікаційними рівнями, розподіл обсягу навчальної роботи студента (денна та заочна форми навчання)

Призначення: підготовка спеціалістів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання		
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 1.5 Модулів – 1 Змістових модулів – 2 Загальна кількість годин – 54	напрямок: 0502 „Менеджмент” спеціальності: 6.050200 Менеджмент організацій. спеціалізації: Менеджмент організації міського господарства - (МОМГ), Менеджмент організації будівництва – (МОБ), Менеджмент організації місцевого самоврядування – (МОМС). Освітньо-кваліфікаційний рівень: - Бакалавр	Статус дисципліни – за вибором студента Рік підготовки: 2-й Семестр: 3-й Лекції – 18 год. Самостійна робота – 36 год. Вид підсумкового контролю: 3 семестр – залік
Заочна форма навчання		
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 1.5 Модулів – 1 Змістових модулів – 2 Загальна кількість годин – 54	напрямок: 0502 „Менеджмент” спеціальності: 6.050200 Менеджмент організацій. спеціалізація Менеджмент організації міського господарства -(МОМГ), Освітньо-кваліфікаційний рівень: - Бакалавр	Статус дисципліни – за вибором студента Рік підготовки: 5-й Семестр: 9-й Лекції – 6 год. Самостійна робота – 48 год. Вид підсумкового контролю: 9 семестр – контрольна робота, залік

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 18 % до 36 % для денної форми навчання та - 6% до 48%. для заочної форми навчання.

Таблиця 2.2 - Розподіл обсягу навчальної роботи студента (денна та заочна 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		
6.050 200 МО												
Денна форма навчання												
МОМГ, МОБ МОМС	1,5/54	3	18	18			36					3
Заочна форма навчання												
МОМГ	1,5/54	9	6	6			48	9				9

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час проведення аудиторних занять - лекцій. Велике значення в процесі вивчення і закріплення знань має самостійна робота студентів. Усі ці види занять розроблені відповідно до положень Болонської декларації.

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Санітарне очищення міст (МОМГ) (1.5 / 54)

ЗМ 1.1. Основи організації системи водовідведення міст - (0,75 / 27)

Цілі та задачі санітарної очистки міст. Класифікація міських відходів. Водовідведення міст. Норми водовідведення. Системи водовідведення міст. Особливості прокладки водовідвідних мереж. Методи та схеми очистки побутових стічних вод.

ЗМ 1.2. Муніципальне управління в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ). Особливості прибирання міських територій. - (0,75 / 27)

Види збору ТПВ, їх характеристика. Норми накопичення ТПВ. Технологія та організація вивезення ТПВ. Особливості прибирання міських територій. Знешкодження та переробка твердих побутових відходів.

2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями наведений у таблицях 2.3 та 2.4.

Таблиця 2.3 - Розподіл часу за модулями і змістовими модулями для студентів *денної форми* навчання

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1 Санітарне очищення міст	1,5/54	18			36
ЗМ 1.1. Основи організації системи водовідведення міст	0,75/27	9			18
ЗМ 1.2 Муніципальне управління в сфері звертання з твердими побутовими відходами (ТПВ). Особливості прибирання міських територій.	0,75/27	9			18

Таблиця 2.4 - Розподіл часу за модулями і змістовими модулями для студентів *заочної форми* навчання

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1 Санітарне очищення міст	1,5/54	6			48
ЗМ 1.1. Основи організації системи водовідведення міст	0,75/27	3			24
ЗМ 1.2 Муніципальне управління в сфері поводження з ТПВ. Особливості прибирання міських територій.	0,75/27	3			24

2.2.2. План лекційного курсу (денне та заочне навчання)

Таблиця 2.5 – План лекційного курсу з навчальної дисципліни

Зміст	Кількість годин 6.05200 МО			
	(денне навчання)			(заочне навчання)
	МОМГ	МБО	МОМС	МОМГ
1	2	3	4	5
1. Цілі та задачі санітарної очистки міст.	1	1	1	0,5
ЗМ.1 . Основи організації системи водовідведення міст 1.Водовідведення міст. Системи водовідведення міст. Норми водовідведення.	2	2	2	1
2.Особливості прокладки водовідвідних мереж. 3.Внутрішньо будинкова водовідвідна мережа. 4.Особливості трасування водовідвідних мереж.	4	4	4	1
5. Методи та схеми очистки стічних вод.	1	1	1	1
Поточний контроль	1	1	1	-
ЗМ.2. Муніципальне управління в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ). Особливості прибирання міських територій. 1. Норми накопичення твердих побутових відходів. Види збору ТПВ, їх характеристика. 2.Технологія та організація вивезення відходів.	4	4	4	1,5
3. Особливості прибирання міських територій.	2	2	2	1
4. Знешкодження та переробка міських відходів.	2	2	2	
Поточний контроль	1	1	1	-
ВСЬОГО:	18	18	18	6

2.2.3. Індивідуальні завдання (ІНДЗ)

Для денної форми навчання - не передбачені

Для заочної форми навчання – передбачена контрольна робота, яка виконується згідно рекомендацій до методичних вказівок по самостійній роботі по курсу „Санітарне очищення міст”.

В процесі виконання контрольної роботи студент закріплює отримані знання, використовуючи при цьому необхідні нормативні документи та довідники.

Плановий обсяг контрольної роботи складає 10 сторінок, самостійна робота студента – 9 годин.

2.3. Самостійна робота студентів

Для опанування матеріалу дисципліни „Санітарне очищення міст” окрім лекційних занять, тобто аудиторної роботи, значну увагу необхідно приділяти самостійній роботі.

Основні види самостійної роботи студента:

1. Вивчення додаткової літератури.
2. Робота з довідковими матеріалами.
3. Підготовка до підсумкового контролю.
4. Виконання самостійного завдання.
5. Виконання ІНДЗ (контрольної роботи) - для *заочної форми навчання*.

Для ліпшого сприйняття та засвоєння матеріалу студентам запропоновано користуватись методичними вказівками до самостійної роботи з даної дисципліни.

Таблиця 2.6 – Самостійна навчальна робота студента

Форма самостійної роботи	Кількість годин 6.05200 МО			
	(денне навчання)			(заочне навчання)
	МОМГ	МБО	МОМС	МОМГ
1	2	3	4	5
Модуль 1 Санітарне очищення міст	36	36	36	48
Вивчення окремих теоретичних питань	1	1	1	0,5
ЗМ.1 . Основи організації системи водовідведення міст Цілі та завдання санітарної очистки міст. Класифікація міських відходів. Характеристика забруднюючих атмосферу речовин. Нормування якості атмосферного повітря. Поняття смогу. Види смогів. Заходи щодо захисту повітряного басейну. Санітарно-захисні зони. Система контролю рівня забруднення атмосферного повітря у містах.	10	10	10	10
Системи водовідведення міст. Норми водовідведення. Класифікація стічних вод. Характеристика дощових вод. Схема системи водовідведення міста і її елементи. Види систем водовідведення. Характеристика загальносплавної системи водовідведення. Характеристика розподільної системи водовідведення. Характеристика напіврозподільної системи водовідведення. Характеристика неповної роздільної системи водовідведення. Принципи трасування водовідвідної мережі. Призначення оглядових колодязів і умови їх влаштування. Особливості режиму роботи водовідвідної мережі. Поняття наповнення у трубах водовідвідної мережі. Поняття швидкості самоочищення. Особливості з'єднання каналізаційних труб у колодязях. Особливості влаштування внутрішньо будинкової водовідвідної мережі.	4	4	4	5

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5
Вентиляція водовідвідної мережі. Особливості прокладання труб водовідвідної мережі. Призначення каналізаційних насосних станцій та особливості їх влаштування.				
Методи та схеми очистки стічних вод. Методи очистки стічних вод. Характеристика споруд механічної очистки стічних вод. Характеристика споруд біологічної очистки. Характеристика споруд доочищення. Умови використання схем очистки стічних вод з двоярусними відстійниками. Умови використання схем очистки стічних вод з біофільтрами. Умови використання схем очистки стічних вод з аеротенками. Навести ці схеми.	4	4	4	5
ЗМ.2. Муніципальне управління в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ). Особливості прибирання міських територій. Тверді побутові відходи. Види збору ТПВ, їх характеристика. Технологія та організація вивезення відходів. Тверді побутові відходи (ТПВ), їх класифікація та характеристика. Склад ТПВ. Якості ТПВ. Норми накопичення ТПВ. Для чого використовують ці норми та як їх визначають. Види збирання ТПВ. Характеристика та організація валового збирання ТПВ. Характеристика та організація селективного збирання ТПВ. Влаштування майданчиків для збирання ТПВ. Подрібнення ТПВ та їх видалення у водовідвідну мережу. Призначення сміттєперевантажувальних станцій. Їх конструктивні особливості. Сміттєвозний транспорт.	8	8	8	9
Особливості прибирання міських територій. Які служби відповідають за прибирання				

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5
вулиць та майданів. Особливості роботи дорожньо-експлуатаційних управлінь. Особливості прибирання вулиць влітку. Особливості прибирання вулиць взимку. Боротьба з ожеледицею.	5	5	5	5
Знешкодження та переробка міських відходів. Методи знезаражування твердих побутових відходів. Влаштування полігонів твердих побутових відходів. Особливості польового компостування. Сміттєпереробні заводи. Сміттєспалювальні заводи. Критерії вибору майданчика під полігон ТПВ. Навести схему полігону кар'єрного типу. Як здійснюється захист від забруднення ґрунту та повітряного басейну при влаштуванні полігонів	5	5	5	5
Контрольна робота	-	-	-	9

2.4. 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 в наступних формах:

1. Оцінювання засвоєння питань для самостійного вивчення.
2. Проведення поточного контролю.
3. Проведення підсумкового письмового заліку.

Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів наведені в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів *денної форми навчання*

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні роботи тощо)	Розподіл балів, %
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1. – контрольна робота	50
ЗМ 1.2. – контрольна робота	50
Підсумковий контроль з МОДУЛЯ	
Підсумкова оцінка за модулем може ставитися: - без присутності студента коли він набрав за поточний контроль з змістових модулів більше 50% - якщо студент не набрав 51%, чи хоче збільшити бал, то він проходить підсумковий контроль у письмовій формі, чи усно який може оцінюватися до 100 % Всього за модулем	
Залік у письмовій формі чи усно	100

(заочна форма навчання)

Поточний контроль здійснюється за результатами контрольної роботи.

Підсумковий контроль здійснюється у формі усного заліку, шляхом відповідей на питання, які наведені у методичних вказівках по самостійній роботі по курсу „Санітарне очищення міст” по кожній темі.

2.4.1 Порядок поточного оцінювання знань студентів

Поточне оцінювання здійснюють під час проведення лекційних занять, воно має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

- 1) активність і результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять.
- 2) виконання поточного контролю;

2.4.2 Контроль систематичного виконання самостійної роботи

Оцінювання проводять за такими критеріями:

- 1) розуміння, ступінь засвоєння теорії і методології проблем, що розглядаються;
- 2) ступінь засвоєння матеріалу дисципліни;
- 3) ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядають;
- 4) уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, вирішенні завдань, проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, і завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- 5) логіка, структура, стиль викладання матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації і робити висновки.

Самостійна робота студентів контролюється при оцінюванні контрольних робіт по змістовим модулям протягом семестру.

2.4.3 Проведення поточного контролю

Поточний контроль (контрольна робота) здійснюється та оцінюється за питаннями, які винесено на лекційні заняття, самостійну роботу. За кожним змістовим модулем проводиться поточна контрольна робота у письмовій формі (тестування) (табл. 2.7) і кожному студентові виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів.

У відповідності до програми навчальної дисципліни «Санітарне очищення міст» контрольні роботи проводять на останніх лекційних заняттях за змістовими модулями ЗМ.1 та ЗМ.2. Загальна тривалість двох контрольних робіт 2 години (по 1 годині на опрацювання однієї контрольної роботи з одного змістового модуля). Контрольна робота містить запитання одиничного і

множинного вибору різного рівня складності. Для оцінювання рівня відповідей студентів на контрольну роботу використовуються шкала оцінювання.

2.4.4 Критерії оцінювання підсумкового контролю з модуля

Проведення підсумкового усного або письмового заліку

Умовою допуску до заліку є:

- сума накопичення балів за двома змістовими модулями, яка повинна бути не менша, ніж 11 балів (за внутрішнім вузівським рейтингом або системою ESTC);

Залік здійснюють у письмовій формі чи усно за підсумковою контрольною роботою (тестовим завданням), що складається з набору окремих питань (тестових завдань) різного рівня складності. Для оцінювання рівня відповідей студентів на питання (тестові завдання) використовуються критерії оцінювання. Для кожного завдання розроблена шкала оцінювання. Підсумкове оцінювання засвоєння навчального матеріалу модуля без проведення семестрового заліку як інтегрована оцінка засвоєння всіх змістовних модулів з врахуванням «вагових» коефіцієнтів (своєчасне виконання поставленої задачі, активність студента на аудиторних заняттях тощо).

Студент, що набрав протягом семестру необхідну кількість балів, має можливості:

- не складати залік, отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку;
- складати залік з метою підвищення свого рейтингу за даним модулем.

Студент, що набрав протягом семестру менше необхідної кількості балів, зобов'язаний складати залік.

Підсумкову оцінку 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. 2.8).

Таблиця 2.8 - Шкала перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання

Система оцінювання	Шкала оцінювання						
Внутрішній вузівський рейтинг, %	100-91	90-71		70-51		50-0	
Національна 4-бальна і в системі ECTS	5 відмінно <i>A</i>	4 добре <i>B, C</i>		3 задовільно <i>D, E</i>		2 незадовільно <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	відмінно <i>A</i>	дуже добре <i>B</i>	добре <i>C</i>	задовільно <i>D</i>	достатньо <i>E</i>	незадовільно* <i>FX*</i>	незадовільно <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>
						не враховується	

* з можливістю повторного складання.

** з обов'язковим повторним курсом

Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в національній системі оцінювання результатів навчання або за шкалою ECTS :

Оцінка «відмінно» /A - Студент грамотно, логічно і повно дав відповіді на всі екзаменаційні запитання. Охайно оформив екзаменаційні матеріали. Текстова частина відповіді доповнена потрібним графічним матеріалом. У відповідях студент показав знання додаткової літератури.

Оцінка «добре» / B, C - Студент грамотно і по суті дав відповіді на теоретичні запитання екзаменаційного білету, не допускаючи при цьому суттєвих неточностей, вміло використовує знання при розв'язанні практичних завдань і запитань. Екзаменаційні матеріали оформлені охайно, текстова частина доповнена графічним матеріалом (при необхідності).

Оцінка «задовільно» / D,E- Студент показав знання основного матеріалу, але не вказав його деталей, особливостей, технологічних обмежень. У відповідях він допускає неточності. Студент порушує послідовність викладу

відповіді. Відсутні графічні пояснення. Відмічена неохайність в оформленні екзаменаційних відповідей.

Оцінка «незадовільно» / FX,F- Студент не дав відповіді на значну частину програмного матеріалу. У відповідях допущені значні помилки. Матеріали екзаменаційних відповідей неохайно оформлені.

2.5. Інформаційно-методичне забезпечення

Таблиця 2.10 - Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси		ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1	Яковлев С.В., Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник/Под. общ. ред. Воронова Ю.В.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во АСВ, 2004.-704с.	ЗМ 1
2	Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація: /Підручник. – Рівне: РДТУ, 2002. – 285с.	ЗМ 1
3	Калицун В.И., Кедров В.И., Ласков Ю.М. Гидравлика, водоснабжение и канализация: /Учебное пособие 4-е изд., пере раб. и доп.. – М.: Стройиздат, 2002. – 397с.	ЗМ 1
4	Твердые бытовые отходы. Проблемы и решения, технологии, оборудование: /Учебное пособие Касимов А.М., Семенов В.Т., Александров А.Н., Коваленко А.М. ХНАГХ, г. Харьков, 2006 – 301с.	ЗМ 2
5	Экология города / Под общ. ред. Стольберга Ф.В. К.: Либра, 2000. – 464с.	ЗМ 1,2.
6	Фурманенко О.С. Прибирання та санітарне очищення населених міст.-К.: Будівельник,1991.-145с.	ЗМ 2
7	Полимерные отходы в коммунальном хозяйстве города/ Под ред. Бабаева В.Н., Коринько И.В., Шутенко Л.Н. ХНАГХ, г. Харьков, 2004-375с.	ЗМ 2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)		
1	Справочник. Санитарная очистка и уборка населенных мест. –М.:Стройиздат, 1995.-250с.	ЗМ 1,1; 1.2.
2	Методичні вказівки до самостійного вивчення курсу „Санітарне очищення міст”. ХНАМГ-2006.	ЗМ 1,2
4. Internet ресурс		
Сайт ХНАМГ // www.ksame.ua		ЗМ 1.1., ЗМ 1.2.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма та робоча програма навчальної дисципліни „Санітарне очищення міст”. (для студентів 2 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання за напрямом: 0502 (6.030601) «Менеджмент» спеціальності «Менеджмент організацій»).

Укладач: Ірина Миколаївна Єріна

План 2009, поз. 88Р

Підп. до друку 30.06.2009 Друк на різнографі. Замовл. № 4803	Формат 60 x 84 1/16 Умовн.-друк. арк. 1,0 Тираж 10 прим.	Папір офісний Обл.-вид. арк. 1,3
61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12		
Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ		
61002, Харків, вул. Революції, 12		