

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА

О.І. Лежнева, К.Є. Вакуленко

ПРОГРАМА ТА РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ЕКОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МІСТ”

(для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, галузі знань за напрямом підготовки (1004 – «Транспортні технології»), 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)»)

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Екологічні характеристики міст» (для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, галузі знань за напрямом підготовки (1004 – «Транспортні технології»), 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)») ./ Харк. нац. акад. міськ. госп-ва: уклад.: О.І. Лежнева, К.Є. Вакуленко; – Х.: ХНАМГ, 2009. – 20 с.

Укладачі: О.І. Лежнева, К.Є. Вакуленко

Рецензент: зав. кафедри транспортних систем і логістики Харківської національної академії міського господарства, доктор технічних наук, проф. В.К. Доля.

Програму побудовано за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу і узгоджено з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською Кредитно-Трансферною Системою (ECTS).

Рекомендовано для студентів напряму підготовки «Транспортні технології (за видами транспорту)».

Затверджено на засіданні кафедри транспортних систем і логістики, протокол №1 від 8 вересня 2009 р.

© О.І. Лежнева, К.Є. Вакуленко ХНАМГ, 2009

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1 Мета, предмет і місце дисципліни.....	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4 Рекомендована основна література.....	7
1.5 Анотації програми навчальної дисципліни.....	7
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
2.1 Загальний обсяг навчальної роботи студента за напрямками, освітньо-кваліфікаційними рівнями.....	9
2.2 Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи.....	9
2.3 Тематичний план дисципліни.....	9
2.4 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента	12
2.4.1. Лекційний курс	12
2.4.2. Практичні заняття.....	13
2.4.3 Розрахунково-графічної робота (контрольна робота).....	14
2.4.4. Самостійна робота студента	15
2.5 Засоби контролю та структура залікового кредиту	17
2.6 Форми контролю та критерії оцінювання.....	17
2.7 Інформаційно-методичне забезпечення.....	19

ВСТУП

Вивчення дисципліни «Екологічні характеристики міст» повинно забезпечити знання студентів щодо екологічної проблеми суспільства на сучасному етапі, екологічні аспекти науково-технічного прогресу, проблеми охорони довкілля, екологічної оцінки автомобілізації, транспортного потоку як джерела шуму та інших шкідливих дій на навколишнє середовище, виробничих відходів автотранспортних підприємств та шляхів їх утилізації, заходів покращення екологічних показників транспортних засобів і інфраструктури транспорту, управління екологічною діяльністю на транспорті, організації екологічної діяльності на підприємствах транспорту, екологічної документацію транспортного підприємства.

За освітньо-професійною програмою (ОПП) дисципліна належить до циклу дисциплін за вибором ХНАМГ (обов'язкова) для підготовки бакалаврів за напрямом підготовки 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)» галузі знань 0701 - «Транспорт і транспортна інфраструктура». Загальна кількість кредитів/годин – 4,5/162. Форми підсумкового контролю – іспит.

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

Програма складена на основі:

- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалавра з напрямку підготовки 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)», 2007р.

Програму ухвалено кафедрою транспортних систем і логістики, протокол № 1 від 8 серпня 2009 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет і місце дисципліни

Мета й завдання вивчення дисципліни – формування екологічної свідомості у фахівців в галузі транспортних технологій, яка ґрунтується на глибокому знанні характеру взаємодії різних видів транспорту й елементів біосфери, впливу різних факторів на навколишнє середовище.

Предметом дисципліни є принципи роботи транспортних засобів, діяльності підприємств і споруджень транспортної галузі і їх вплив на навколишнє середовище.

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
Хімія	Пасажи́рські перевезення
Безпека життєдіяльності	Ефективність транспортних процесів
Експлуатаційні властивості транспортних засобів	Взаємодія видів транспорту
Основи екології	Логістика
Основи охорони праці	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.

Модуль 1. Екологічні характеристики міст (4,5 / 162)

ЗМ 1.1 ВПЛИВИ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВИКИДІВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН ТА ПАРАМЕТРИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТРАНСПОРТНИХ ОБ'ЄКТІВ (2,5 / 90)

Тема 1. Сучасні екологічні проблеми суспільства

Тема 2. Екологічна оцінка автомобілізації

Тема 3. Характеристика шкідливих речовин, які потрапляють у довкілля під час роботи двигунів автомобілів.

Тема 4. Транспортний потік як джерело шуму та інших шкідливих дій на навколишнє середовище

ЗМ 1.2 ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОДУКТАМИ ЗНОШУВАННЯ, ВИРОБНИЧИМИ ВІДХОДАМИ (1,0 / 36)

Тема 1. Забруднення продуктами зношування транспортних засобів.

Тема 2. Виробничі відходи автотранспортних підприємств та шляхи їх утилізації

Тема 3. Заходи щодо покращення екологічних показників транспортних засобів і інфраструктури транспорту

ЗМ 1.3 УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ТРАНСПОРТІ ТА ЇЇ ОРГАНІЗАЦІЯ НА ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ (1,0 / 36)

Тема 1. Управління екологічною діяльністю на транспорті

Тема 2. Організація екологічної діяльності на підприємствах транспорту

Тема 3. Екологічна документація транспортного підприємства

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

(відповідно до галузевих стандартів ОКХ і засобів діагностики (ЗД): виробничі функції, типові завдання діяльності й вміння (за рівнями сформованості), якими повинні оволодіти студенти внаслідок вивчення даної дисципліни)

Таблиця 2 – Освітньо-кваліфікаційні вимоги до підготовки бакалаврів

Зміст уміння	Назва типового завдання діяльності	Зміст функції
Аналізувати проблемні екологічні питання, що пов'язані з експлуатацією різних видів транспорту.	виробнича	технічна
Розраховувати питомий викид забруднюючих речовин на території автотранспортного підприємства.	виробнича	технічна
Розраховувати валовий викид забруднюючих речовин на території автотранспортного підприємства.	виробнича	технічна
Розраховувати валовий викид забруднюючих речовин автотранспортними засобами при виконанні транспортної роботи.	виробнича	технічна
Розраховувати питомий рівень платежів (екокомпенсацій) за викиди в атмосферу забруднюючих речовин автотранспортними засобами підприємства.	виробнича	технічна
Проводити оцінку впливу параметрів дороги, транспортного потоку і погодно-кліматичних факторів на рівень забруднення атмосферного повітря відпрацьованими газами автомобілів (за концентрацією CO).	виробнича	технічна
Визначати шумове забруднення при русі транспортних засобів по дорозі.	виробнича	технічна

1.4. Рекомендована основна література

2. Е.И. Павлова Экология транспорта. – М.: Транспорт, 2000. – 247 с.
3. М.М. Болбас, Е.Л. Савич и др. Транспорт и окружающая среда. – Мн.: УП «Технопринт», 2004. – 262 с.
4. Ю.Ф. Гутаревич, Д.В. Зеркалов и др. Екологія автомобільного транспорту: Навч. посібник – К.: Основа, 2002. – 312 с.
5. В.В. Беднарский Экологическая безопасность при эксплуатации и ремонте автомобилей: Уч. пособие – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 384 с.
6. Ю.С. Козлов, В.П. Меньшова, И.А. Святкин Экологическая безопасность автомобильного транспорта: Уч. пособие – М.: Агар, 2000. – 175 с.
7. П.М. Канило, И.С. Бей, А.И. Ровенский Автомобиль и окружающая среда: Уч. пособие – Х.: Прапор, 2000. – 304 с.
8. В.В. Шило Автомобиль глазами эколога. – Х.: Торнадо, 2002. – 159 с.

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

Екологічні характеристики міст

Метою дисципліни є формування екологічної свідомості у фахівців в галузі транспортних технологій, яка ґрунтується на глибокому знанні характеру взаємодії різних видів транспорту й елементів біосфери, впливу різних факторів на навколишнє середовище. **Предметом навчальної дисципліни** є принципи роботи транспортних засобів, діяльності підприємств і споруджень транспортної галузі і їх вплив на хід природних процесів та навколишнє середовище. Дисципліна включає наступні змістовні модулі: Впливи на навколишнє середовище викидів шкідливих речовин та параметричних процесів транспортних об'єктів; Забруднення навколишнього середовища продуктами зношування виробничими відходами; Управління екологічною

діяльністю на транспорті та її організація на транспортних підприємствах.

Аннотация программы учебной дисциплины

Экологические характеристики городов

Целью дисциплины является формирование экологического сознания у специалистов в отрасли транспортных технологий, которая основывается на глубоком знании характера взаимодействия разных видов транспорта и элементов биосферы, влияния разных факторов на окружающую среду. **Предметом учебной дисциплины являются** принципы работы транспортных средств, деятельности предприятий и сооружений транспортной отрасли и их влияние на ход естественных процессов и окружающую среду. Дисциплина включает следующие содержательные модули: Влияния на окружающую среду выбросов вредных веществ и параметрических процессов транспортных объектов; Загрязнение окружающей среды продуктами изнашивания производственными отходами; Управление экологической деятельностью на транспорте та ее організація на транспортних підприємствах.

ABSTRACT

Ecological descriptions of cities

Forming of ecological consciousness is the purpose of discipline at specialists in industry of transporting technologies, which is based on thorough knowledge of character of co-operation of different types of transport and elements of biosphere, environmental impact of different factors. **Principles work of transports vehicles are** the article of educational discipline, activity of enterprises and buildings of transporting industry and their influence on motion of natural processes and environment. Discipline includes the following rich modules in content: Environmental impacts of the troop landings of harmful matters and parametric processes of transporting objects; Contamination of environment by the products of wear by productions wastes; Management by ecological activity on a transport its organization on transporting enterprises.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Загальний обсяг навчальної роботи студента за напрямами, освітньо-кваліфікаційними рівнями

Напрямок (шифр, аббревіатура)	Освітньо-кваліфікаційний рівень (бакалавр, спеціаліст, магістр)	Дата затвердження ректором робочого навчального плану	Статус* дисципліни	Всього кредитів/годин
6.070101 (ОР,ТС,ОП)	Бакалавр	2007	О	4,5/162

* За освітньо-професійною програмою (ОПП): **Н** – нормативна, **О** – за вибором ХНАМГ (обов'язкова), **В** – за вибором студента

2.2. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи

Напрямок (шифр, аббревіатура)	Форма навчання	Всього кредитів/годин	Семестр(и)	Години								Екзамени (семестр)	Заліки (семестр)
				Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
					Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр. роб	КП/КР	РГР		
6.070101 (ОР,ТС,ОП)	Денна	4,5/162	6	48	32	16	-	114	-	-	18	6	-
6.070101 (ОР,ТС,ОП)	Заочна	162	8	14	10	4	-	148	18	-	-	8	-

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 34% до 66%

2.3. Тематичний план дисципліни.

Тематичний план дисципліни «Екологічні характеристики міст» складається із трьох змістових модулів.

Навчальний процес здійснюється у таких формах: лекційні й практичні

заняття, а також самостійна робота студентів.

Модуль 1. Екологічні характеристики міст (4.5 / 162)

ЗМ 1.1 Впливи на навколишнє середовище викидів шкідливих речовин та параметричних процесів транспортних об'єктів (2,5 / 90)

Тема 1. Екологічні проблеми суспільства на сучасному етапі

Об'єкти досліджень і задачі екології транспорту. Значення глобальних екологічних проблем у розвитку суспільства. Об'єднання зусиль світового співтовариства в рішенні екологічних проблем

Тема 2. Екологічна оцінка автомобілізації.

Автомобільний транспорт у соціально-економічній системі. Негативні наслідки автомобілізації. Масштаби впливу автотранспорту на навколишнє середовище. Основні токсичні компоненти відпрацьованих газів двигунів внутрішнього згорання.

Тема 3. Характеристика шкідливих речовин, які потрапляють у довкілля під час роботи двигунів автомобілів.

Джерела викидів шкідливих речовин двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ) (відпрацьовані гази, картерні гази, випарування з системи живлення). Утворення шкідливих речовин під час згорання палива в циліндрах двигуна (монооксид, двооксид вуглецю, вуглеводородні сполуки, оксиди азоту, сполуки сірки, сажа). Утворення забруднювальних речовин з продуктів згорання палива у атмосфері.

Шкідливі речовини картерних газів та випаровування з системи живлення.

Тема 4. Транспортний потік як джерело шуму та інших шкідливих дій на навколишнє середовище

Шумове забруднення довкілля. Вібрація автомобіля і шляхи її зменшення. Електромагнітне випромінювання автомобілів.

ЗМ 1.2 Забруднення навколишнього середовища продуктами зношування, виробничими відходами (1,0 / 36)

Тема 5. Забруднення продуктами зношування транспортних засобів.

Поняття зношування площини. Види зношування. Джерела утворення пилових забруднень на території міста.

Тема 6. Виробничі відходи автотранспортних підприємств та шляхи їх утилізації

Джерела утворення виробничих відходів автотранспортних підприємств. Встановлення рівнів шкідливого впливу і лімітів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Тема 7. Заходи щодо покращення екологічних показників транспортних засобів і інфраструктури транспорту

Організаційно-правові заходи. Архітектурно-планувальні заходи. Конструкторсько-технічні заходи. Експлуатаційні заходи

ЗМ 1.3 Управління екологічною діяльністю на транспорті та її організація на транспортних підприємствах (1,0 / 36)

Тема 8. Управління екологічною діяльністю на транспорті

Поняття і функції управління екологічною діяльністю. Екологічний облік. Екологічне страхування. Екологічне ліцензування і сертифікація.

Тема 9. Організація екологічної діяльності на підприємствах транспорту

Планування і фінансування заходів в області екології. Плата за забруднення навколишнього середовища й ефективність екологічних заходів.

Тема 10. Екологічна документація транспортного підприємства

Загальна характеристика документації. Екологічний паспорт підприємства. Акустичний паспорт підприємства. Контроль і відповідальність за екологічні правопорушення.

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

Модулі (семестри) та змістовні модулі	Всього кредити /години	Форми навчальної роботи							
		Денне навчання				Заочне навчання			
		Лекц.	Прак.р.	Лаб.р.	Сам.р.	Лекц.	Прак.р.	Лаб.р.	Сам.р.
Модуль 1. «Екологічні характеристики міст»	4,5/162	32	16	-	114	10	4	-	148
ЗМ 1.1 Впливи на навколишнє середовище викидів шкідливих речовин та параметричних процесів транспортних об'єктів	2,5/90	12	2	-	76	2	2	-	86
ЗМ 1.2 Забруднення навколишнього середовища продуктами зношування, виробничими відходами	1,0/36	10	6	-	20	5	2	-	29
ЗМ 1.3 Управління екологічною діяльністю на транспорті та її організація на транспортних підприємствах	1,0/36	10	8	-	18	3	-	-	33

2.4.1. Лекційний курс

Навчальна лекція – це систематизований виклад певних наукових або науково – методичних відомостей, ілюстрований при необхідності засобами наочності або демонстрацією дослідів.

Лекція є одним з основних видів навчальних занять у вищій школі. Призначенням лекції є формування у студентів фундаментальних знань з певної наукової галузі, а також визначає основний зміст і характер усіх інших навчальних занять та самостійної роботи студентів з відповідної дисципліни.

Розподіл часу за лекціями:

Зміст	Кількість годин за семестр	
	Денне навчання	Заочне навчання
Змістовий модуль 1.1. Впливи на навколишнє середовище викидів шкідливих речовин та параметричних процесів транспортних об'єктів	12	2
Тема 1: «Екологічні проблеми суспільства на сучасному етапі»	2	-
Тема 2: «Екологічна оцінка автомобілізації»	2	1
Тема 3: «Характеристика шкідливих речовин, які потрапляють у довкілля під час роботи двигунів автомобілів»	2	1
Тема 4: «Транспортний потік як джерело шуму та інших шкідливих дій на навколишнє середовище»	6	
Змістовий модуль 1.2. Забруднення навколишнього середовища продуктами зношування, виробничими відходами	10	5
Тема 5: «Забруднення продуктами зношування транспортних засобів»	2	1
Тема 6: «Виробничі відходи автотранспортних підприємств та шляхи їх утилізації»	4	2
Тема 7: «Заходи щодо покращення екологічних показників транспортних засобів і інфраструктури транспорту»	4	2
Змістовий модуль 1.3. Управління екологічною діяльністю на транспорті та її організація на транспортних підприємствах	10	3
Тема 8: «Управління екологічною діяльністю на транспорті»	2	1
Тема 9: «Організація екологічної діяльності на підприємствах транспорту»	4	1
Тема 10: «Екологічна документація транспортного підприємства»	4	1
Всього:	32	10

2.4.2. Практичні заняття

Практичне заняття – це навчальне заняття, під час якого студенти знайомляться з принципом дії та устроєм реальних об'єктів, виконують за певними методиками вирішення типових задач, пов'язаних з їх подальшою професійною діяльністю. Метою виконання практичних занять є закріплення та подальше поглиблення теоретичних знань студента і набуття практичних умінь, що визначені освітньо – професійною програмою наряду з підготовкою.

Практичні заняття проводяться в аудиторіях із використанням методичної, інформаційно-довідкової та нормативно-правової документації, технічних засобів навчання (демонстраційних установок, інформаційних планшетів, мультимедійного устаткування та інше) під керівництвом викладача.

Розподіл навчального часу, що відведений навчальним планом на проведення практичних занять:

Зміст	Кількість годин	
	Денне навчання	Заочне навчання
Змістовий модуль 1.1. Впливи на навколишнє середовище викидів шкідливих речовин та параметричних процесів транспортних об'єктів	2	2
Практичне заняття 1: «Опис проблемних екологічних питань, що пов'язані з експлуатацією різних видів транспорту»	2	2
Змістовий модуль 1.2. Забруднення навколишнього середовища продуктами зношування, виробничими відходами	6	2
Практичне заняття 2: «Розрахунок викидів забруднюючих речовин на території автотранспортного підприємства»	2	1
Практичне заняття 3: «Розрахунок питомих рівнів платежів (екокомпенсації) за викиди в атмосферу забруднюючих речовин автотранспортними засобами підприємства»	4	1
Змістовий модуль 1.3. Управління екологічною діяльністю на транспорті та її організація на транспортних підприємствах	8	-
Практичне заняття 4: «Оцінка впливу параметрів дороги, транспортного потоку і погодно-кліматичних факторів на рівень забруднення атмосферного повітря відпрацьованими газами автомобілів»	4	-
Практичне заняття 5: «Визначення шумового забруднення під час руху транспортних засобів»	4	-
Всього:	16	4

2.4.3 Розрахунково-графічної робота (контрольна робота)

Тема роботи: „Вирішення технічних задач щодо захисту довкілля від забруднення, спричиненого процесом функціонування транспортних засобів міського транспорту”.

Назва етапів роботи	Обсяг виконання, год.	Відсоток виконання, %
1. Визначення рівня забруднення атмосферного повітря відпрацьованими газами автомобілів.	8	45
2. Визначення забруднення придорожньої смуги свинцем.	3	17
3. Визначення шумового забруднення від проїзду по дорозі транспортних засобів.	5	27
Підготовка до захисту роботи.	2	11
Всього	18	100

2.4.4. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять.

Мета виконання самостійної роботи – поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисципліни «Екологічні характеристики міст» шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальною і фаховою науково - технічною літературою.

Самостійна робота студентів здійснюється у формі: підготовки до лекцій і практичних занять, виконання контрольної роботи для студентів заочного навчання.

Розподіл обсягу навчального часу на самостійну роботу студентів:

Види самостійної роботи студентів	Кількість годин	
	Денне навчання	Заочне навчання
1. Підготовка до лекцій	30	13
2. Вивчення теоретичного матеріалу	31	92
3. Підготовка до практичних занять	23	8
4. Виконання практичних робіт	10	17
4. Виконання контрольної роботи	-	18
5. Підготовка до проміжного і підсумкового контролю	20	-
Всього:	114	148

Самостійну роботу студент може виконувати у бібліотеці, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

Підготовка до лекцій передбачає самостійне вивчення теоретичного навчального матеріалу з кожної теми, наданого в основній та додатковій літературі, конспекті лекцій. При цьому необхідно звернути увагу на необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, обов'язкового аналізу використання теоретичних положень для розв'язання наданих в навчальній літературі прикладів.

Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями до кожного практичного заняття, нормативною документацією, методикою виконання розрахунків.

Самоперевірку засвоєння навчального матеріалу студент здійснює по контрольних запитаннях, що надані після кожної теми в конспекті лекцій і іншій літературі, та після кожної лабораторної роботи в відповідних методичних вказівках. Якщо на деякі запитання студент не може надати відповіді, то необхідно повторити вивчення навчального матеріалу, або визначити вірну відповідь за допомогою викладача на консультації.

Контроль виконання самостійної роботи здійснюється викладачем даної дисципліни шляхом:

- а) проведення контрольних опитувань студентів на початку та наприкінці лекцій;
- б) перевірки ступеню готовності студентів до виконання практичних робіт та контрольним опитуванням під час здачі звітів з практичних робіт;
- в) перевірки виконання письмової контрольної роботи;
- г) проведення поточного та підсумкового тестового контролю за результатами вивчення теоретичного і практичного навчального матеріалу змістовних модулів 1.1, 1.2.

2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види контролю та їх стислий зміст	Обсяг у годинах	
	Денне навчання	Заочне навчання
1. Тестування за змістовним модулем 1.1 (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу змістовного модулю 1.1). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 20.	2	-
2. Тестування за змістовним модулем 1.2. (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу змістовного модулю 1.2). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 20.	2	-
3. Тестування за змістовним модулем 1.3 (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу змістовного модулю 1.3). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 20.	2	-
4. Перевірка виконання РГР (контрольної роботи)	0,5	0,5

Засоби і форми підсумкового контролю

Види контролю та їх стислий зміст
1. Тестування за змістовними модулями 1.1, 1.2, 1.3 (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу за основним матеріалом дисципліни). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 40.
2. Захист РГР (контрольної роботи).

2.6. Форми контролю та критерії оцінювання

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовують такі методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля;
- оцінка за індивідуальну самостійну роботу;
- підсумковий тестовий іспит.

Для оцінювання знань використовують стобальну шкалу оцінювання ECTS.

Згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів отримані оцінки можуть бути переведені в чотирибальну національну шкалу.

Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
Відмінно	Відмінно – відмінне виконання лише з незначним помилками	A	Більше 90-100 включно
Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B	Більше 80-90 включно
	Добре – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	Більше 70-80 включно
Задовільно	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	Більше 60-70 включно
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	E	Більше 50-60 включно
Незадовільно	Незадовільно* – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	Більше 25-50 включно
	Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	Більше 0-25 включно

* з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом

Порядок здійснення поточного контролю виконання практичних робіт і для самостійної роботи

Поточний контроль виконання практичних робіт здійснюють під час проведення практичних занять. Він має своєю метою перевірку рівня підготовленості студента. Об'єктами такого контролю є:

- підготовка студента до практичної роботи, якість виконання попереднього завдання, відвідування занять;
- виконання безпосередньо практичної роботи;

Самостійна робота студента передбачає самостійне опанування студентом теоретичного матеріалу.

Проведення модульного контрольного оцінювання (для денної форми навчання)

Контрольне оцінювання передбачає виявлення опанування студентом лекційного матеріалу змістового модуля і вміння його використати для виконання конкретних завдань. Модульне контрольне оцінювання проводиться двічі – по закінченні кожного із змістових модулів на додатковому занятті за рахунок самостійної роботи студента.

За сумою балів оцінювання всіх двох змістових модулів підраховують

підсумкову кількість здобутих балів з модуля.

2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
Павлова Е.И. Экология транспорта. – М.: Транспорт, 2000. – 247 с.	1.1, 1.2, 1.3
Болбас М.М., Савич Е.Л. др. Транспорт и окружающая среда. – Мн.: УП «Технопринт», 2004. – 262 с.	1.1, 1.2, 1.3
Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В. и др. Экология автомобильного транспорта: Навч. посібник – К.: Основа, 2002. – 312 с.	1.1, 1.2, 1.3
Козлов Ю.С., Меньшова В.П., Святкин И.А. Экологическая безопасность автомобильного транспорта: Уч. пособие – М.: Агар, 2000. – 175 с.	1.1, 1.2, 1.3
Беднарский В.В. Экологическая безопасность при эксплуатации и ремонте автомобилей: Уч. пособие – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 384 с.	1.1, 1.2, 1.3
Канило П.М., Бей И.С., Ровенский А.И. Автомобиль и окружающая среда: Уч. пособие – Х.: Прапор, 2000. – 304 с.	1.1, 1.2, 1.3
Шило В.В. Автомобиль глазами эколога. – Х.: Торнадо, 2002. – 159 с.	1.1, 1.2, 1.3
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
Державні будівельні норми України. Автомобільні дороги ДБН В.2.3-4-2000. – К.: Держбуд України, 2000.	1.1, 1.2, 1.3
Поспелов П.И. Борьба с шумом на автомобильных дорогах. – М.: Транспорт, 1981.	1.1, 1.2, 1.3
Аксенов Н.Я., Аксенов В.И. Транспорт и охрана окружающей среды. – М.: Транспорт, 1986. – 176 с.	1.1, 1.2, 1.3
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Екологічні характеристики міст» (для студентів 3 курсу всіх форм навчання за напрямом підготовки 6.070101 – «Транспортні технології»)/ Укл. Лежнева О.І. Харків: ХНАМГ, 2009. 34с.	1.1, 1.2, 1.3

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Лежнева Олена Іванівна
Вакуленко Катерина Євгеніївна

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «**Екологічні характеристики міст**» (для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, галузі знань за напрямом підготовки (1004 – «Транспортні технології»), 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)»)

Відповідальний за випуск: В.К. Доля
Комп'ютерний набір і верстка: К.Є. Вакуленко

План 2009, поз. 1073 Р

Підп. до друку 20.05.2010 р.
Друк на ризографі
Тираж 10 пр.

Формат 60x84 1/16
Ум. друк. арк. 0,8
Зам. № 5945

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