

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

В.Х. Далека, Л.О. Ісаєв, Н.В. Гарбуз, В.М. Шавкун

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ”**

(для студентів 5 курсу денної і 5, 6 курсів заочної форм навчання
спеціальності 7.092202 – «Електричний транспорт»)

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни “Правила експлуатації міського електричного транспорту” для студентів 5 курсу денної і 5, 6 курсів заочної форм навчання спеціальності 7.092202 – «Електричний транспорт» / Укл.: проф., д.т.н. В.Х. Далека, доц., к.т.н. Л.О. Ісаєв, ас. Н.В. Гарбуз, ас. В.М. Шавкун – Х.: ХНАМГ, 2009. - 20 с.

Укладачі: В.Х.Далека,
Л.О.Ісаєв,
Н.В.Гарбуз,
В.М.Шавкун

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

Рецензент: д.т.н. О.М.Сінчук

Затверджено на засіданні кафедри електричного транспорту
(протокол № 2 від 08.09.2009 р.)

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	7
1.4 Рекомендована основна навчальна література.....	8
1.5 Анотації програми навчальної дисципліни.....	8
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	11
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	11
2.2 Зміст дисципліни.....	11
2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	12
2.4 Лекційний курс.....	13
2.5 Практичні заняття.....	14
2.6 Лабораторні роботи.....	15
2.7 Індивідуальні завдання	15
2.8 Самостійна навчальна робота студентів.....	16
2.9 Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	16
2.10 Інформаційно-методичне забезпечення.....	18

ВСТУП

Головне завдання підприємств міського електричного транспорту – експлуатація рухомого складу, яка забезпечує ефективне транспортне обслуговування міського населення: максимальне зменшення витрат часу на переміщення і зниження транспортної втомлюваності; максимальний випуск рухомого складу на лінію, високу регулярність руху і транспортний комфорт пасажиро перевезень. На забезпечення високих якісних показників міських пасажирських перевезень прямо або опосередковано працюють всі структурні одиниці багатогалузевого транспортного господарства.

Саме тому спеціаліст міського електричного транспорту повинен знати законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту, правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах, вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень

Мета дисципліни „Правила експлуатації міського електричного транспорту” - сформувані у студентів систему знань, умінь і навичок з розрахунку норм ресурсоемності та якості пасажирських перевезень.

Дисципліна „Правила експлуатації міського електричного транспорту” є навчальною дисципліною із циклу самостійного вибору студента для підготовки спеціалістів за спеціальністю «Електричний транспорт».

Приєднання України до Болонського процесу передбачає впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП), яка є українським варіантом ECTS. Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни: з метою найкращого засвоєння матеріалу студенти повинні до початку вивчення дисципліни опанувати знання з конструкції та режимів експлуатації механічного і електричного обладнання рухомого складу, безпеки руху та організації експлуатації електричного транспорту.

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ Освітньо-кваліфікаційна характеристика рівня підготовки бакалавр від 15.12.2005 р.;

- СВО ХНАМГ Освітньо-професійна програма рівня підготовки бакалавр від 15.12.2005 р.;

- Навчальний план підготовки спеціаліста за напрямом 0922 – «Електромеханіка» спеціальності 7.092202 – «Електричний транспорт» 2005 р.

Програма ухвалена кафедрою електричного транспорту (протокол № 2 від 7 вересня 2007 р.) та Вченою радою факультету Електричний транспорт(протокол № 1 від 25 вересня 2007 р.)

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1 Мета та завдання вивчення дисципліни – формування в студентів системи знань нормативної бази експлуатації електричного транспорту, умінь і навичок з ведення та обробки експлуатаційної документації, з розрахунку нормативних показників якості транспортних послуг. (за ОПП)

1.1.2. Предмет вивчення у дисципліні (за ОПП):

- Предмет вивчення у дисципліні:

- освоєння нормативної бази функціонування підприємств міського електричного транспорту;
- вивчення експлуатаційних вимог безпеки до технічного стану транспортних засобів та методів контролю систем рухомого складу;
- оволодіння методами визначення показників якості транспортних послуг;
- вивчення системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту, трамвайних колій, контактної мережі та ін.;
- придбання навичок у розрахунку питомих витрат електроенергії різними підрозділами міського електричного транспорту;
- вивчення дій працівників транспорту в екстремальних ситуаціях.

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
Правознавство	
Обчислювальна техніка і програмування	
Механічне обладнання рухомого складу міського електричного транспорту	
Електричне обладнання рухомого складу міського електричного транспорту	
Технічна експлуатація електричного транспорту	
Безпека руху та гальмівні системи	
Організація експлуатації електричного транспорту	
Охорона праці	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни (відповідно до стандартів ОПП)

Модуль 1. («Правила експлуатації електричного транспорту»)
4,5 кредитів/162год.

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту.

Навчальні елементи:

1.1.1. Законодавче забезпечення експлуатації міського електричного транспорту

1.1.1.1. Закон України «Про дорожній рух»

1.1.1.2. Закон України «Про транспорт»

1.1.1.3. Закон України «Про міський електричний транспорт»

1.1.1.4. Закон України «Про страхування»

1.1.2. Загальні нормативи забезпечення експлуатації міського електричного транспорту

1.1.2.1. Правила дорожнього руху

1.1.2.2. ДСТУ 3649-97. Засоби транспортні дорожні. Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану та методи контролю

1.1.2.3. ГСТУ 204.04.05.002 -2004. Системи гальмівні трамвайних вагонів та тролейбусів. Експлуатаційні вимоги до ефективності гальмування та методи контролю

1.1.2.4. ДСТУ 4224: 2003. Трамвайні вагони. Системи гальмівні. Загальні технічні вимоги

1.1.2.5. ГСТУ 204.04.05.001-2003. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок освоєння капітальних ремонтів та переобладнання

1.1.2.6. ДСТУ 4706: 2006. Тролейбуси. Вимоги пожежобезпеки та методи контролювання

1.1.2.7. ДСТУ 4398:2005. Тролейбуси. вимоги електробезпеки та методи контролю

1.1.2.8. ДСТУ 4070-2001. Вагони трамвайні. Вимоги безпеки й охорони навколишнього середовища

ЗМ 1.2. Правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах

Навчальні елементи:

1.2.1. Правила експлуатації міського електричного транспорту

1.2.1.1. Правила експлуатації трамвая і тролейбуса

1.2.1.2. Правила експлуатації швидкісного трамвая

1.2.1.3. Правила експлуатації метрополітенів

1.2.1.4. Правила експлуатації фунікулерів

1.2.1.5. Системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту

1.2.2. Експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах

1.2.2.1. Експлуатація трамвая і тролейбуса на маршрутах з важкими умовами руху

1.2.2.2. Дії працівників транспорту в екстремальних ситуаціях

1.2.2.3. ГСТУ 204.04.05.003 – 2004. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок продовження терміну експлуатації

ЗМ 1.3. Вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень

Навчальні елементи:

1.3.1.1. Послуги міського електричного транспорту. Показники якості

1.3.1.2. ГНК 02.05.020–2004. Галузеві норми питомих витрат електроенергії на власні потреби підприємств міського електротранспорту. Методика розрахунку

1.3.1.3. ГКН 02.07.005-2001. Витрати електроенергії трамвайними вагонами та тролейбусами. Нормативи. Метод розрахунку

1.3.1.4. ГКН 04.05.006:2006. Визначення питомих витрат електроенергії трамвайними вагонами. Методичні рекомендації

1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
<p><i>Вміння:</i> аналізувати експлуатаційні чинники на маршрутах міського пасажирського транспорту та методи підвищення безпеки руху рухомого складу.</p> <p><i>Знання:</i> законів та нормативів, що регламентують функціонування міського електричного транспорту.</p> <p><i>Навички:</i> розрахунок питомих норм витрат енергетичних та інших видів ресурсів транспортними засобами.</p>	Виробнича, соціально-виробнича діяльність	Проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна

1.4 Рекомендована основна навчальна література

1. Правила експлуатації трамвая і тролейбуса. Затв. Держжитлокомунгоспом України 10.12.96 (Наказ №103), введ. в дію з 16.03.97. Доп. 2004.- К.: Держжитлокомунгосп, 2004.- 108с.
2. Вірченко В.В., Далека В.Х., Карпушин Е.І., Менжерес В.А. Безпека руху на міському електротранспорті. Довідник законодавчих та нормативних документів. Книга 1. Управління безпекою руху. Харків: ХДАМГ, 2002.- 225с. (З грифом МОН України).
3. Вірченко В.В., Далека В.Х., Карпушин Е.І., Менжерес В.А. Безпека руху на міському електротранспорті. Довідник законодавчих нормативних документів. Книга 2. Безпека пасажирських перевезень. Харків: ХДАМГ, 2002.-228с. (З грифом МОН України).
4. Далека В.Х., Будниченко В.Б., Карпушин Е.І., Коваленко В.І. Технічна експлуатація міського електричного транспорту. Навчальний посібник для студентів спеціальностей 7.092201 – Електричні системи і комплекси транспортних засобів, 7.092202 – Електричний транспорт. Харків, ХНАМГ, 2007.- 285 с. (З грифом МОН України).

1.5 Анотація програми навчальної дисципліни «Ресурсозбереження на транспорті»

Мета та завдання вивчення дисципліни - формування в студентів системи знань нормативної бази експлуатації електричного транспорту, умінь і навичок з ведення та обробки експлуатаційної документації, з розрахунку нормативних показників якості транспортних послуг.

Предмет дисципліни –

- освоєння нормативної бази функціонування підприємств міського електричного транспорту;
- вивчення експлуатаційних вимог безпеки до технічного стану транспортних засобів та методів контролю систем рухомого складу;
- оволодіння методами визначення показників якості транспортних послуг;
- вивчення системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту, трамвайних колій, контактної мережі та ін.;
- придбання навичок у розрахунку питомих витрат електроенергії різними підрозділами міського електричного транспорту;
- вивчення дій працівників транспорту в екстремальних ситуаціях.

Дисципліна має 1 модуль та 3 змістових модулів:

Змістові модулі:

ЗМ 1.1. Законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту.

ЗМ 1.2. Правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах

ЗМ 1.3. Вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Правила эксплуатации электрического транспорта»**

Цель и задание изучения дисциплины - формирование у студентов системы знаний нормативной базы эксплуатации электрического транспорта, умений и навыков по ведению и обработке эксплуатационной документации, по расчету нормативных показателей качества транспортных услуг.

Предмет дисциплины –

- освоение нормативной базы функционирования предприятий городского электрического транспорта;
- изучение эксплуатационных требований безопасности к техническому состоянию транспортных средств и методов контроля систем подвижного состава;
- овладение методами определения показателей качества транспортных услуг;
- изучение системы технического обслуживания и ремонта городского электрического транспорта, трамвайных путей, контактной сети и др.;
- приобретение навыков по расчету удельного расхода электроэнергии разными подразделениями городского электрического транспорта;
- изучение действий работников транспорта в экстремальных ситуациях.

Дисциплина имеет 1 модуль и 3 смысловых модулей:

Смысловые модули:

СМ 1.1. Законодательное и нормативное обеспечение эксплуатации городского электрического транспорта.

СМ 1.2. Правила эксплуатации городского электрического транспорта и эксплуатация технических средств транспорта в особых условиях

СМ 1.3. Требования к качеству и энергоёмкости пассажирских перевозок

Annotation of the program of educational discipline «Governed exploitation of electric transport»

A purpose and task of study of discipline is forming for the students of the system of knowledges of normative base of exploitation of electric transport, abilities and skills from a conduct and treatment of operating document, from the calculation of normative indexes of quality of transport services.

Article of discipline –

- mastering of normative base of functioning of enterprises of public electric transport;
- a study of operating requirements of safety is to the technical state of transport vehicles and methods of control of the systems of rolling stock;
- capture of determination of indexes of quality of transport services methods;
- study of the system of technical service and repair of public electric transport, streetcar ways, contact network but other;
- acquisition of skills in the calculation of specific charges of electric power by different subsections of public electric transport;
- a study of actions of workers of transport is in extreme situations.

Discipline has a 1 module and 3 semantic modules:

Semantic modules:

SM 1.1. Legislative and normative providing of exploitation of public electric transport.

SM 1.2. That exploitation of hardwares of transport governed exploitation of public electric transport in the special terms

SM 1.3. Requirements are to quality and power capacity of passenger transportations.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

Спеціальність, спеціалізація (шифр)	Форма навчання	Всього кредит/год.	Семестр (и)	Години								Іспити (семестри)	Заліки (семестри)
				Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
					Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Кон.роб	КР	РГР		
7.092202	Денна	4,5/162	9	72	36	18	18	90	-	20	-	-	9
7.092202	Заочна	4,5/162	10, 11	24	10	10	4	138	10	20	-	-	10, 11

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. («Правила експлуатації міського електричного транспорту»)

4,5 кредитів/162год.

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту.

Навчальні елементи:

1.1.1. Законодавче забезпечення експлуатації міського електричного транспорту

1.1.1.1. Закон України «Про дорожній рух»

1.1.1.2. Закон України «Про транспорт»

1.1.1.3. Закон України «Про міський електричний транспорт»

1.1.1.4. Закон України «Про страхування»

1.1.2. Загальні нормативи забезпечення експлуатації міського електричного транспорту

1.1.2.1. Правила дорожнього руху

1.1.2.2. ДСТУ 3649-97. Засоби транспортні дорожні. Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану та методи контролю

1.1.2.3. ГСТУ 204.04.05.002 -2004. Системи гальмівні трамвайних вагонів та тролейбусів. Експлуатаційні вимоги до ефективності гальмування та методи контролю

1.1.2.4. ДСТУ 4224: 2003. Трамвайні вагони. Системи гальмівні. Загальні технічні вимоги

1.1.2.5. ГСТУ 204.04.05.001-2003. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок освоєння капітальних ремонтів та переобладнання

1.1.2.6. ДСТУ 4706: 2006. Тролейбуси. Вимоги пожежобезпеки та методи контролювання

1.1.2.7. ДСТУ 4398:2005. Тролейбуси. вимоги електробезпеки та методи контролю

1.1.2.8. ДСТУ 4070-2001. Вагони трамвайні. Вимоги безпеки й охорони навколишнього середовища

ЗМ 1.2. Правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах

Навчальні елементи:

1.2.1. Правила експлуатації міського електричного транспорту

1.2.1.1. Правила експлуатації трамвая і тролейбуса

1.2.1.2. Правила експлуатації швидкісного трамвая

1.2.1.3. Правила експлуатації метрополітенів

1.2.1.4. Правила експлуатації фунікулерів

1.2.1.5. Системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту

1.2.2. Експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах

1.2.2.1. Експлуатація трамвая і тролейбуса на маршрутах з важкими умовами руху

1.2.2.2. Дії працівників транспорту в екстремальних ситуаціях

1.2.2.3. ГСТУ 204.04.05.003 – 2004. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок продовження терміну експлуатації

ЗМ 1.3. Вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень

Навчальні елементи:

1.3.1.1. Послуги міського електричного транспорту. Показники якості

1.3.1.2. ГНК 02.05.020–2004. Галузеві норми питомих витрат електроенергії на власні потреби підприємств міського електротранспорту. Методика розрахунку

1.3.1.3. ГКН 02.07.005-2001. Витрати електроенергії трамвайними вагонами та тролейбусами. Нормативи. Метод розрахунку

1.3.1.4. ГКН 04.05.006:2006. Визначення питомих витрат електроенергії трамвайними вагонами. Методичні рекомендації

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

Модулі (семестри) та зміст модулів	Всього кредит/год.	Форми навчальної роботи			
		Лекції	Семінари, практики	Лабораторні	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6
Денне навчання					
Модуль 1. 9-й семестр 5-го курсу	4,5/162	36	18	18	90
ЗМ 1.1. Законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту.	2,0/72	18	4	4	46
ЗМ 1.2. Правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах	1,5/54	13	4	8	29

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6
ЗМ 1.3. Вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень	1,0/36	5	10	6	15
Заочне навчання					
Модуль 1. 10-й семестр 5-го курсу, 11-й семестр 6-го курсу	4,5/162	10	10	4	138
Модуль 1. 10-й семестр 5-го курсу	2,0/72	6	2	2	62
ЗМ 1.1. Законодавче та нормативне забезпечення експлуатації міського електричного транспорту.	2,0/72	6	2	2	62
Модуль 1. 11-й семестр 6-го курсу	2,5/90	4	8	2	76
ЗМ 1.2. Правила експлуатації міського електричного транспорту та експлуатація технічних засобів транспорту в особливих умовах	1,5/54	3	3	-	48
ЗМ 1.3. Вимоги до якості та енергомісткості пасажирських перевезень	1,0/36	1	5	2	28

2.4 Лекційний курс

№ з/п	Зміст навчальної дисципліни (теми, підтеми)	Кількість годин за формою навчання	
		Денна	Заочна
1	2	3	4
1.1	Предмет і задачі курсу	1	0,5
1.2	Закон України «Про дорожній рух»	1	0,5
1.3	Закон України «Про транспорт»	1	0,5
1.4	Закон України «Про міський електричний транспорт»	2	0,5
1.5	Закон України «Про страхування»	1	-
1.6	Правила дорожнього руху	1	0,5
1.7	Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану транспортних засобів та методи контролю	2	0,5
1.8	Трамвайні вагони. Системи гальмівні. Загальні технічні вимоги	2	-
1.9	Експлуатаційні вимоги до гальмівних систем трамвайних вагонів та тролейбусів	1	0,5
1.10	Система розроблення та поставлення продукції на виробництво	1	0,5
1.11	Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок освоєння капітальних ремонтів та переобладнання	1	0,5
1.12	Тролейбуси. Вимоги пожежобезпеки та методи контролювання	1	0,5
1.13	Тролейбуси. вимоги електробезпеки та методи контролю	1	0,5

Продовження табл.

1	2	3	4
1.14	Вагони трамвайні. Вимоги безпеки й охорони навколишнього середовища	2	0,5
2.1	Правила експлуатації трамвая і тролейбуса	1	0,5
2.2	Правила експлуатації швидкісного трамвая	1	-
2.3	Правила експлуатації метрополітенів	2	0,5
2.4	Правила експлуатації фунікулерів	1	-
2.5	Системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту, трамвайних колій, контактної мережі та ін.	5	1
2.6	Експлуатація трамвая і тролейбуса на маршрутах з важкими умовами руху	1	0,5
2.7	Дії працівників транспорту в екстремальних ситуаціях	1	-
2.8	Порядок продовження терміну експлуатації трамвайних вагонів і тролейбусів	1	0,5
3.1	Послуги міського електричного транспорту. Показники якості	1	0,5
3.2	Галузеві норми питомих витрат електроенергії на власні потреби підприємств міського електротранспорту. Методика розрахунку	1	-
3.3	Витрати електроенергії трамвайними вагонами та тролейбусами. Нормативи. Метод розрахунку	1	0,5
3.4	Визначення питомих витрат електроенергії трамвайними вагонами. Методичні рекомендації	2	-
	Всього	36	10

2.5 Практичні (семінарські) заняття

№ з/п	Тематика	Кількість годин за формою навчання	
		Денна	Заочна
1	Методи контролю гальмівних систем трамвайних вагонів та тролейбусів	4	2
2	Система технічного обслуговування та ремонту контактної мережі трамвайних та тролейбусних ліній	2	1
3	Методика розрахунку критерію небезпечності ділянки з ухілами	2	2
4	Показники якості послуг міського електричного транспорту	2	1
5	Методика розрахунку норм питомих витрат електроенергії на власні потреби підприємств МЕТ	2	1
6	Методика встановлення норм витрат електроенергії трамвайними вагонами та тролейбусами	2	1
7	Визначення питомих витрат електроенергії трамвайними вагонами	4	2
	Всього	18	10

2.6 Лабораторні роботи

№ з/п	Тематика	Кількість годин за формою навчання	
		Денна	Заочна
1	Методи контролю гальмівних систем	4	2
2	Приймання вагона трамвая (поїзду) при виїзді з депо	2	-
3	Приймання тролейбусів при виїзді з депо	2	-
4	Приймання поїзда метрополітену машиністом при виїзді з депо	2	-
5	Технічне обслуговування колійного господарства	2	-
6	Ведення й обробка експлуатаційної документації підприємств МЕТ	6	2
Всього		18	4

Примітка: у навчально-консультаційних центрах інших міст (у філіях кафедри) проводиться дві з вище перерахованих лабораторних робіт в обсязі 4 години в залежності від умов підприємств електротранспорту.

2.7 Індивідуальні завдання:

курсний робота, контрольна робота

Контрольна робота (заочна форма навчання)

Контрольна робота за темою „Експлуатація рухомого складу на маршрутах з важкими умовами руху”, за результатами виконання якої студенти заочної форми навчання допускаються до екзаменаційної сесії у 10 семестрі 5 курсу, виконується у рамках самостійної роботи обсягом 10 годин. При виконанні контрольної роботи студенти здобувають навички у використанні методики порядку віднесення маршруту до маршрутів з важкими умовами руху, виявляють знання теоретичних питань правил експлуатації на маршрутах з важкими умовами руху та показують своє вміння із застосування нормативної бази експлуатації міського електричного транспорту.

Для виконання контрольної роботи кожний студент отримує три питання, які охоплюють усі розділи дисципліни:

1. Теоретичне питання з правил експлуатації трамвая та тролейбуса (2 год.)
2. Теоретичне питання зі знання технічних засобів для контролю та нормативних значень параметрів технічного стану рухомого складу і його систем (2 год.)
3. Задача на визначення критерію небезпечності ділянки з ухилами (3 год.)
4. Оформлення контрольної роботи (3 год.)

Вихідні дані для виконання контрольної роботи використовуються і для виконання курсової роботи у наступному семестрі.

Курсова робота

Курсова робота виконується студентами денної форми навчання у 10 семестрі 5 курсу, а студентами заочної форми навчання – у 11 семестрі 6 курсу. Для студентів заочної форми навчання виконується за вихідними даними, виданими для виконання контрольної роботи у попередньому семестрі. За змістом містить пояснювальну записку (загальним обсягом 20 годин).

Тема курсової роботи „Безпека руху на маршрутах з важкими умовами”.

№з/п	Склад курсової роботи	Обсяг, год.	
		Денна	Заочна
1	Вихідні дані	+	+
1.1	Номер маршруту	+	+
1.2	Номер ділянки маршруту	+	+
1.3	Величина ухилу ділянки	+	+
1.4	Довжина ділянки	+	+
1.5	Інші умови руху на маршруті	+	+
2	Розрахунково-технологічна частина	8,0	8,0
2.1	Вступ	+	+
2.2	Побудова профілю маршруту (ділянки маршруту) за вихідними даними	+	+
2.3	Розрахунок величини еквівалентного ухилу на маршруті (ділянці маршруту)	+	+
2.4	Аналіз умов руху на маршруті	+	+
2.5	Обґрунтування віднесення заданого маршруту до маршрутів з важкими умовами руху	+	+
2.6	Розробка організаційних заходів з підвищення рівня безпеки руху на маршруті	+	+
3	Конструкторська частина	8,0	8,0
3.1	Аналіз технічних рішень з підвищення рівня безпеки руху	+	+
3.2	Обґрунтування вибору пристрою	+	+
4	Графічний матеріал	4,0	4,0
4.1	Технічні засоби, що пропонуються для забезпечення безпеки руху на ділянках з важкими умовами	+	+
5	Список використаних джерел	+	+
Всього		20,0	20,0

2.8 Самостійна навчальна робота студента

№ п/п	Найменування роботи	Обсяг роботи у годинах	
		Денна	Заочна
1	Вивчення теоретичного матеріалу за підручниками, конспектами лекцій, дидактичними матеріалами та сайтами Internet	40	60
2	Підготовка до практичних та лабораторних занять	30	48
3	Контрольна робота	-	10
4	Курсова робота	20	20
Всього		90	138

2.9. Засоби контролю та структура заліків кредиту

Модуль 1. Поточний контроль та зміст модулів	
Контрольна робота. Методи контролю гальмівних систем трамвайних вагонів та тролейбусів	35%
Контрольна робота. Система технічного обслуговування та ремонту контактної мережі трамвайних та тролейбусних ліній	35%
Контрольна робота. Показники якості послуг міського електричного транспорту	30%
Всього модуль 1	100%

*Форми поточного контролю знань
Контрольна робота (заочна форма навчання)*

Контрольна робота за темою „Експлуатація рухомого складу на маршрутах з важкими умовами руху”, за результатами виконання якої студенти заочної форми навчання допускаються до екзаменаційної сесії у 10 семестрі 5 курсу, виконується у рамках самостійної роботи обсягом 10 годин. При виконанні контрольної роботи студенти здобувають навички у використанні методики порядку віднесення маршруту до маршрутів з важкими умовами руху, виявляють знання теоретичних питань правил експлуатації на маршрутах з важкими умовами руху та показують своє вміння із застосування нормативної бази експлуатації міського електричного транспорту.

Вихідні дані для виконання контрольної роботи використовуються і для виконання курсової роботи у наступному семестрі.

Підсумковий контроль знань

Здійснюється в екзаменаційну сесію у формі заліку, до якого допускаються студенти, що виконали контрольну та курсову роботи. Кожен студент повинен виконати завдання комплексної контрольної роботи. Викладач оцінює за 4-бальною шкалою відповідь по кожному елементу комплексної контрольної роботи. Загальна оцінка формується як середнє арифметичне оцінок за усіма елементами контрольної роботи з округленням до цілого числа.

Чотирибальну національну шкалу та стобальну шкалу оцінювання ECTS, згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів обидві оцінки можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою (табл. 1).

Таблиця 1 - Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
1	2	3	4
ВІДМІННО	Відмінно – відмінне виконання лише з незначними помилками	A	більше 90 – 100
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

Продовження табл.

1	2	3	4
НЕЗАДОВІЛЬНО	Незадовільно* – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	більше 26 – 50 включно
	Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	від 0 – 25 включно

* з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом.

2.10. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси		ЗМ, де застосовується
1		2
1. Рекомендована основна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1.1	Вірченко В.В., Далека В.Х., Карпушин Е.І., Менжерес В.А. Безпека руху на міському електротранспорті. Довідник законодавчих та нормативних документів. Книга 1. Управління безпекою руху. Харків: ХДАМГ, 2002.- 225с. (З грифом МОН України)	ЗМ1.1-ЗМ1.3
1.2	Вірченко В.В., Далека В.Х., Карпушин Е.І., Менжерес В.А. Безпека руху на міському електротранспорті. Довідник законодавчих та нормативних документів. Книга 2. Безпека пасажирських перевезень. Харків: ХДАМГ, 2002.-228с. (З грифом МОН України)	ЗМ1.1-ЗМ1.3, лабораторні роботи, практичні роботи, курсова робота
1.3	Правила експлуатації трамвая і тролейбуса. Затв. Держжитлокомунгоспом України 10.12.96 (Наказ №103), введ. в дію з 16.03.97. Доп. 2004.- К.: Держжитлокомунгосп, 2004.- 108с.	ЗМ1.1-ЗМ1.3, лабораторні роботи, практичні роботи
1.4	Далека В.Х., Будниченко В.Б., Карпушин Е.І., Коваленко В.І. Технічна експлуатація міського електричного транспорту. Навчальний посібник для студентів спеціальностей 7.092201 – Електричні системи і комплекси транспортних засобів, 7.092202 – Електричний транспорт. Харків, ХНАМГ, 2007.- 285 с. (З грифом МОН України).	ЗМ1.1-ЗМ1.3
2. Методичне забезпечення (Реєстр методичних вказівок, планів семінарських занять, інструкцій до лабораторних робіт, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)		
2.1		
2.2		
2.3		
2.4	Далека В.Х., Коваленко В.І., Будниченко В.Б., Хворост М.В. Практикум з технічної експлуатації міського електричного транспорту.- Харків: ХДАМГ, 2002.-171с. (З грифом МОН України)	Лабораторні роботи
2.5	Пакет програм Microsoft Office	Самостійна робота, курсова робота
2.6	Комплекти білетів для виконання контрольних робіт	Підсумковий контроль знань

1		2
3. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Internet тощо)		
3.1	Закон України «Про дорожній рух»	ЗМ1.1
3.2	Закон України «Про транспорт»	ЗМ1.1
3.3	Закон України «Про міський електричний транспорт»	ЗМ1.1
3.4	Закон України «Про страхування»	ЗМ1.1
3.5	Правила дорожнього руху	ЗМ1.1
3.6	ДСТУ 3649-97. Засоби транспортні дорожні. Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану та методи контролю	ЗМ1.1
3.7	ДСТУ 4224: 2003. Трамвайні вагони. Системи гальмівні. Загальні технічні вимоги	ЗМ1.1
3.8	ГСТУ 204.04.05.002 -2004. Системи гальмівні трамвайних вагонів та тролейбусів. Експлуатаційні вимоги до ефективності гальмування та методи контролю	ЗМ1.1
3.9	ГСТУ 204.04.05.001-2003. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок освоєння капітальних ремонтів та переобладнання	ЗМ1.1
3.10	ДСТУ 4706: 2006. Тролейбуси. Вимоги пожежобезпеки та методи контролювання	ЗМ1.1
3.11	ДСТУ 4398:2005. Тролейбуси. вимоги електробезпеки та методи контролю	ЗМ1.1
3.12	ДСТУ 4070-2001. Вагони трамвайні. Вимоги безпеки й охорони навколишнього середовища	ЗМ1.1
3.13	Правила експлуатації трамвая і тролейбуса	ЗМ1.2
3.13	Правила експлуатації швидкісного трамвая	ЗМ1.2
3.14	Правила експлуатації метрополітенів	ЗМ1.2
3.15	Правила експлуатації фунікулерів	ЗМ1.2
3.16	Системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту	ЗМ1.2
3.17	Положення про експлуатацію трамвая і тролейбуса на маршрутах з важкими умовами руху	ЗМ1.2
3.18	Дії працівників транспорту в екстремальних ситуаціях	ЗМ1.2
3.19	ГСТУ 204.04.05.003 – 2004. Вагони трамвайні та тролейбуси. Порядок продовження терміну експлуатації	ЗМ1.2
3.20	Послуги міського електричного транспорту. Показники якості	ЗМ1.3
3.21	ГНК 02.05.020–2004. Галузеві норми питомих витрат електроенергії на власні потреби підприємств міського електротранспорту. Методика розрахунку	ЗМ1.3
3.22	ГКН 02.07.005-2001. Витрати електроенергії трамвайними вагонами та тролейбусами. Нормативи. Метод розрахунку	ЗМ1.3
3.23	ГКН 04.05.006:2006. Визначення питомих витрат електроенергії. трамвайними вагонами. Методичні рекомендації	ЗМ1.3
3.24	Сайт Internet gortransport.kharkov.ua	ЗМ1.1 – 1.3

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни “Правила експлуатації міського електричного транспорту” для студентів 5 курсу денної і 5, 6 курсів заочної форм навчання спеціальності 7.092202 – «Електричний транспорт»

Укладачі: Василь Хомич Далека
Леонід Олексійович Ісаєв
Нонна Володимирівна Гарбуз
В'ячеслав Михайлович Шавкун

План 2009, поз. 1123 Р

Підп. до друку 24.11.09	Формат 60x84 1/16	Папір офісний.
Друк на ризографі.	Умовн.-друк. арк. 1,2	Обл.-вид. арк. 1,5
Замовл. № 5684	Тираж 12 прим.	

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