

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Кафедра автоматики і комп'ютерного телекерування рухом
поїздів

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять і контрольної роботи з дисципліни
«АКАДЕМІЧНА ОСВІТА»

для студентів напрямку 6.050202
«Автоматика і комп'ютерно-інтегровані технології»
всіх форм навчання

Харків 2015

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри автоматичного керування рухом поїздів 26 серпня 2014 р., протокол № 13.

Методичні вказівки призначено для студентів напрямку 6.050202 «Автоматика і комп'ютерно-інтегровані технології» всіх форм навчання.

Укладачі:

доценти М.О. Мороко,
О.О. Удовіков

Рецензент

проф. В.І. Мойсеєнко

Загальні вказівки

Завдання і методичні вказівки до контрольної роботи складені відповідно до навчальної програми з дисципліни «Академічна освіта» для спеціальності 7.092507 «Автоматика і автоматизація на транспорті».

Мета контрольної роботи – закріпити знання, отримані студентом при самостійному вивченні дисципліни за рекомендованою літературою.

Для виконання контрольної роботи студент повинен мати достатнє уявлення про побудову і принципи дії елементів і систем автоматики, телемеханіки та зв'язку, використання їх на ділянках залізниць для забезпечення безпеки руху поїздів і підвищення пропускної спроможності залізничних ліній, а також сучасних систем забезпечення руху поїздів, побудованих на новітній мікроелектронній базі, комп'ютерах, програмованих контролерах, мережах ПЕОМ.

У дисципліні «Академічна освіта» вивчаються основи організації спеціальності 7.092507 «Автоматика й автоматизація на транспорті», яка містить у собі три спеціалізації:

- Автоматика і комп'ютерні системи управління рухом поїздів (АКСУРП);
- Автоматизовані системи технологічного зв'язку на залізничному транспорті (АСТЗТ);
- Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті (КІУС).

У дисципліні вивчається загальна структура Укрзалізниці, залізниць України, а також Головного управління автоматики, телемеханіки та зв'язку Укрзалізниці.

Програмоване завдання на контрольну роботу

Контрольна робота складається з двох завдань. У першому завданні потрібно надати відповіді на запитання з основних дисциплін спеціальності й спеціалізацій. Відповіді повинні носити пояснюючий характер, містити переважно визначення й призначення пристроїв і систем автоматики, зв'язку й обчислювальної техніки. Обсяг відповіді на кожне запитання

становить 1-2 сторінки тексту. Можливо для пояснення наведення схем і рисунків.

Варіант завдання вибирається за сумою двох останніх цифр у заліковій книжці студента з таблиці 1.

Таблиця 1

Сума двох останніх цифр	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Номери запитань	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76

Друге завдання виконується окремо для кожної обраної спеціалізації й містить запитання за конкретною спеціалізацією відповідно АКСУРП, АСТЗТ і КІУС.

Варіант завдання вибирається за останньою цифрою шифру з таблиці 2 однаково для кожної спеціалізації.

Таблиця 2

Остання цифра шифру	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер запитання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Для виконання другого завдання необхідно попередньо визначитись з вибором спеціалізації й за заданим варіантом з таблиці 2 відповісти докладно на пропоновані запитання, тобто докладно описати пристрій або систему, призначення й принцип роботи, навести, якщо доцільно, функціональну або структурну схему, пояснюючий рисунок або діаграму.

Обсяг відповіді на друге завдання (два запитання) становить від 2 до 5 сторінок тексту, включаючи рисунки.

У цілому контрольна робота повинна містити пояснювальну записку обсягом до 10 сторінок тексту й повинна бути виконана на стандартних аркушах формату А4 відповідно до діючих вимог оформлення студентської звітності. Наприкінці пояснювальної записки наводиться список використаної літератури.

ПЕРШЕ ЗАВДАННЯ – загальні питання спеціальності

- 1 Автодиспетчер.
- 2 Автоматична система управління залізничним транспортом.
- 3 Автоматична система управління метрополітеном.
- 4 Автоматизовані робочі місця.
- 5 Автоматичне регулювання швидкості поїзда.
- 6 Автоматичне блокування.
- 7 Автоматична локомотивна сигналізація.
- 8 Автоматична телефонна станція.
- 9 Автоматична переїзна сигналізація.
- 10 Автомашиніст.
- 11 Автоматичне зчитування інформації.
- 12 Автостоп.
- 13 Апаратура виявлення перегрітих букс.
- 14 Апаратура рейкових кіл.
- 15 Апаратура сортувальних гірок.
- 16 Асиметрія тягового струму.
- 17 Безпека руху.
- 18 Безпека роботи на коліях.
- 19 Блок-ділянка.
- 20 Вагонний сповільнювач.
- 21 Взаємозамикання стрілок і сигналів.
- 22 Високовольтна лінія автоблокування.
- 39 Кабельна лінія.
- 40 Кабелеукладач.
- 41 Ключова залежність.
- 42 Кодова централізація.
- 43 Контроль пильності машиніста.
- 44 Контроль швидкості поїзда.
- 45 Локомотивний світлофор.
- 46 Локомотивна радіостанція.
- 47 Магістральна мережа зв'язку.
- 48 Метрополітен.
- 49 Оперативно-технологічний зв'язок.
- 50 Перетворювач частоти.
- 51 Переїзний світлофор.
- 52 Переїзний шлагбаум.
- 53 Поїзний шунт.
- 54 Напівавтоматичне блокування.
- 55 Колійна педаль.
- 56 Радіозв'язок.
- 57 Рейкова лінія.
- 58 Рейкове коло.
- 59 Рейковий стик.
- 60 Сигналізація, централізація та блокування.

- | | |
|--|---|
| 23 Види систем проводового зв'язку. | 61 Сигнальні прилади. |
| 24 Гіркова автоматична централізація. | 62 Світлофори. |
| 25 Габарит рухомого складу. | 63 Світлові покажчики. |
| 26 Габарит наближення споруд. | 64 Стрілочний зв'язок. |
| 27 Двохелементне секторне реле. | 65 Стиковий з'єднувач. |
| 28 Диспетчерська централізація. | 66 Телеуправління. |
| 29 Диспетчерський контроль. | 67 Телесигналізація. |
| 30 Дистанція сигналізації та зв'язку. | 68 Технічне обслуговування пристроїв. |
| 31 Дорожня мережа зв'язку. | 69 Трансмітер кодовий. |
| 32 Дросель-трансформатор. | 70 Тональне рейкове коло. |
| 33 Залізничний переїзд. | 71 Фазочутливе рейкове коло. |
| 34 Захист пристроїв від перенапруг. | 72 Централізація стрілок і сигналів. |
| 35 Загороджувальний світлофор. | 73 Частотний диспетчерський контроль. |
| 36 Ізолюючий стик. | 74 Чергування полярностей в рейкових колах. |
| 37 Інтервальне регулювання руху поїздів. | 75 Електрична централізація. |
| 38 Інформаційно-обчислювальний центр. | 76 Електричний стик. |

ДРУГЕ ЗАВДАННЯ

Спеціалізація «Автоматика та комп'ютерні системи управління рухом поїздів»

1 Автоматика. Сутність, поняття, визначення. Застосування в промисловості й на залізничному транспорті.

2 Телемеханіка. Сутність, поняття, визначення. Застосування в промисловості й на залізничному транспорті.

3 Перегонні системи залізничної автоматики. Види систем, призначення.

4 Станційні системи залізничної автоматики. Види систем, призначення.

5 Елементи апаратури систем автоматики й телемеханіки. Види елементів, характеристики.

6 Датчики систем залізничної автоматики й телемеханіки. Визначення, класифікація, призначення.

7 Електричні реле залізничної автоматики й телемеханіки. Визначення, класифікація, призначення.

8 Рейкові кола залізничної автоматики й телемеханіки. Призначення, принцип дії, класифікація.

9 Рейкові кола залізничної автоматики й телемеханіки. Основні елементи рейкових ліній. Режими роботи і їх критерії.

10 Сигналізація на залізничному транспорті. Види сигналів, призначення, сигнальні показання.

11 Автоматичне блокування. Призначення, принцип побудови, структурна схема.

12 Напівавтоматичне блокування. Призначення, принцип побудови, структурна схема.

13 Автоматична локомотивна сигналізація. Призначення, структурна схема, принцип дії.

14 Система диспетчерського контролю. Призначення, принцип організації передавання інформації.

15 Огороджувальні пристрої на залізничному транспорті. Види пристроїв і вимоги до них.

16 Системи електричної централізації стрілок і сигналів. Призначення й класифікація.

17 Стрілочні електроприводи в системах електричної централізації. Конструкція, принцип дії, схеми управління.

18 Електрична централізація великих станцій. Функціональна схема, особливості роботи.

19 Диспетчерська централізація. Призначення, принцип дії, принцип побудови кодових систем централізації стрілок і сигналів.

20 Механізація й автоматизація сортувальних гірок. Структура систем автоматизації гіркових процесів.

Спеціалізація «Автоматизовані системи технологічного зв'язку на залізничному транспорті»

1 Проводовий оперативно-технологічний зв'язок на залізничному транспорті. Види зв'язку та принципи їх організації.

2 Рухомий оперативно-технологічний зв'язок на залізничному транспорті. Види зв'язку та призначення.

3 Радіорелейний зв'язок. Принципи організації радіорелейних ліній на залізничному транспорті.

4 Лінії зв'язку, їх призначення та класифікація.

5 Напрямні системи, їх призначення та галузь використання.

6 Елементи кабельних ліній зв'язку та їх призначення.

7 Наведіть параметри напрямних систем і вимоги до напрямних систем.

8 Загальні принципи побудови цифрових систем комутації загальнотехнологічного зв'язку.

9 Загальні принципи побудови цифрових систем комутації оперативно-технологічного зв'язку.

10 Принципи побудови схем просторової комутації.

11 Принципи побудови схем часової комутації.

12 Принципи побудови та функціонування антен радіотехнічних систем залізничного транспорту.

13 Принципи організації та склад абонентів поїзного радіозв'язку.

14 Призначення та принцип дії стаціонарних радіостанцій мереж радіозв'язку залізничного транспорту.

15 Призначення та принцип організації зв'язку нарад залізничного транспорту.

16 Гучномовний зв'язок. Призначення та принцип організації.

17 Телекомунікаційні мережі, їх призначення та класифікація.

18 Телекомунікаційні системи, їх призначення та галузь використання.

19 Елементи телекомунікаційних систем і їх призначення.

20 Наведіть види електрозв'язку та поясніть принципи їх організації.

Спеціалізація «Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті»

1 Які можливості створює впровадження мікроелектронної техніки на залізничному транспорті?

2 Які завдання в процесі виробничої діяльності вирішує ІТ-фахівець?

3 Які переваги мають сучасні автоматизовані робочі місця персоналу? Наведіть приклади.

4 Чим принципово відрізняються мікропроцесорні системи управління рухом поїздів від традиційних?

5 Які переваги для користувачів залізничного транспорту дає використання мікропроцесорної техніки?

6 Наведіть приклади використання комп'ютерно-інтегрованих інформаційних технологій у роботі галузі.

7 Які вимоги пред'являються до ІТ-фахівців на залізниці?

8 Чому інженер-програміст, який працює на залізниці, повинен знати технологію роботи галузі?

9 Які технічні засоби входять до автоматизованого робочого місця?

10 Які функції виконує мікроконтролер?

11 Яке призначення мають комп'ютерні мережі, де вони використовуються на залізниці?

12 Наведіть приклади використання інтернет-технологій у роботі залізниць.

13 Де на залізниці використовуються Wi-Fi-технології?

14 Дайте визначення поняття ІТ-технологій.

15 Визначте місця працевлаштування фахівців КІУС.

16 Де може працювати ІТ-фахівець на залізниці?

17 Які нові можливості для пасажирів надає використання сучасних комп'ютерних технологій на залізниці?

18 За рахунок яких показників функціонування мікропроцесорні системи мають переваги порівняно з релейним?

19 Що змінюється у роботі персоналу галузі при впровадженні сучасних мікропроцесорних систем та комп'ютерних технологій?

20 Чим відрізняється робота на виробництві інженера-схемотехніка та інженера-програміста?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Правила технічної експлуатації залізниць України. – ЦРБ-0004. – К.: Транспорт України, 2002.

2 Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України. – ЦД-0001. – К.: Транспорт України, 1996.

3 Інструкція з сигналізації на залізницях України. – ЦШ-0001. – К.: Транспорт України, 2008.

4 Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні робіт з технічного обслуговування та ремонту пристроїв сигналізації, централізації та блокування (СЦБ) на залізницях України. – ЦШЕОТ-0018. – К., 1999.

5 Казаков А.А. Автоматика регулирует движение поездов. – М.: Транспорт, 1986.

6 Развитие автоматики, телемеханики и связи на железных дорогах / Под ред. Б.С. Рязанцева. – М.: Транспорт, 1986.

7 Казаков А.А., Давыдовский В.М., Казаков Е.А. Устройства автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте: Учеб. для техникумов ж.-д. трансп. – М.: Транспорт, 1983.

8 Оперативно-технологическая телефонная связь на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Ю.В. Юркин, А.К. Лебединский, В.А. Прокофьев, И.Д. Блиндер. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007.

9 Автоматизовані станційні системи керування рухом поїздів / В.І. Мойсеєнко, С.Л. Пархоменко, Т.А. Коцюба, М.М. Чепцов. – Харків: ФПД ФО "Морозов В.О.", 2014.

ДОДАТОК А

Загальні вимоги до освітньо-кваліфікаційного рівня випускників спеціальності «Автоматика ті автоматизація на транспорті»

Випускник повинен знати:

- спеціальні дисципліни, присвячені вивченню існуючих і перспективних систем залізничної автоматики та зв'язку на станціях і перегонах;
- основні принципи побудови, проектування і обслуговування пристроїв залізничної автоматики і телемеханіки (ЗАТ);
- методи аналізу, розрахунку і синтезу основних підсистем і функціональних вузлів ЗАТ, шляхи та перспективи розвитку систем на найближчу і дальню перспективу;
- методи організації технічного обслуговування пристроїв автоматики і зв'язку, забезпечення безпеки руху поїздів при ремонті пристроїв ЗАТ, пошуку відмов і проведення спеціальних вимірювань;
- правила технічної експлуатації залізниць, інструкцію з сигналізації, інструкцію з технічного обслуговування пристроїв.

Випускник повинен вміти:

- застосовувати одержані знання з загальнотехнічних і загальноінженерних дисциплін, володіти методами аналізу, розрахунку, синтезу і проектування пристроїв ЗАТ і їх вузлів на основі використання обчислювальної техніки, особливо на базі мікроелектронної техніки та мікропроцесорів;
- організовувати і здійснювати технічне обслуговування, експлуатацію і ремонт пристроїв залізничної автоматики та зв'язку, регулювання апаратури;
- розроблювати окремі елементи та вузли систем, підтримувати задану експлуатаційну надійність функціонування пристроїв, забезпечуючи потрібну безпеку руху при заданій пропускній спроможності дільниць і станцій;
- керувати виробничим колективом, самостійно приймати рішення, розроблювати і вести технічну документацію.

ДОДАТОК Б

Історія створення факультету і випускаючих кафедр

Факультет АТЗ

Факультет АТЗ є відносно молодим навчальним підрозділом академії. На рубежі 50-60-х рр. ХХ ст. почався бурхливий розвиток автоматичних та автоматизованих систем регулювання руху поїздів. Внаслідок їх інтенсивного запровадження постала нагальна потреба у фахівцях, здатних проектувати і обслуговувати нову техніку. Але тоді в Україні, яка мала розгалужену мережу залізниць, їх підготовка не здійснювалася. Тому створення факультету з підготовки спеціалістів із залізничної автоматики в складі Харківського інституту інженерів залізничного транспорту було закономірним кроком, обумовленим поступом науково-технічного прогресу в залізничній галузі.

Новий факультет отримав назву "Автоматика, телемеханіка та зв'язок" і розпочав свою діяльність 1 листопада 1960 р. за наказом Головного управління навчальними закладами МШС № 392 від 20 жовтня 1960 р.

Відкриттю факультету передувала велика підготовча організаційна, кадрова та методична робота.

Першим деканом факультету було обрано доцента К.К. Панфілова, здібного організатора, спеціаліста з теоретичних основ автоматики, телемеханіки та автоматизації управління на залізничному транспорті. За час його керівництва факультетом (1960-1974 рр.) було сформовано структуру навчального підрозділу, збільшився випуск фахівців, відкрито вечірню та заочну форму навчання студентів.

Швидкими темпами розпочалося створення структурних підрозділів факультету. Першим кроком було заснування 1 листопада 1960 р. спеціальної кафедри "Автоматика, телемеханіка і зв'язок", яка на той час стала єдиною в Україні випускаючою кафедрою за спеціальністю 21.02.01 "Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті". Її завідувачем став видатний вчений у галузі залізничної автоматики, професор

М.Ф. Котляренко, який мав великий досвід роботи на такій посаді в Томському електротехнічному інституті інженерів залізничного транспорту. Він заклав основи розвитку кафедри в навчальній, методичній і науково-дослідній роботі, кадровій політиці. Після відкриття в 1961 р. аспірантури на кафедрі М.Ф. Котляренко підготував 30 кандидатів технічних наук, створивши тим самим наукову школу в галузі залізничної автоматики.

Наказом № 213 від 10 червня 1961 р. у ХІІТі на факультеті АТЗ було створено кафедру «Транспортний зв'язок», яка була виділена зі складу кафедри "Автоматика, телемеханіка і зв'язок".

Стрімко розгортається діяльність новоутвореного факультету. Формування його студентського контингенту мало певні особливості. У 1958 р. було проведено додатковий набір студентів на механічний факультет у кількості 75 осіб. Через два роки ці студенти у складі трьох груп (50 студентів за фахом «Автоматика» і 25 – «Зв'язок») були переведені на третій курс факультету АТЗ. Тому перший випуск – 70 фахівців у галузі залізничної автоматики, телемеханіки та зв'язку – відбувся в 1963 р.

Коллективом викладачів і співробітників кафедр факультету була проведена велика робота з підготовки навчально-лабораторної бази. За короткий термін були створені численні лабораторії кафедр, обладнання яких періодично оновлювалося відповідно до швидкого розвитку засобів автоматизації та зв'язку. Викладачі оперативно розробили та видали методичні вказівки до проведення лабораторних робіт, до курсового та дипломного проектування, навчальні посібники та інше.

У 1974 р. деканом факультету було обрано доцента Ю.В. Соболева, який згодом стане професором, ректором академії, академіком Транспортних академій України та Росії.

З 1978 по 1990 рр. факультет очолював доцент Г.М. Кустов, спеціаліст у галузі станційних систем залізничної автоматики, досвідчений організатор і педагог.

У 1990 - 1995 та 1998 - 2000 рр. деканом факультету працював доцент В.М. Самсонкін, нині доктор технічних наук, професор, директор Державного науково-дослідного центру залізничного транспорту України.

У 1995 - 1998 рр. обов'язки декана виконував доцент М.О. Мороко, досвідчений педагог, спеціаліст у галузі дослідження параметрів електричних ліній автоматики та зв'язку.

З 2000 по 2004 рр. деканом факультету був кандидат технічних наук, доцент С.В. Кошевий, невтомний організатор навчально-виховного процесу, науковець у галузі автоматизації технологічних процесів на залізничному транспорті.

Також у 2004 р. на факультеті відкрито нові спеціальності "Спеціалізовані комп'ютерні системи" і "Телекомунікаційні системи та мережі". У зв'язку з цим на базі кафедри АКСУ створено дві випускаючі кафедри: „Автоматика та комп'ютерне телекерування рухом поїздів" і „Спеціалізовані комп'ютерні системи". Кафедри відповідно очолили професори А.Б. Бойнік і Г.І. Загарій.

З вересня 2004 р. деканом факультету АТЗ є доцент О.М. Прогонний, спеціаліст з розроблення електромагнітних сповільнювачів-прискорювачів для сортувальних гірок.

Нині факультет має шість кафедр, три з яких є випускаючими. На факультеті працюють 120 співробітників (з них 79 – професорсько-викладацький склад), у тому числі 9 докторів технічних наук, 41 кандидат наук.

У 2004 р. факультет отримав ліцензію та розпочав підготовку фахівців за трьома спеціальностями: 092507 "Автоматика та автоматизація на транспорті"; 091503 "Спеціалізовані комп'ютерні системи"; 092401 "Телекомунікаційні системи та мережі". У рамках зазначених спеціальностей відкрито спеціалізації: "Автоматика і комп'ютерні системи управління рухом поїздів"; "Автоматизовані системи технологічного зв'язку на залізничному транспорті"; "Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті".

З часу виникнення факультету його науковці й викладачі здійснюють наукові дослідження для залізниць України, транспортних цехів великих промислових підприємств, для Укрзалізниці та метрополітенів. УкрДУЗТ є головною організацією з розроблення засобів автоматики на промисловому транспорті України. Науково-дослідна робота спрямована на задоволення потреб залізничного транспорту в нових системах, які використовують перспективні інформаційні енерго- та

матеріалозберігаючі технології. Сьогодні ця робота здійснюється в умовах недостатнього фінансування наукових досліджень.

Кафедра „Автоматика та комп'ютерне телекерування рухом поїздів”

Кафедру засновано 1 листопада 1960 р. одночасно з факультетом "Автоматика, телемеханіка і зв'язок". Її створення було обумовлено широким впровадженням засобів автоматики та телемеханіки на залізничному транспорті і потребою підготовки відповідних спеціалістів з вищою освітою.

З часу створення й до 1987 р. кафедру очолював видатний педагог, заслужений діяч вищої школи України, професор М.Ф. Котляренко. Під його керівництвом сформовано засади навчальної, методичної та науково-дослідної роботи кафедри, створено наукову школу залізничної автоматики, підготовлено 30 кандидатів технічних наук. У 1987 р. завідувачем кафедри став доктор технічних наук, професор Г.І. Загарій.

У другій половині 1990-х рр. значно активізувалася наукова та видавницька діяльність кафедри. З 1996 р. став видаватися науково-технічний журнал "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті", який входить до переліку фахових видань ВАК України. До міжнародної видавничої ради журналу увійшли провідні спеціалісти залізничного транспорту України, Росії, Білорусі, Китаю, Литви та Болгарії. З 1998 р. кафедрою організовано видання науково-технічної літератури серій "Бібліотека з сучасної автоматики" та "Нові інформаційні технології".

З 2004 р. кафедру очолює доктор технічних наук, професор А.Б. Бойнік.

Кафедра „Транспортний зв'язок”

Створення першої в Україні кафедри транспортного зв'язку в ХПТі було викликано активним впровадженням засобів зв'язку на залізничному транспорті, гострою потребою залізниць у кваліфікованих спеціалістах-зв'язківцях. Кафедра була відкрита у складі факультету АТЗ відповідно до наказу Міністерства шляхів

сполучення СРСР №213 від 10 червня 1961 р. З 1 вересня 1961 р. вона набула організаційної самостійності, відокремившись зі складу кафедри „Автоматика, телемеханіка та зв'язок”.

Першим завідувачем кафедри був професор Г.М. Зражевський, прекрасний організатор і педагог, який перебував на цій посаді до 1977 р. Він сформував високопрофесійний склад викладачів кафедри, визначив ідеологію організації навчального процесу та основні напрямки наукової роботи. Під його керівництвом лабораторії кафедри в короткий термін були обладнані необхідними зразками апаратури зв'язку та навчальними макетами. Перший випуск інженерів шляхів сполучення - електриків спеціалізації „Транспортний зв'язок” відбувся вже в 1963 р.

У 1986 р. на посаду завідувача кафедри було обрано професора П.Ф. Полякова. Під його керівництвом відбулися зміни в усіх сферах діяльності кафедри. Стрімко зріс обсяг науково-дослідних робіт, розширився склад науково-дослідної групи. Функціонує аспірантура, працює спеціалізована вчена рада, якій ВАК України надав право приймання до захисту дисертацій на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі».

У даний час кафедру очолює професор С.І. Приходько.

Працівники кафедри успішно поєднують викладацьку роботу з науковими дослідженнями з удосконалення систем і мереж телекомунікацій на залізничному транспорті. Підсумки наукової діяльності висвітлено в монографіях, підручниках, численних статтях, використовуються у навчальному процесі, при створенні навчально-методичних розробок.

Кафедра „Спеціалізовані комп'ютерні системи”

Створення кафедри було обумовлено певними новаціями в розвитку залізничного транспорту та спиралося на досвід пошуків оптимальної організації навчання студентів нового фаху на факультеті автоматики, телемеханіки і зв'язку.

У зв'язку з застосуванням у залізничній галузі новітніх комп'ютерних технологій і відповідними змінами в підготовці фахівців у 2004 р. з кафедри "Автоматика та комп'ютерні

інформаційно-управляючі системи" було виділено самостійну кафедру "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Засновником кафедри та її завідувачем став професор Г.І. Загарій. Новостворена кафедра готує бакалаврів, спеціалістів і магістрів зі спеціалізації "Комп'ютерні інформаційно-управляючі системи" та працює над організацією навчання студентів за новою спеціальністю "Спеціалізовані комп'ютерні системи". Випускники цього фаху потрібні різним підприємствам залізничного транспорту і метрополітенів: депо, інформаційно-статистичним центрам, службам сигналізації та зв'язку, у яких вони зможуть обслуговувати комп'ютерні мережі, окремі АРМи, комп'ютерно-релейні системи управління рухом поїздів, а також створювати та впроваджувати відповідне програмне забезпечення.

Колектив новоствореної кафедри має багаті традиції, високопрофесійних викладачів і науковців, необхідну матеріальну базу, сучасне методичне забезпечення навчального процесу, що дозволяє забезпечити високий рівень підготовки фахівців у галузі новітніх інформаційних технологій для залізничного транспорту.

У даний час кафедру очолює професор В.І. Мойсеєнко.

