

ЕКСПЕРТНІ ВИСНОВКИ

щодо повторної акредитаційної експертизи підготовки
спеціалістів та магістрів за спеціальністю
7.(8.)05070203 «Електричний транспорт»

у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

Згідно з Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 09 серпня 2001 р. №978 із змінами внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України №1124 від 31.10.2011р., №801 від 15.08.2012р., №692 від 18.09.2013р., №507 від 27.05.2014р., наказу Міністерства освіти і науки України № 391л від 10 березня 2016р., експертна комісія Міністерства освіти і науки України у складі:

Голова комісії:

Кузнецов Валерій Геннадійович	– професор кафедри електропостачання залізниць Дніпропетровського національного університету за- лізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна, доктор технічних наук, професор;
----------------------------------	--

Член комісії:

Андрієнко Петро Дмитрович	– завідувач кафедри електричних та електронних апа- ратів Запорізького національного технічного універ- ситету, доктор технічних наук, професор
------------------------------	---

в період з 14 березня по 16 березня 2016 року розглянула подані матеріали та прове-
ла безпосередньо перевірку на місці діяльності Національного технічного універси-
тету «Харківський політехнічний інститут» щодо підготовки фахівців освітньо-
кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» за спеціальніс-
тю 7.(8.)05070203 «Електричний транспорт» і встановила наступне:

1. Загальна характеристика ВНЗ і спеціальності

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» –
державний заклад IV рівня акредитації, який підпорядковується Міністерству освіти
і науки України і здійснює освітню діяльність, пов'язану з підготовкою фахівців рі-
зних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Університет заснований у 1885 р. Назва його неодноразово змінювалась: у
1885 р. – “Практичний технологічний інститут”; у 1898 р. – “Харківський технологі-
чний інститут”; у 1929 р. – “Харківський політехнічний інститут”; у 1994 р. – “Хар-
ківський державний політехнічний університет”.

11 вересня 2000 р. Указом Президента України № 1059/2000, урахувавши за-
гальнодержавне і міжнародне визнання результатів діяльності та вагомий внесок у

Голова експертної комісії

В.Г. Кузнецов

розвиток національної вищої освіти і науки, “Харківський державний політехнічний університет” наданий статус національного з найменуванням Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут” (НТУ “ХПІ”).

У складі Університету 101 кафедра, які об’єднані в 22 факультети, Харківський комп’ютерно-технологічний коледж, Полтавський політехнічний коледж, науково-технічна бібліотека понад 1,5 млн. томів, Міжгалузовий інститут післядипломної освіти, центр заочного навчання, центр дистанційної освіти та до університетської підготовки, науково-дослідна частина, центр нових інформаційних технологій, крім того 2 науково-дослідних інститути: інститут “Іоносфера”, науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут “Молнія”, експериментальна база яких разом з експериментальною базою науково-дослідного комплексу з вивчення газодинамічних та теплофізичних процесів у турбомашинах рішенням Кабінету Міністрів України у 2006 р. віднесені до таких, що мають статус “Національне надбання держави”, діє єдиний в структурі Міністерства освіти і науки державний метрологічний еталон.

В НТУ “ХПІ” плідно працюють визнані в світі наукові школи. За останні 4 роки вчені удостоєні 2-х державних премій України в галузі науки і техніки; отримано 6 премій Президента України та 5 премій Кабінету Міністрів України для молодих вчених, 1 премія НАН України. Фахове видання “Вісник НТУ “ХПІ”” входить до міжнародної бази даних “Ulrich’s Periodical Directory”. В 2013 році університет увійшов до світового рейтингу QS world University Rankings-2013.

Основні пріоритетні наукові напрями університету наступні:

математичне моделювання, методи комп’ютерної математики; механіка деформованого твердого тіла; нанофізика і нанотехнології; керамічні, композиційні, монокристалічні і плівкові матеріали різного функціонального призначення; одержання, перетворення, використання та утилізація теплової енергії, електромеханічне перетворення та передача енергії; електрофізика; нові високоефективні хімічні та біохімічні технології і матеріали; моделювання розвитку економічних і технологічних процесів; інформаційні та комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; нові речовини і матеріали.

Чисельність науково-педагогічних працівників станом на 01.10.2015 р. складає за штатним розписом 1522 осіб, в тому числі: 37 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників вищої школи та освіти України, 33 лауреата державної Премії, 3 академіка НАН України, 2 член-кореспондента НАН України, 1 член-кореспондент НАПН України, 27 академіків галузових академій наук. В навчальному процесі беруть участь 170 докторів наук, професорів, 796 кандидатів наук, доцентів. Серед штатних науково-педагогічних працівників 63% мають науковий ступінь і вчене звання. Середній вік науково-педагогічних працівників на протязі 4-х років залишається на рівні 49,1 років. В науково-дослідних інститутах та лабораторіях науково-дослідної частини університету працюють 241 штатних наукових та 112 інженерно-технічних працівників, серед яких 17 докторів та 97 кандидатів наук, 9 лауреатів Державних премій України в галузі науки і техніки.

За високий науковий потенціал, результативність досліджень та відповідність затвердженим критеріям Постановою Кабінету Міністрів України № 76 від 3 лютого

Голова експертної комісії

В.Г. Кузнецов

2010 року університету надано статус самоврядного дослідницького національного університету.

Спільною Постановою Міністерства і НАН України на базі НТУ «ХПІ» створено Північно-Східний регіональний центр науково-комп'ютерної мережі України (URAN). Це забезпечує плідну діяльність потужної інформаційної системи університету, до складу якої входить найкрупніший серед вузів країни потужний вузол системи «Інтернет», на базі якого створено міську науково-освітню об'єднуючу мережу 20 установ освіти та науки м. Харкова.

Університет має зв'язки з 138 закордонними партнерами із 38 країн світу. Діє 128 прямих договорів з закордонними вищими навчальними закладами та організаціями.

У 2014/2015 навчальному році університет працював над 35 міжнародними проектами, 24 з яких є освітніми, а 11 – науково-дослідницькими проектами.

Формування контингенту студентів здійснюється на основі глибокого вивчення потреб народного господарства у фахівців. Такий підхід дозволяє університету коригувати план прийому студентів і організовувати роботу з відкриття підготовки за новими перспективними напрямками та спеціальностями.

Діяльність НТУ «ХПІ» відповідає вимогам Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Положенню «Про організацію навчального процесу у ВНЗ» і здійснюється відповідно до ліцензії АЕ № 636487, виданої на підставі рішення ДАК від 31.03.2015 року протокол № 115 (наказ МОН України від 14.04.2015 року, № 553 л). Відповідно до рішення Державної акредитаційної комісії від 29.03.2013 року, протокол № 102, наказ МОН України від 05.04.2013 року, № 927л (сертифікат РД-IV № 2158945, дата видачі 12.08.2013 року, термін дії до 01.07.2023 року) Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» акредитований за IV рівнем акредитації та має право підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста та магістра (у тому числі іноземних громадян).

З 2011/2012 н.р. відповідно до Положення про Єдину державну електронну базу з питань освіти забезпечується надання електронних даних та відомостей про діяльність університету та його відокремлених підрозділів.

Підготовку студентів за спеціальністю 7.(8).05070203 «Електричний транспорт» здійснює кафедра «Електричного транспорту та тепловозобудування», що входить до складу факультету транспортного машинобудування і яка була створена у 1892 р. як кафедра «Паровозобудування» (з 1955 по 1998 роки – кафедра «Локомотивобудування»).

У зв'язку з отриманням Україною незалежності та необхідністю у фахівцях з проектування, створення і експлуатації, як електрорухомого складу, так і систем електропостачання залізниць, керівництво НТУ «ХПІ», враховуючи накопичений потенціал електротехнічних факультетів і кафедр, прийняло рішення відкрити спеціальність «Електричний транспорт» (напрямок «Електромеханіка») для підготовки бакалаврів, спеціалістів і магістрів. У 1998 році кафедра отримала назву «Електричний транспорт і тепловозобудування».

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

За час існування кафедра підготувала понад 2500 спеціалістів з вищою освітою, 76 кандидатів технічних наук, 12 докторів технічних наук. Серед випускників кафедри – видатні вчені, відомі фахівці, завідувачі кафедр, керівники крупних підприємств і фірм. 11 випускників кафедри стали генеральними конструкторами провідних підприємств України і Росії. На Луганському тепловозобудівному заводі в різні роки працювали: Турик Н.А. директор, головний конструктор, Герой Соціалістичної праці; Філонов С.П., головний конструктор; Шевченко П.М. головний інженер, кандидат технічних наук, заслужений машинобудівник України; Міщенко К.П. головний конструктор, Лауреат Державної премії України, Почесний залізничник України. На Харківському заводі імені Малишева: Зайончковський В.М. головний конструктор по дизелях тепловозів, доктор технічних наук, професор, Лауреат Державної премії СРСР, Заслужений діяч науки і техніки України; Соболев В.М. заступник Генерального директора по науково-дослідній і дослідно-конструкторській роботі, кандидат технічних наук, Лауреат Державної премії, Заслужений діяч науки і техніки, Заслужений винахідник України. Савін В.А. доктор технічних наук працював Генеральним директором Ризького вагонобудівного заводу. Евстратов А.С. доктор технічних наук багато років був директором Всесоюзного науково-дослідного інституту тепловозів (ВНІТІ). Міхальчук Л.А. Почесний залізничник Росії працював головним конструктором і Генеральним директором Людинівського тепловозобудівного заводу.

На випусковій кафедрі електричного транспорту та тепловозобудування при загальному складі у 15 штатних одиниць працює 10 викладачів, з яких 4 доктора технічних наук, професора та 4 кандидата технічних наук, доцента.

Загальна площа кафедри «Електричного транспорту та тепловозобудування» складає 450 м². Кафедра має 4 навчальних приміщення, навчальний та науково-дослідний обчислювальні центри, 21 комп'ютер кафедри, у тому числі, що застосовуються в навчальному процесі, об'єднані в локальну обчислювану мережу, яка зв'язана з обчислювальною мережею університету та Internet.

Для підготовки фахівців за спеціальністю 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" залучаються також викладачі інших кафедр. Дані про професорсько-викладацького склад, що забезпечує навчальний процес за спеціальністю наведено в таблицях 1, 2.

Висновок:

Експертна комісія констатує, що Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" і кафедра електричного транспорту та тепловозобудування мають в наявності всі необхідні достовірні документи, що забезпечують правові умови діяльності навчального закладу і кафедри щодо підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеню «магістр» за спеціальністю 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

Вважаємо, що існування спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" у Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" є доцільним і має великі перспективи для свого розвитку.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Таблиця 1

Склад кафедр і характеристика науково-педагогічних
працівників, що працюють
на спеціальності 7.05070203 "Електричний транспорт"
(шифр і назва спеціальності)

№ з/п	Назва кафедри (предметної комісії)	Науково-педагогічні працівники	З них працюють						
			На постійній основі				Сумісники		
			Разом	у тому числі			Разом	у тому числі	
				Доктори наук, професори	Канд. наук, доценти	Без наукових ступенів і вчених звань,		Доктори наук, професори	Канд. наук, доценти
		<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %	<u>осіб</u> %
1.	Електричний транспорт та тепловозобудовання (виpusкова)	8/72,7	6/54,5	3/27,3	3/27,3	–	2/18,2	–	2/18,2
2	Інформатики та інтелектуальної власності	1/9,1	1/9,1	–	1/9,1	–	–	–	–
3	Охорона праці і навколишнього середовища	1/9,1	1/9,1	–	1/9,1	–	–	–	–
4	Економічний аналіз та облік	1/9,1	1/9,1	–	1/9,1	–	–	–	–
	Разом	11/100	9/81,8	3/27,3	6/54,5	–	2/18,2	–	2/18,2

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Таблиця 2

Склад кафедр і характеристика науково-педагогічних
працівників, що працюють
на спеціальності 8.05070203 "Електричний транспорт"
(шифр і назва спеціальності)

№ з/п	Назва кафедри (предметної комісії)	Науково-педагогічні працівники	З них працюють						
			На постійній основі				Сумісники		
			Разом	у тому числі			Разом	у тому числі	
				Доктори наук, професори	Канд. наук, доценти	Без наукових ступенів і вчених звань,		Доктори наук, професори	Канд. наук, доценти
		$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$	$\frac{\text{осіб}}{\%}$
1.	Електричний транспорт та тепловозобудування (випускова)	10/71,40	8/57,20	4/28,60	4/28,60	–	2/14,30		2/14,30
2	Інформатики та інтелектуальної власності	1/7,15	1/7,15	–	1/7,15	–	–	–	–
3	Охорона праці і навколишнього середовища	1/7,15	1/7,15	–	1/7,15	–	–	–	–
4	Економічний аналіз та облік	1/7,15	1/7,15	–	1/7,15	–	–	–	–
5	Комп'ютерна математика і математичне моделювання	1/7,15	1/7,15		1/7,15				
	Разом	14/100	12/85,70	4/28,60	8/57,20	–	2/14,30	–	2/14,30

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

2. Формування контингенту студентів

Прийом на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст» та освітнім ступенем магістр за спеціальністю 7.(8).05070203 «Електричний транспорт» здійснюється на конкурсній основі на базі базової освіти за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр» з напрямку підготовки 6.050702 «Електромеханіка». Відповідно до Правил прийому в НТУ «ХП», в конкурсний бал входять середній бал виписки до диплому бакалавра та оцінка з захисту дипломної роботи бакалавра. Крім того, при вступі на навчання за програмою магістра абітурієнти складають екзамен з іноземної мови. Розглядаються й інші показники – участь у наукових конференціях, публікації, статті у фахових виданнях тощо. Тому з кожним абітурієнтом здійснюється співбесіда, і кандидатури на навчання розглядають на засіданні кафедри.

Контингент студентів сформовано як з випускників шкіл, так і технікумів. Піклуючись про майбутній контингент студентів, що в перспективі мають навчатися за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста і освітнім ступенем магістра, на кафедрі електричного транспорту та тепловозобудування щорічно складаються плани заходів (співбесід, днів відкритих дверей, презентацій підприємств, ярмарок вакансій тощо). Профорієнтаційна робота кафедри з напрямку підготовки 6.050702 «Електромеханіка» проводиться в тісній співпраці з навчальними закладами, які входять до навчального комплексу НТУ «ХП», а також з підготовчими курсами та елітарними школами НТУ «ХП».

Протягом року викладачі та аспіранти кафедри зустрічаються з учнями таких харківських технікумів, як Харківський технікум залізничного транспорту, Кременчуцький технікум залізничного транспорту, Харківський автотранспортний, Автомобільно-дорожній, Машинобудівний ім. О. Морозова, Харківський комп'ютерно-технологічний коледж. Викладачі кафедри в деяких з названих технікумів беруть участь у навчальному процесі, рецензують дипломні проекти.

Викладачі кафедри протягом року також підтримують зв'язок з учнями близько 50-ти шкіл м. Харкова та області, як-то: школи № 64, 113, 126, 149, 109, 133, 139, ліцеї № 149, 141, 161, гімназії № 152, 39, гімназія №3 м. Первомайська, середня школа №1 м. Краснограда та інші.

Організаційні заходи роботи з абітурієнтами складаються з регулярного їх інформування про спеціальність і спеціалізації кафедри, особливості навчального процесу, про кадровий потенціал, матеріально-технічну базу та науково-технічні досягнення кафедри, про місця майбутньої діяльності фахівців зі спеціальності 7.(8).05070203 «Електричний транспорт», про кращих випускників, їх кар'єрні успіхи. Ці відомості також доводяться шляхом публікацій та виступів професорів і доцентів кафедри у всеукраїнських та місцевих засобах масової інформації, надсиленням до шкіл інформаційних листів щодо профорієнтаційних заходів НТУ «ХП» та кафедри.

НТУ «ХП» має Internet-сайт за адресою <http://www.kpi.kharkov.ua>, де є сторінки центральної приймальної комісії, кафедри електричного транспорту та тепловозобудування з розміщеною інформацією про спеціальність та умови прийому. Кафе-

дра також має власний сайт за адресою <http://www.kpi.kharkov.ua/ett/>, де є вичерпна інформація про кафедру, її здобутки, новини наукової діяльності, вагомі успіхи студентів і випускників.

Одним із найвагоміших аргументів щодо формування контингенту студентів на навчання за спеціальністю 7.(8).05070203 «Електричний транспорт» є реальна потреба країни у кваліфікованих кадрах та реальна спроможність працевлаштування випускників.

Харківський регіон має науково-дослідні організації, підприємства та фірми з дослідження, проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування, діагностики та ремонту електричного рухомого складу та систем електропостачання, а також дизель-електричного рухомого складу, агрегатів і вузлів до них: тепло-возних генераторів та тягових електричних двигунів постійного і змінного струму та інші. В першу чергу до таких організацій належать інститут проблем машинобудування ім. Підгорного НАН України, завод ім. Малишева, завод "Електроважмаш", Крюківський вагонобудівний завод, депо «Основа», депо «Жовтневе», депо «Куп'янськ», Укрзалізниця. Ці підприємства обладнані найсучаснішими діагностичними комплексами. Останнє викликає потреби у випускниках спеціальності не тільки для харківського регіону та інших регіонів країни, а й для подальшої підтримки та ефективного розвитку транспортної інфраструктури, промислових підприємств і залізниць усіх областей країни. При цьому проблематика збільшення вантажних перевезень і пасажиропотоку постійно піднімає актуальність підготовки фахівців спеціальності 7.(8).05070203 «Електричний транспорт». На цей час контингент студентів спеціальності сформований з різних областей України: Харківської, Луганської, Донецької, Полтавської, Сумської, Миколаївської, Запорізької, Черкаської та ін. Створення комфортних умов навчання (облаштовано аудиторії, кабінети й лабораторії, гуртожитки, спортивний комплекс, профілакторій, бази відпочинку та культури тощо), інформаційна (бібліотеки, читальні зали, доступний Інтернет), методична забезпеченість навчання, ретельний відбір викладачів та постійне підвищення їх кваліфікації, діюча культурно-виховна програма, постійний розвиток матеріально-технічної бази кафедри та університету – усе це сприяє стабільності кількісного складу контингенту студентів та підвищенню його якості.

У табл. 3, 4 наведені показники динаміки формування контингенту студентів за останні три роки, що навчаються за спеціальністю 7.(8).05070203 «Електричний транспорт».

Таблиця 3

**Динаміка формування контингенту студентів
по денній формі навчання
за спеціальністю 7.05070203 «Електричний транспорт»
(шифр і назва спеціальності)**

№ з/п	Показник	Роки		
		2013 рік	2014 рік	2015 рік
1.	Ліцензований обсяг прийому	35	20	20
2.	Прийнято на п'ятий курс, всього (осіб) в т.ч. за держзамовленням:	2	2	2
		2	2	2
3.	Подано заяв	2	2	2
4.	Всього студентів на спеціальності	7	4	4
5.	Всього студентів у ВНЗ на 1.10.відповідного року	2364	2221	1628
6.	Кількість студентів, яких відраховано (всього): в т.ч. – за невиконання навчального плану	–	–	–

Таблиця 4

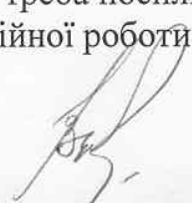
**Динаміка формування контингенту студентів
по денній формі навчання
за спеціальністю 8.05070203 «Електричний транспорт»
(шифр і назва спеціальності)**

№ з/п	Показник	Роки		
		2013 рік	2014 рік	2015 рік
1.	Ліцензований обсяг прийому, денна/заочна	15	30	30
2.	Прийнято на п'ятий курс, всього (осіб) в т.ч. за держзамовленням:	7	8	5
		7	8	5
3.	Подано заяв	9	9	7
4.	Всього студентів на спеціальності	12	15	13
5.	Всього студентів у ВНЗ на 1.10.відповідного року	1605	1626	1628
6.	Кількість студентів, яких відраховано (всього): в т.ч. – за невиконання навчального плану	–	–	–

Висновок:

Експертна комісія констатує, що формування контингенту студентів для навчання за спеціальністю 7.(8). 05070203 «Електричний транспорт» здійснюється на достатньому рівні; організаційні, методичні та рекламні заходи, профорієнтаційна робота кафедри електричного транспорту та тепловозобудування дозволяє формувати якісний склад контингенту студентів. Але треба посилити роботу з абітурієнтами, впроваджувати сучасні методи профорієнтаційної роботи.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

3. Зміст підготовки фахівців

Зміст підготовки фахівців зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр відображається у відповідних освітньо-кваліфікаційних характеристиках (ОКХ), освітньо-професійних програмах (ОПП), засобах діагностики якості вищої освіти (ЗД), навчальних планах, навчальних програмах, робочих навчальних програмах дисциплін.

Галузеві стандарти освітньо-кваліфікаційних характеристик, освітньо-професійних програм та засобів діагностики якості вищої освіти зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр відсутні. Тому відзначені ОКХ, ОПП і ЗД були розроблені робочою групою кафедри електричного транспорту та тепловозобудування факультету транспортного машинобудування Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" у складі: Омеляненко Віктор Іванович, завідувач кафедри, д.т.н., професор; Доманський Валерій Тимофійович, д.т.н., професор; Любарський Борис Григорович д.т.н., професор; Кривякін Геннадій Володимирович к.т.н., доцент; Якунін Дмитро Ігорович к.т.н., доцент.

ОКХ, ОПП і ЗД розроблені відповідно до вимог наказу МОН України № 285 від 31.07.1998 р. та на основі методичних рекомендацій з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти (компетентнісний підхід) Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України (2013р.), розглянуті на засіданні Вченої ради НТУ «ХП» та введені в дію наказом ректора НТУ «ХП».

ОКХ та ОПП зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр складаються з нормативної та варіативної частин і є нормативними документами НТУ «ХП» для кафедр, які готують фахівців даного профілю.

Навчальні плани зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем "Магістр" розглянуті на Методичній і Вченій радах НТУ «ХП» та введені в дію наказом ректора.

Нормативні частини навчальних планів підготовки спеціалістів і магістрів містять цикли дисциплін: професійно-орієнтованої гуманітарної і соціально-економічної підготовки; природничо-наукової, професійної та практичної підготовки. Варіативні частини навчальних планів містять дисципліни циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки.

Варіативні частини навчальних планів враховують потреби ринку праці, значні темпи і об'єктивні потреби подальшого розвитку електрорухомого складу залізниць та систем їх електропостачання в Україні, відповідно до змісту ОКХ і ОПП передбачають підготовку фахівців та відображають особливості їх майбутньої діяльності, що пов'язана з відзнаками у використовуваних способах, засобах та умовах праці.

Дисципліни навчального плану забезпечені навчальними програмами, робочими навчальними програмами, методичними матеріалами та необхідною навчаль-

ною літературою. Вони розглянуті на засіданнях кафедр, узгоджені з випускаючою кафедрою, схвалені Вченою радою факультету транспортного машинобудування та затверджені деканом факультету.

У цілому існує узгодженість між освітньо-кваліфікаційними характеристиками, освітньо-професійними програмами, навчальними планами, навчальними програмами, робочими навчальними програмами, узгоджені співвідношення навчального часу між циклами підготовки. Тим самим забезпечено вимоги безперервності підготовки фахівців.

Висновок:

Експертна комісія констатує, що за результатами перевірки ОКХ, ОПП, ЗД, навчальних планів можна зробити такий висновок: нормативно-правова база організації навчального процесу та зміст підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня « магістр» за спеціальністю 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" у НТУ «ХП» відповідає державним вимогам.

4. Організаційне та навчально-методичне забезпечення навчально-виховного процесу

Організація та проведення навчального процесу здійснюється відповідно до навчального плану спеціальності і програм навчальних дисциплін за формами навчання (денна, заочна), формами навчального процесу (навчальні заняття, самостійна робота, практика, курсове та дипломне проектування, підготовка та проведення контрольних заходів, захист випускних кваліфікаційних робіт тощо), видами навчальних занять (лекції, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, консультації).

Основними документами по плануванню та організації навчального процесу спеціальності є:

- концепція освітньої діяльності зі спеціальності;
- навчальний план зі спеціальності;
- графік навчального процесу;
- структурно-логічна схема навчального процесу;
- навчальні програми дисциплін;
- робочі навчальні програми дисциплін;
- структурно-логічні схеми дисциплін;
- розклади занять, консультацій, поточних та семестрового контролю (заліків, екзаменів);
- індивідуальні плани викладачів;
- плани проведення занять кожного викладача.

Планування методичної роботи кафедри здійснює особисто завідувач кафедри. План методичної роботи складається на кожний семестр як розділ загального плану роботи кафедри. Планом методичної роботи передбачається:

- участь провідних викладачів кафедри в роботі Методичної ради НТУ «ХП» та методичної комісії факультету;

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

- розробка, апробація та застосування інноваційних технологій освіти;
- проведення методичних нарад, семінарів, участь викладачів у науково-методичних конференціях, конкурсах, виставках;
- проведення показових і відкритих занять;
- проведення методичних нарад і консультацій лекторів з викладачами, що проводять лабораторні і практичні заняття по відповідним дисциплінам;
- взаємні відвідування занять викладачами;
- контроль якості проведення занять завідуючим кафедрою;
- написання, апробація та випуск навчально-методичної літератури;
- участь студентів у НДРС та науково-дослідних роботах кафедри, написання наукових статей та заявок на патенти за участю студентів;
- участь студентів в університетських, регіональних, всеукраїнських та міжнародних конкурсах, виставках, олімпіадах.

На засіданнях кафедри, методичних нарадах, семінарах, під час інших методичних заходів обговорюються такі основні методичні питання: розробка структурно-логічних схем дисциплін; зміст комплексних контрольних завдань і робіт; удосконалення методики викладання найбільш важливих тем дисциплін кафедри; організація та забезпеченість самостійної роботи студентів з дисциплін кафедри; результати семестрового контролю, комплексного екзамену зі спеціальності, захистів випускних кваліфікаційних робіт; участі студентів у конкурсах, виставках, олімпіадах; вивчення та застосування позитивного досвіду педагогічної роботи кафедр університету, вищих навчальних закладів України та інших країн; ефективність впровадження в навчальний процес прогресивних форм і методів навчання, оприлюднення позитивного досвіду роботи кафедри.

Навчально-методичне забезпечення спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр складається з таких елементів: освітньо-кваліфікаційна характеристика; освітньо-професійна програма; засоби діагностики якості вищої освіти, навчальний план; робочий навчальний план; програми навчальних дисциплін; робочі програми навчальних дисциплін; програми переддипломної практики; методичні вказівки до практичних та лабораторних занять, методичні вказівки і тематика курсових робіт і проектів з дисциплін, де передбачено їх виконання; методичні вказівки і рекомендована тематика випускних кваліфікаційних робіт; методична документація для організації самостійної роботи студентів з дисциплін навчального плану спеціальності.

У навчальному процесі застосовується відео-комп'ютерний фонд кафедри, який налічує 18 фільмів, у т.ч. – унікальні відеоматеріали щодо протікання процесів руху швидкісних та магнітолевітуючих поїздів, технології виробництва вузлів та деталей електрорухомого складу та інфраструктури залізниць, технології виготовлення, ремонту та експлуатації вузлів та агрегатів електрорухомого складу та тягових підстанцій, учбові відеоматеріали по програмному комплексу розрахунків динаміки електрорухомого складу "універсальний механізм", а також відеоматеріали з художнього конструювання механізмів.

В НТУ «ХП» працює Редакційно-видавнича рада, яка здійснює розгляд і затвердження навчально-методичної, інструктивно-методичної та наукової літератури.



З 1992 року в НТУ «ХП» працює Видавничий центр, який забезпечує навчальний процес друкованою продукцією в потрібних обсягах. Він видає підручники, навчальні посібники, довідники, методичні вказівки та лабораторні практикуми, тексти і конспекти лекцій, монографії, збірники наукових праць. Видавничий центр НТУ «ХП» також здійснює видання одинадцяти тематичних наукових журналів, підготовкою яких займаються відповідні редколегії та кафедри. Збірник наукових праць НТУ "ХП" безпосередньо застосовується в навчальному процесі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

Для забезпечення підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" в період з попередньої акредитації викладачами кафедри в рамках університетської програми "Підручник" видано навчальні посібники з грифом МОН України:

«Статичні перетворювачі тягового рухомого складу» Навч. посібник / Гончаров Ю.П., Панасенко М.В. – Харків :НТУ «ХП», 2007. – 190 с.

У навчальному посібнику розглянуті напівпровідникові статичні перетворювачі для керування тяговими двигунами і перетворювачі для бортових систем електропостачання рухомого складу залізниць та метрополітенів.

"Загальна будова, теплові розрахунки енергетичних установок і питання технології виготовлення екіпажної частини тепловозів" : Навч. посібник / В.Г. Маслієв, Д.І. Якунін. – Харків :НТУ «ХП», 2008. – 196 с.

Навчальний посібник висвітлює домінуючі напрями удосконалення конструкцій тепловозів, особливостей їх функціонування та технологій створення, які в своїй сукупності відповідають сучасним напрямам розвитку транспортної науки на шляху розробок та експлуатації прогресивних конкурентоспроможних конструкцій.

Також видано навчальні посібники:

"Сучасні конструкції та динаміка рухомого складу залізниць": Навч. посібник / В.Г. Маслієв. – Х. : НТУ «ХП», 2014. –124 с.

Навчальний посібник висвітлює напрямки розвитку конструкцій тепловозів та вагонів, особливості їх створення, які в сукупності відповідають сучасним напрямам розвитку транспортної науки на шляху розробок прогресивних конструкцій екіпажів.

"Основи електричної тяги. Режим роботи електрорухомого складу постійного струму з асинхронним тяговим двигуном": Навч. посібник / Б.Г.Любарський, Д.І.Якунін, Л.В.Овер'янова, О.В.Демидов. – Х. : НТУ «ХП», 2015. –206 с.

У навчальному посібнику для двоколіїної електрифікованої ділянки з відомим профілем колії, двостороннім живленням і постом секціонування наведено методику вибору обладнання тягової підстанції, що забезпечує заданий графік руху поїздів з різними параметрами поїзда і типами локомотивів. Наведено програми й алгоритми розрахунків на ПЕОМ.

Видано дві монографії.

"Высокоскоростной электрический транспорт. Мировой опыт" / Омеляненко В.І. – Харків: НТУ «ХП», 2007. – 159с.

Голова експертної комісії

В.Г. Кузнецов

"Динамика тепловозов с устройствами, уменьшающими износ бандажей колес" В.Г. Маслієв. – Харків : НТУ "ХП", 2008. – 288с.

Ці видання передані до бібліотек понад 20 вищих навчальних закладів України. Вони надають студентам основну літературу за їх фахом, а вищим навчальним закладам – основу підготовки інженерних кадрів сучасного рівня, відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики та освітньо-професійної програми.

На кафедрі постійно здійснюється робота по удосконаленню змісту навчально-методичних видань, яких за період з попередньої акредитації складено викладачами кафедри 11, такі як

Омельяненко В.І., Овер'янова Л.В. "Тягові розрахунки електрорухомого складу";

Любарський Б.Г., Якунін Д.І. "Рохрахунок і режимі роботи тягового електроу-
статкування тепловозів";

Єріцян Б.Х., Кривякін Г.В., Якунін Д.І. "Міцність конструкцій електрорухомо-
го складу";

Кривякін Г.В., Любарський Б.Г., Редченко О.С. "Сучасні методи математичного
модельювання елементів електрорухомого складу залізниць";

Кривякін Г.В., Якунін Д.І. "Енергетичні установки, тягові передачі та ходова
частина електровоза";

Демидов О.В., Овер'янова Л.В. "Мікропроцесори та мікропроцесорні системи
керування перетворювачами електрорухомого складу"

Любарський Б.Г., Овер'янова Л.В., Рябов Є.С. "Методичні вказівки до вико-
нання дипломного проектування для студентів спеціальності 07010501"

Овер'янова Л.В., Рябов Є.С. "Методичні вказівки до виконання дипломного
проектування для студентів спеціальності 05070203 «Електричний транспорт»"

Усі названі видання застосовуються в навчальному процесі спеціальності при
підготовці спеціалістів і магістрів.

Однією з умов якісної підготовки спеціалістів і магістрів спеціальності
7.(8).05070203 "Електричний транспорт" є організація проведення переддипломної
практики, яка має мету оволодіння студентами сучасними методами і формами ор-
ганізації праці в галузях майбутніх професій, формування на базі отриманих знань
професійних умінь та навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної
роботи в реальних виробничих умовах, виконання потреби систематично поновлю-
вати свої знання та творчо застосовувати їх в практичній діяльності, оволодівати на-
вичками самостійної роботи. Переддипломна практика проводиться згідно до робо-
чої програми. Базою практики для фахівців на рівні спеціаліста і магістра є ДП завод
«Електроважмаш».

Висновок:

Експертна комісія констатує, що навчальні плани і робочі навчальні програми
дисциплін та програма практики виконуються в повному обсязі, виховний процес ор-
ганізований на достатньо високому рівні, забезпечення навчального процесу навчаль-
ною та довідковою літературою та методичними матеріалами показав в цілому висо-
кий рівень забезпеченості навчально-методичними матеріалами, що відповідає даним

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

наведеним у звіті про самоаналіз та сприяє якості надання освітніх послуг. Належним чином організована й видавнича діяльність у НТУ «ХП». Разом з тим комісія підкреслює необхідність своєчасного затвердження робочих програм, екзаменаційних білетів та комісійного прийому курсових проектів і робіт. В цілому організаційне, навчально-методичне забезпечення навчально-виховного процесу повністю відповідає державним вимогам і забезпечує належний рівень професійної підготовки фахівців спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

5. Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу

Експертна комісія перевірила відомості про науково-педагогічний персонал щодо кадрового забезпечення зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

Підготовка фахівців зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр забезпечується викладачами випускової кафедри електричного транспорту та тепловозобудування, а також іншими кафедрами НТУ "ХП": інформатики та інтелектуальної власності, охорони праці і навколишнього середовища, економічного аналізу та обліку, комп'ютерної математики і математичного моделювання.

Усього в навчально-виховному процесі зі спеціальності "Електричний транспорт" на рівні ОКР спеціаліста за спеціальністю 7.05070203 беруть участь 11 науково-педагогічних працівників, а на рівні освітнього ступеня магістра за спеціальністю 8.05070203 – 14. Аналіз даних таблиць, в яких наведено характеристику науково-педагогічних працівників, що забезпечують рівень 7.(8).05070203, та подано якісний склад викладачів випускової кафедри, що забезпечують рівень 7.(8).05070203 свідчить:

- науково-педагогічна спеціальність викладачів відповідає профілю дисциплін, що ними викладається;
- кожний викладач згідно з планом кафедри регулярно, не менше одного разу за п'ять років, підвищує рівень кваліфікації;
- середній вік штатних викладачів з науковими ступенями і вченими званнями, що працюють за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" складає 53 роки, за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Магістр" – 53,3 роки;
- частка докторів наук або професорів, які забезпечують викладання лекційних годин спеціальності та працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, перевищує вимоги ліцензійних умов.

На випусковій кафедрі електричного транспорту та тепловозобудування при загальному складі у 15 штатних одиниць працює 10 викладачів, з яких 4 доктора технічних наук, професора та 4 кандидата технічних наук, доцента.

Загальна чисельність викладачів з науковими ступенями та вченими званнями на кафедрі складає 8 осіб (80 %). Чисельність науково-педагогічних працівників кафедри, що працюють на спеціальності на постійній основі за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" – 6, за освітнім ступенем магістр – 8. Штатна укомплектованість спеціальності складає 100 %.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Завідувач випускової кафедри, Омеляненко Віктор Іванович, – доктор технічних наук, професор, голова Спеціалізованої вченої ради Д 64.050.15 по захисту дисертацій зі спеціальності 05.22.09 – електротранспорт, член редколегій науково-технічних журналів «Локомотивінформ» та «Електротехніка і електромеханіка», член секції Наукової ради Міністерства освіти і науки України за фаховим напрямом 13 – аерокосмічна техніка і транспорт.

При кафедрі діє спеціалізована вчена рада Д 64.050.15 по захисту докторських дисертацій зі спеціальності 05.22.09 – електротранспорт.

Усі викладачі мають науковий і виробничий досвід з профілю спеціальності. Деякі з них, як-то: д.т.н., проф. Омеляненко В.І., д.т.н., проф. Маслієв В.Г., д.т.н., проф. Доманський В.Т., к.т.н., доц. Кривякін Г.В. придбали досвід виробництва на підприємствах зі створення і експлуатації електрорухомого складу залізниць та тягових підстанцій Укрзалізниці. Усі викладачі беруть участь у держбюджетних і госпдоговірних роботах, пов'язаних з покращенням техніко-економічних показників засобів електрорухомого складу і систем електропостачання залізниць. При кафедрі діє докторантура і аспірантура. Викладачі кафедри також здійснюють керівництво стажуванням науково-педагогічних працівників Харківського технікума залізничного транспорту, Української державної академії залізничного транспорту, а також Харківського національного університету міського господарства.

Учбовий процес на кафедрі базується на наукових дослідженнях, які ведуться в трьох напрямках:

- електромеханічне перетворення енергії в перспективному рейковому транспорті;
- ресурс- і енергозбережні технології на залізницях;
- динаміка електрорухомого складу залізниць і його взаємодія з рейковим шляхом.

На кафедрі постійно виконується науково-дослідна робота за рахунок держбюджетних та госпдоговірних коштів. Тільки за останні п'ять років співробітниками кафедри виконано 4 держбюджетних теми (науковий керівник – проф. Омеляненко В.І.) загальним обсягом фінансування на повні періоди договорів – 660,80 тис. грн., у тому числі:

- «Розробка наукових основ створення електромеханічного приводу для механізму нахилу вагонів швидкісного залізничного транспорту України», (ДР № 0109U002392);
- «Розробка наукових основ створення випробувального стенду з накопичувачем енергії для швидкісних поїздів», (ДР № 0111U002268);
- «Розробка практичних положень створення приміських швидкісних поїздів з нахилом кузовів та накопичувачем енергії», (ДР № 0113U000432).
- «Розробка практичних положень створення накопичувачів енергії з раціональними параметрами для приміських поїздів електрифікованих залізниць» (№ 0115U000527).

Водночас за п'ять років здійснено виконання 6 госпдоговірних робіт загальним обсягом фінансування 490 тис. грн.

№31532 «Надання висновку, щодо необхідності розрахунку пересувних тяго-

Голова експертної комісії

В.Г. Кузнецов

вих підстанцій по 1-ій схемі 3-х фазного споживання енергії від підстанції НЕК Укренерго» (керівник – проф. Доманський В.Т.);

№31325 „Дослідження та проектні роботи зі створення візка для дизель-електропотягів з підвищеними динамічними та експлуатаційними показниками” (керівник – проф. Маслієв В.Г.);

№31858 „Розроблення технічного завдання на створення автоматизованої системи прогнозування погодинного, добового, місячного обсягу споживання електроенергії на потреби залізниць” (керівник – проф. Омеляненко В.І.);

№31858 „Розробка технічного завдання на проектування контактної мережі змінного струму для швидкостей руху до 200 км/год ” (керівник – проф. Доманський В.Т.);

№31831 „Розробка програмно-алгоритмичного комплексу проектування тягових синхронних двигунів із збудженням від постійних магнітів” (керівник – доц. Любарський Б.Г.);

№31833 „Розробка програмно-алгоритмичного комплексу проектування двигунів з поперечним полем” (керівник – доц. Любарський Б.Г.).

За останні п'ять років результати науково-дослідної роботи кафедри відображені:

– у 84 наукових статтях, опублікованих у фахових журналах: «Залізничний транспорт України»; «Локомотивінформ»; «Восточно-Европейский журнал передових технологій»; Віснику Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; «Електротехніка та електромеханіка», «Електромеханічні і енергозберігаючі системи», «Світлотехніка та електроенергетика», «Науково-технічний збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил», «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті», Віснику Всеросійського науково-дослідницького та проектно-конструкторського інституту електровозобудування (Росія), «Italian Science Review» (Італія) та ін.

- отриманих патентів – 8;
- підготовлено докторів наук – 1;
- підготовлено кандидатів наук – 4;
- прийнято до захисту кандидатських дисертацій – 2;
- видано підручників – 1;
- видано навчальних посібників – 2;
- видано монографій – 2
- підготовлено до видання монографій – 1;
- щорічна участь у науково-технічних конференціях – не менше 5, у т.ч. міжнародних – не менше 3, як-то: V Міжнародній науково-практичній конференції «Технічне регулювання. Сертифікація, діагностика і безпека на залізничному транспорті», 70 Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту» (м. Дніпропетровськ), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием представителей производства, ученых транспортных вузов и инженерных работников «Наука, творчество и образование в области электроснабжения – достижения и перспективы» (м. Хаба-

ровськ), V Міжнародній науковій конференції «MATLAB» (м. Харків), VI та VII Международных симпозиумах «Eltrans» «Электрификация и развитие инфраструктуры энергообеспечения тяги поездов на железнодорожном транспорте», (м. Санкт-Петербург), Міжнародній науково-практичній конференції «Енергетика транспорту. Актуальні проблеми і задачі», Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'є»

Результати науково-дослідних робіт кафедри впроваджені на: ДП "Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України", ПАТ "Крюковський вагонобудівний завод", ДП "Укрзалізниця" та у навчальний процес.

Усі студенти кафедри, що проходять підготовку за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" і освітнім ступенем магістр залучені до науково-дослідної роботи. За її результатами щорічно публікується не менше 3 наукових статей, готується не менше 6 доповідей на науково-технічні конференції. Так за останні 3 роки за участю студентів опубліковано 9 статей у Віснику НТУ «ХП» «Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів».

Щорічно не менше 3 студентів спеціальності беруть участь у II-му турі Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт, де отримують призові місця. За останні 5 років на Всеукраїнських конкурсах вони вибороли 3 призових місць.

Питання добору, розстановки та підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів розглядаються на засіданнях кафедри. Комплектування педагогічного складу здійснюється на демократичних засадах, гласно, з чітким дотриманням норм чинного законодавства. Оновлення штатного складу кафедри в першу чергу здійснюється за рахунок власних випускників, які, як правило, приймаються на первинну посаду викладача-стажиста.

Залучення студентів до науково-дослідної роботи, наявність на кафедрі аспірантури та докторантури, штатних наукових співробітників, які працюють в науково-дослідній частині кафедри є резервом для оновлення її науково-педагогічного складу. Планами кафедри на наступні п'ять років передбачено захист 1 докторських та 3 кандидатських дисертацій, керівництво науково-педагогічними працівниками кафедри аспірантами.

Висновок:

Експертна комісія зазначає, що випускова кафедра електричного транспорту та тепловозобудування повною мірою забезпечена висококваліфікованими науково-педагогічними кадрами з великим досвідом наукової та педагогічної роботи та зробила висновок про повну відповідність наведених у звіті про самоаналіз даних щодо викладачів, які забезпечують виконання навчальних планів освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" і констатує, що наявний кадровий науково-педагогічний персонал щодо підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 7.(8).05070203 «Електричний транспорт» відповідає державним вимогам. Система добору професорсько-викладацького складу, підвищення їх кваліфікації сприяє забезпеченню виконання освітніх завдань на рівні сучасних вимог вищої школи.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

Матеріально-технічне забезпечення підготовки фахівців зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" реалізується за рахунок загальноуніверситетської та кафедральної матеріально-технічної бази.

Навчальна площа НТУ «ХП» складає 193618 м². Стан інженерно-технічних комунікацій, характеристика основних параметрів санітарно-технічного стану навчальних та побутових приміщень, стан медико-санітарного обслуговування студентів відповідають вимогам санітарних, будівельних норм та інших нормативних документів, які регламентують порядок провадження освітньої діяльності.

Усі студенти, які мають потребу, забезпечуються гуртожитком. Для студентів та персоналу університет має їдальні та буфети. Багатофункціональний спортивний комплекс забезпечує студентам можливість займатися усіма видами спорту. Потужним центром культури є Палац студентів НТУ «ХП». Для оздоровлення та профілактики захворювань для студентів і викладачів функціонують профілакторій та бази спорту і відпочинку.

Випускова кафедра «Електричного транспорту та тепловозобудування» розташована у Головному аудиторному корпусі університету, санітарно-технічний стан якого задовольняє встановленим вимогам. Приміщення кафедри розміщуються на третьому поверсі та у підвалі.

Загальна площа кафедри 451 м². Кафедра має три лекційні аудиторії площею 72 м², 35 м² та 25 м², чотири навчальних лабораторії площею 17,5 м², 25,5 м², 45 м² та 98 м², навчальний обчислювальний центр площею 42,5 м², технічну бібліотеку, обчислювальний центр наукових досліджень, аспірантську, дві кімнати для викладачів, адміністративно-службові приміщення.

На кафедрі використовуються 21 персональний комп'ютер. Усі комп'ютери кафедри об'єднані в локальну обчислювальну мережу, яка зв'язана з загальною обчислювальною мережею університету та Internet.

Відповідно до задач навчального процесу комп'ютери кафедри оснащено ліцензійним програмним забезпеченням – пакетами Libre Office, InkScape, а також спеціалізованими пакетами прикладних програм (розрахунку руху електрорухомого складу на ділянці колії заданого профілю, розрахунку режимів роботи та вибору електрообладнання тягової підстанції та тягової мережі, тощо). Спеціалізоване програмне забезпечення ROTYAG, розроблене випускаючою кафедрою, дозволяє моделювати рух електрорухомого складу та розрахунку режимів роботи тягової мережі та тягової підстанції. Спеціалізоване програмне забезпечення ADC_RS232 використовується для проведення експериментального дослідження коливальних процесів у ресорному підвішуванні електрорухомого складу. Програмний комплекс femm для моделювання магнітних полів електромеханічних перетворювачів енергії електрорухомого складу та електричних апаратів тягових підстанцій. Студенти використовують спеціалізоване програмне забезпечення під час бакалаврського та дипломного проектування, а також для виконання практичних та лабораторних робіт.

Загальна кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів – 15,6. Це дозволяє вирішувати усі задачі, передбачені навчальними планами спеціальностей і є

достатнім для організації навчального процесу на весь період навчання за відповідним освітньо-кваліфікаційним рівнем та освітнім ступенем.

Лабораторні роботи, які забезпечують виконання навчального плану за спеціальністю 7.(8).05070203 "Електричний транспорт" проводяться в трьох лабораторіях та залі обчислювального центру. Лабораторії оснащені двома стендами для дослідження процесів, що відбуваються у пневматичному ресорному підвішуванні електрорухомого складу (масштабним 1:5 та у натуральну величину), прибором дослідження контакту коліс та рейок, стендами для дослідження впливу нахилу кузова під час руху кривими ділянками колії, мікроконтролерним стендом на базі ATMEGA, відлагоджувальним комплексом ATSTK 500 ATMEL, а також необхідною контрольно-вимірювальною та обчислювальною апаратурою. У лабораторіях наявні масштабні моделі візків електрорухомого складу (ВЛ-60, ВЛ-11 та ін.), тягового двигуна електровоза ВЛ-11, складових локомотиву – компресора КТ-6, контролера машиніста електровоза ВЛ-11, автозчеплення а також стендами якоря тягового двигуна ЕДС-200, двомашинного агрегату, тощо. У цілому лабораторії повністю укомплектовані необхідними пристроями та приладами для якісної організації навчального процесу за спеціальністю 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

Кафедра постійно приділяє увагу комплектуванню навчальних лабораторій сучасним обладнанням. У перспективі кафедра планує залучити до навчального процесу цифровий осцилограф, призначений для реєстрації та дослідження процесів у електричних та електронних схемах рухомого складу.

Студенти користуються бібліотечним фондом НТУ "ХП" та кафедри. Загальна площа приміщень науково-технічної бібліотеки НТУ "ХП" складає 7018,9 м²; 9 читальних залів; загальна площа – 791,5 м²; площа зони посадкових місць читачів – 615,7 м²; кількість посадкових місць – 594, з них 50 – робочі місця при абонементі. Бібліотечний фонд науково-технічної бібліотеки на 01.10.2015 р. налічує 1433051 книг, з них: навчальної літератури – 809704, наукової літератури – 495407, періодичних видань – 286790 журналів та 415 комплектів газет; функціонують відділи дисертацій, рідкісної книги, сучасних бібліотечних технологій тощо. Обсяг електронного каталогу – 477 221 записів. Повнотекстових БД бібліотеки власної генерації – 24 795. On-Line доступ до повнотекстових наукових БД:

- Інформаційно-правова система "ЛІГА: ЗАКОН" (понад 560000 документів за всіма галузями права);
- Інформаційна система доступу до електронних каталогів бібліотек сфери освіти і науки (ІС ЕКБСОН) в рамках єдиного Інтернет-ресурсу;
- Банк даних автоматизованої системи Зведеного каталогу з науково-технічної літератури;
- Ресурси Асоціації регіональних бібліотечних консорціумів "АРБІКОН":
 - Бібліографічна БД періодичних видань проекту "Міжрегіональний Аналітичний розпис статей" (понад 7 000 000 описів документів);
 - Зведений каталог журналів проекту "Електронна Доставка Документів"
- Ресурси "Ірбіс-корпорації" (експорт-імпорт бібліографічних записів електронних каталогів бібліотек та видавничих організацій).

Ресурси проекту "Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України" (Консорціум ELibUkr). Електронна доставка статей з іноземних журналів 25 бібліотек-учасниць проекту.

Технічна бібліотека випускової кафедри налічує близько 180 найменувань підручників, монографій, навчальних посібників, іншої навчально-методичної літератури, фахових періодичних видань загальною кількістю понад 1600 примірників. Все це забезпечує студентів основною навчальною літературою, а також фаховими періодичними виданнями згідно галузі знань та напряму підготовки в повному обсязі.

Висновок:

Експертна комісія вважає, що матеріально-технічна база є сучасною та повністю відповідає державним вимогам щодо підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт".

7. Якість підготовки і використання випускників

Комісія на підставі вивчення представлених матеріалів, а саме: результати виконання студентами комплексних контрольних робіт (ККР), курсових і дипломних проектів, результати останньої екзаменаційної сесії, аналізу тематики дипломних робіт, звітів про проходження студентами практики встановила, що рівень організаційного-методичного забезпечення, актуальність і практична спрямованість курсового та дипломного проектування знаходяться на достатньому рівні. Тематика науково-дослідної роботи відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України.

Був проведений аналіз результатів виконання комплексних контрольних робіт (ККР) студентами п'ятого курсу, що навчаються за програмою підготовки «спеціаліст» і «магістр», які виконувалися в рамках самоаналізу кафедри. Зріз знань проводився з чотирьох дисциплін: однієї дисципліни циклу професійно-орієнтованої гуманітарної і соціально-економічної підготовки та трьох дисциплін циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки. Результати виконання ККР засвідчують високий рівень знань. Абсолютна успішність студентів спеціальності 7.05070203 "Електричний транспорт" становить 100 %, якісна успішність за циклом професійно-орієнтованої гуманітарної і соціально-економічної підготовки у складає 100%, за дисциплінами циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки – 100%, середній бал, відповідно, 4,0 та 4,67. Якісна успішність студентів спеціальності 8.05070203 "Електричний транспорт" становить 100 %, якісна успішність за циклом професійно-орієнтованої гуманітарної і соціально-економічної підготовки у середньому складає 100%, за дисциплінами циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки – 92%, середній бал відповідно до вказаних циклів 4,5 та 4,6.

Для перевірки рівня знань студентів освітнього ступеня «магістр» експертною комісією були проведені комплексні контрольні роботи (ККР) за двома дисциплінами. Зведена відомість результатів проведення ККР під час роботи комісії і результатів, які були отримані за цими ж дисциплінами при самоаналізі, подані у таблиці 5.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Аналіз показників успішності студентами освітнього ступеня «магістр» за результатами ККР, проведених під час самоаналізу та за результатами ККР, проведених під час роботи експертної комісії, свідчить, що абсолютна успішність та її якісні показники з окремих дисциплін відповідно встановленим нормам і в цілому відповідають результатам самоаналізу якості підготовки магістрів спеціальності 8.05070203 "Електричний транспорт".

Експертами була проведена експертиза дипломних проектів освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» та їх оцінювання. Були вибрані три дипломних проекти з оцінками: «відмінно», «відмінно» та «відмінно». В результаті перевірки дві оцінки, які поставили експерти співпали з оцінками керівників дипломних проектів, за один проект оцінка була знижена з «відмінно» на «добре» за недоліки в оформленні та недотримання стандартів (табл.6).

На підставі експертизи дипломних проектів експерти роблять висновок, що кафедра має науково-педагогічний потенціал, навчально-методичне забезпечення і матеріально-технічну базу для здійснення якісної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 7.(8.)05070203 «Електричний транспорт».

Студенти кафедри щорічно беруть участь в олімпіадах та конкурсах, пов'язаних з їх спеціальністю, де постійно відзначаються дипломами та виборюють призові місця, а також приймають участь у науково-дослідній роботі кафедри.

Отриманий рівень теоретичної підготовки та практичних навичок дозволяє студентам добре проявляти себе на підприємствах, де вони проходять переддипломну практику, якісно і вчасно виконувати її програму. За останні три роки студенти кафедри проходили практичну підготовку на таких підприємствах.: ДП завод «Електроважмаш», ТОВ «Українське конструкторське-технологічне бюро підшипникової промисловості», а також в НТУ «ХПІ». Аналіз відгуків від підприємств показує, що студенти в переважній більшості відмінно виконують доручені ним завдання.

Дипломні роботи виконуються на базі кафедри електричного транспорту та тепловозобудування. Теми дипломних робіт пов'язані з реальними науковими дослідженнями та розробками у галузі електричного транспорту, які проводяться співробітниками кафедри за наступними напрямками:

- дослідження процесів електро механічного перетворювання енергії у тягових приводах електрорухомого складу залізниць;
- вивчення динамічних властивостей тягових передач;
- моделювання роботи системи примусового нахилу кузовів швидкісних поїздів ;
- розроблення активних та напівактивних систем ресорного підвішування;
- розроблення концептуальних проектів перспективного рухомого складу;
- вибір обладнання сучасних тягових підстанцій;
- розробка сучасних підходів до створення контактної мережі залізниць.

Усі студенти мають договори з підприємствами на подальше працевлаштування. На усіх випускників навчальний заклад має дані про їх місце працевлаштування і посаду. Відгуки керівників підприємств та організацій, де працюють випускники, свідчать про високий рівень їх підготовки.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

За останні 10 років зараховано до аспірантури 6 випускників кафедри.

У період з 2005 р. по 2015 р. включно захистили дисертації з присвоєнням вченого ступеня кандидата технічних наук 4 випускника кафедри, 1 – з присвоєнням ступеня доктора технічних наук. Серед них четверо працюють на кафедрі електричного транспорту та тепловозобудування НТУ «ХП», один – на заводі «Електроважмаш».

Висновок:

Експертна комісія констатує, що якість підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 7.(8.)05070203 «Електричний транспорт» відповідає державним вимогам. Випускники готові і спроможні до вирішення професійних завдань. 100% випускників забезпечені договорами на працевлаштування.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Таблиця 5

Зведена відомість
Результати виконання комплексних контрольних робіт
студентами спеціальності 8.05070203 «Електричний транспорт»

Назва дисциплін, за якими проводи- вся контроль	Група	Кількість студентів	Виконува- ли ККР		З них одержали оцінки								Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Само- аналіз	
					“5”		“4”		“3”		“2”				Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %
			осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
Дисципліни циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки																
2.1. Електропри- води електрору- хомого складу	ТМ- 60м	8	8	100	2	25	5	63	1	12	0	0	100	88	100	100
2.2. Перспектив- ний електричний транспорт	ТМ- 60м	8	8	100	7	88	1	12	0	0	0	0	100	100	100	100
Разом	ТМ- 60м	8	8	100	9	56	6	38	1	6	0	0	100	94	100	100

Голова експертної комісії

В.Г.Кузнецов

Експерт

П.Д.Андрієнко

Декан факультету транспортного
машинобудування

В.В.Єпіфанов

Завідувач кафедри електричного
транспорт та тепловозобудування

В.І.Омельяненко

Голова експертної комісії

В.Г. Кузнецов

Таблиця 6

Відомість
результатів перевірки експертами дипломних проектів
освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 7.(8.)05070203 «Електричний транспорт» з метою
визначення розбіжності між оцінками екзаменаційної комісії та експертів

№ п/п	Прізвище та ініціали студента	Вид контролю	Група	Дисципліна, тема КП (КР)	Оцінка викладача	Оцінка експертів	Примітка
1.	ПРЯДЧЕНКО Роберт Русланович	Дипломний проект спеціаліста 2015-2016н.р.	ТМ-60	Приміський електропоїзд змінного струму з конструктивною швидкістю 150 км/год. Асинхронний тяговий двигун	5 (відмінно)	4 (добре)	Зауваження по оформленню
2.	НОВОФАСТОВСЬКИЙ Ігор Владиславович	Дипломний проект магістра 2014-2015н.р.	ТМ-69	Дослідження роботи бортового електро механічного накопичувача енергії для приміського електропоїзду	5 (відмінно)	5 (відмінно)	
3.	НУРІЄВ Раміль Шахін огли	Дипломний проект магістра 2014-2015н.р.	ТМ-69	Вибір режимів роботи тягового приводу моторвагонного рухомого складу з асинхронним тяговим приводом	5 (відмінно)	5 (відмінно)	
Середній бал					5,0	4,7	

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

8. Перелік зауважень контролюючих органів та заходи їх усунення

Державна експертна комісія МОН України, яка працювала у НТУ «ХП» у 2006 році з метою проведення акредитаційної експертизи з підготовки спеціалістів та магістрів зі спеціальності 7.(8).092202 "Електричний транспорт" висунула наступні зауваження:

- розширити парк ПЕОМ до рівня, який забезпечує виконання курсових, бакалаврських та дипломних проектів за допомогою програм САПР: Solid Works, AutoCAD, Cosmos Design Star.;
- поглибити зв'язки з науково-дослідними та промисловими установами – виробниками засобів залізничного транспорту з метою впровадження в навчальний процес сучасних технологій електромеханіки, електронної техніки, виробництва, розподілу та споживання електричної енергії засобами залізниць та залізничної техніки;
- якомога більше залучати студентів до виконання держбюджетних та госпдоговірних робіт;
- втілити комплексне дипломне проектування магістерських робіт на базі перспективного електрорухомого складу України;
- розширити спектр інформаційних джерел за рахунок створення наукових та навчально-методичних видань про сучасні та перспективні транспортні технології.

Відповідно до зауважень експертної комісії:

1. Розширено парк ПЕОМ за рахунок поточної модернізації існуючих комп'ютерів шляхом збільшення пам'яті та заміни процесорів на більш швидкісні, що дозволило залучити до навчального процесу програми Solid Works, AutoCAD, Cosmos Design Star.
2. Встановлено зв'язки з:
 - Інститутом транспортних систем і технологій НАН України «ТРАНСМАГ» в рамках ініціативної НДР по застосуванню електрохімічних акумуляторів для транспортних накопичувачів енергії
 - ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» в рамках госпдоговірної роботи по проектуванню новітньої лінійки пасажирських поїздів з нахилом кузовів.
3. Студенти щорічно залучаються до роботи у держбюджетній НДР. В 2015 році 3 студента брали участь у виконанні держбюджетній темі МЗ109 (2015-2016рр.) «Розробка практичних положень створення накопичувачів енергії з раціональними параметрами для приміських поїздів електрифікованих залізниць» (№ 0115U000527), 1 студент приймав участь у виконанні госпдоговірної роботи №31532 «Надання ви-

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

снровку, щодо необхідності розрахунку пересувних тягових підстанцій по 1-й схемі 3-х фазного споживання енергії від підстанції НЕК Укренерго» (2015р.).

4. Розроблено завдання на комплексний магістерський дипломний проект по створенню швидкісного пасажирського електрорухомого складу з двигунами на базі постійних магнітів, системами нахилу кузовів та накопичувачів енергії.

5. Видано 2 навчальних посібника з грифом МОН України, 2 навчальних посібника, 2 монографії по сучасним транспортним технологіям.

Висновок:

Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» усунені всі зауваження і враховані всі рекомендації останньої перевірки діяльності кафедри електричного транспорту та тепловозобудування, що була проведена під час роботи державної експертної комісії МОН України у 2006 році.

9. Загальні висновки і пропозиції

На підставі поданих на акредитацію матеріалів Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та перевірки результатів діяльності на місці експертна комісія дійшла до висновку, що програма освітньої діяльності підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт", кадрове, навчально-методичне, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення в цілому відповідають встановленим вимогам до названих рівнів навчальної підготовки і можуть забезпечити державну гарантію якості освіти. Кількісні та якісні показники наявних умов надання освітніх послуг зведені до порівняльної таблиці, яка є складовою цих висновків.

Спеціальність 7.(8).05070203 «Електричний транспорт» може бути повторно акредитована:

- за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст» з ліцензованим обсягом денна форма – 20 осіб,
заочна форма – 35 осіб;
- за освітнім ступенем «магістр» з ліцензованим обсягом денна форма – 30 осіб,
заочна форма – 15 осіб.

Вважаємо доцільним висловити низку зауважень, які не впливають на рішення щодо повторної акредитації спеціальності 7.(8).05070203 "Електричний транспорт", але нададуть можливість покращити якість підготовки фахівців:

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

- надалі розвивати діяльність у напрямку видання електронних підручників і навчальних посібників з використанням програмного забезпечення власної розробки;
- більш інтенсивно заохочувати студентів до участі у науково-дослідницькій діяльності з подальшою публікацією результатів досліджень;
- підсилити роботу до підготовки навчальних дисциплін за дистанційною системою навчання.

Голова експертної комісії

 Кузнецов Валерій Геннадійович професор кафедри електропостачання залізниць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна, доктор технічних наук, професор

Експерт

 Андрієнко Петро Дмитрович, завідувач кафедри електричних та електронних апаратів Запорізького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

«16» березня 2016р.

З експертними висновками ознайомлені

В.о. ректора НТУ «ХП»,
доктор технічних наук, професор




Хрипунов Г.С.

Завідувач кафедри електричного транспорту та тепловозобудування,
доктор технічних наук, професор



Омельяненко В.І.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

Порівняльна таблиця
відповідності освітньої діяльності
Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"

(назва навчального закладу)
 за спеціальністю **7.05070203 "Електричний транспорт"**

(вказати шифр і назву)

критеріям та вимогам до акредитації підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем
«Спеціаліст»

(вказати рівень)

Назва показника (нормативу)	Значення показника		
	Вимоги	Наявність	Розбіжність
1	2	3	4
Частина I			
Дотримання основних умов ліцензування			
1. Загальні вимоги			
1.1. Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю)	+	+	0
1.2. Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)	20/35	20/35	0
2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності			
2.1. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	85	100	+15
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
2.2. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	85	фундаментальний цикл дисциплін спеціальності не передбачений навчальним планом	
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50		
з них докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	20, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу		

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
2.3. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	85	100	+15
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	73	+23
з них докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	20, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу	63 3 д.т н., професори на 27 осіб ліцензованого обсягу	+43
2.4. Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи (% від кількості годин для кожного циклу дисциплін навчального плану)	-	-	0
2.5. Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки	+	+	0
2.6. Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:	+	+	0
доктор наук або професор	+	+	0
кандидат наук, доцент	-	-	0
3. Матеріально-технічна база			
3.1. Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	0
3.2. Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)	70	100	+ 30
3.3. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів	12	15,6	+3,6
3.4. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (для спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 і 0202)	6		
3.5. Наявність пунктів харчування	+	+	0
3.6. Наявність спортивного залу	+	+	0

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
3.7. Наявність стадіону або спортивного майданчика	+	+	0
3.8. Наявність медичного пункту	+	+	0
4. Навчально-методичне забезпечення			
4.1 Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	0
4.2. Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	0
4.3. Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку	+	+	0
4.4. Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):			
4.4.1. Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	0
4.4.2. Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт (% від потреби)	100	100	0
4.4.3. Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	0
4.5. Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби)	100	100	0
4.6. Забезпеченість програмами всіх видів практик (% від потреби)	100	100	0
4.7. Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів	+	+	0
4.8. Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у тому числі з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)	100	100	0
4.9. Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	0
5. Інформаційне забезпечення			
5.1. Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, наявними у власній бібліотеці (% від потреби)	100	100	0

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
5.2. Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загальної чисельності студентів (% від потреби)	5	5,1	+0,1
5.3. Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями	4	9	+5
5.4. Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернету як джерела інформації:			
- наявність обладнаних лабораторій	+	+	0
- наявність каналів доступу	+	+	0
Частина II Якісні характеристики підготовки фахівців			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	0
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	0
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	0
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	100	+50
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:		фундаментальний цикл дисциплін спеціальності не передбачений навчальним планом	
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90		
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50		
2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	100	+50

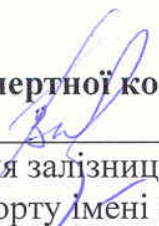
Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	0
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	0

Голова експертної комісії

 Кузнецов Валерій Геннадійович професор кафедри електропостачання залізниць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна, доктор технічних наук, професор

Експерт

 Андрієнко Петро Дмитрович, завідувач кафедри електричних та електронних апаратів Запорізького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

«16» березня 2016р.

З експертними висновками ознайомлені

В.о. ректора НТУ «ХПІ»,
доктор технічних наук, професор

 Хрипунов Г.С.

Завідувач кафедри електричного транспорту та тепловозобудування,
доктор технічних наук, професор

 Омеляненко В.І.

Голова експертної комісії

 В.Г. Кузнецов

Порівняльна таблиця
відповідності освітньої діяльності
Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"
(назва навчального закладу)
за спеціальністю **8. 05070203 "Електричний транспорт"**
(вказати шифр і назву)
критеріям та вимогам до акредитації підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем
«Магістр»
(вказати рівень)

Назва показника (нормативу)	Значення показника		
	Вимоги	Наявність	Розбіжність
1	2	3	4
Частина I			
Дотримання основних умов ліцензування			
1. Загальні вимоги			
1.1. Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю)	+	+	0
1.2. Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)	30/15	30/15	0
2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності			
2.1. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	95	100	+5
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
2.2. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	85	фундаментальний цикл дисциплін спеціальності не передбачений навчальним планом	
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50		
з них докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	20, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу		

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
2.3. Частка науково педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	95	100	+5
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	77.5	+27,5
з них докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	40, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу	58 4 д.т.н., професори на 33 осіб ліцензованого обсягу	+18
2.4. Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи (% від кількості годин для кожного циклу дисциплін навчального плану)	-	-	0
2.5. Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки	+	+	0
2.6. Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:	+	+	0
доктор наук або професор	+	+	0
кандидат наук, доцент	-	-	0
3. Матеріально-технічна база			
3.1. Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	0
3.2. Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)	70	100	+ 30
3.3. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів	12	15,6	+3,6
3.4. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (для спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 і 0202)	6		
3.5. Наявність пунктів харчування	+	+	0

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
3.6. Наявність спортивного залу	+	+	0
3.7. Наявність стадіону або спортивного майданчика	+	+	0
3.8. Наявність медичного пункту	+	+	0
4. Навчально-методичне забезпечення			
4.1 Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	0
4.2. Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	0
4.3. Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку	+	+	0
4.4. Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):			
4.4.1. Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	0
4.4.2. Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт (% від потреби)	100	100	0
4.4.3. Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	0
4.5. Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби)	100	100	0
4.6. Забезпеченість програмами всіх видів практик (% від потреби)	100	100	0
4.7. Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів	+	+	0
4.8. Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у тому числі з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)	100	100	0
4.9. Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	0
5. Інформаційне забезпечення			
5.1. Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, наявними у власній бібліотеці (% від потреби)	100	100	0

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
5.2. Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загальної чисельності студентів (% від потреби)	5	5,1	+0,1
5.3. Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями	8	9	+1
5.4. Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернету як джерела інформації:			
- наявність обладнаних лабораторій	+	+	0
- наявність каналів доступу	+	+	0
Частина II Якісні характеристики підготовки фахівців			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	0
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійно-го складу за останні 5 років, %	100	100	0
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	0
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	100	+50
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:		фундаментальний цикл дисциплін спеціальності не передбачений навчальним планом	
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90		
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50		
2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	92	+42

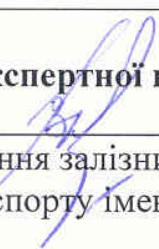
Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов

1	2	3	4
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	0
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	0

Голова експертної комісії

 Кузнецов Валерій Геннадійович професор кафедри електропостачання залізниць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна, доктор технічних наук, професор

Експерт

 Андрієнко Петро Дмитрович, завідувач кафедри електричних та електронних апаратів Запорізького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

«16» березня 2016р.

З експертними висновками ознайомлені

В.о. ректора НТУ «ХПІ»,
доктор технічних наук, професор





Хрипунов Г.С.

Завідувач кафедри електричного транспорту та тепловозобудування,
доктор технічних наук, професор



Омельяненко В.І.

Голова експертної комісії



В.Г. Кузнецов