

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Регистрационный № I 37-1-002/пр-тип.

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	сентябрь				октябрь			ноябрь				декабрь				январь			февраль			март				апрель			май				июнь				июль			август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего																																																	
	29 09				27 10			29 12				26 01			23 02			30 03				27 04			29 06				27 07																																																																							
	1	8	15	22	05 10	6	13	20	02 11	3	10	17	24	04 01	1	8	15	22	01 02	5	12	19	01 03	2	9	16	23	05 04	6	13	20	03 05	4	11	18	25	1	8	15	22	05 07	6	13									20	02 08	3	10	17	24																																											
I	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	8	15	22	29					12	19	26	10	17	24	31	7	14	21	28	12	19	26					9	16	23	31					34	8	4					6	52																																				
II																																																									34	8	4					6	52																																			
III																																																																	34	8	4					6	52																											
IV																									X	X	X		X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//																																									21	4	4	10	2	2					43								
																																																																																													123	28	4	12	10	2	20	199

Обозначения: – теоретическое обучение O – учебная практика / – дипломное проектирование = – каникулы : – экзаменационная сессия X – производственная практика // – итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции						
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																					
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 17 недель		7 семестр, 17 недель		8 семестр, 4 недели											
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц										
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			4510	2168	1024	364	684	96	1046	474	25	1124	524	28	812	398	20	518	270	12	492	242	13	110	50	3	192	100	6	216	110	6	113						
1.1	Модуль "Социально-гуманитарный 1"			432	204	108		96																																
1.1.1	История		1	72	34	18		16	72	34	2																								2	УК-1				
1.1.2	Экономика		3	144	60	32		28							144	60	4																	4	УК-2					
1.1.3	Политология		8	72	34	18		16																										72	34	2	2	УК-3		
1.1.4	Философия		8	144	76	40		36																												144	76	4	4	УК-4
1.2	Модуль "Естественнонаучный"			1232	578	290	82	206																																
1.2.1	Математика	1,2,3,4		624	306	152		154		136	68	3	216	102	5	136	68	3	136	68	3																14	БПК-1		
1.2.2	Физика	1,2		472	204	104	48	52		256	102	6	216	102	5																							11	БПК-2	
1.2.3	Химия	2		136	68	34	34						136	68	3																							3	БПК-3	

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам															Всего зачетных единиц	Код компетенции															
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																					
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель				6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 4 недели								
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц					
1.3	Модуль "Лингвистический"			310	134			134																																
1.3.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	90	34			34																													2	УК-5		
1.3.2	Иностранный язык	2	1	220	100			100																														6		
1.4	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"			302	150	102	48																																	
1.4.1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		6	110	50	34	16															110	50	3														3	БПК-4	
1.4.2	Охрана труда	7		96	50	34	16																				96	50	3									3		
1.4.3	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	96	50	34	16																				96	50	3									3		
1.5	Модуль "Базовый технический 1"			1360	662	322	82	258																																
1.5.1	Технология конструкционных материалов	1		136	68	34	34			136	68	3																										3	БПК-6	
1.5.2	Инженерная графика	1	2,3 ¹	330	150	34		116		110	50	3	110	50	3	110	50	3																				9	БПК-5	
1.5.3	Материаловедение	2		110	50	34	16						110	50	3																							3	БПК-7	
1.5.4	Теоретическая механика	3	2, 4	382	186	102		84					136	68	3	136	68	3	110	50	3																	9	БПК-8	
1.5.5	Механика материалов	5		136	84	50		34														136	84	3														3	БПК-9	
1.5.6	Теория механизмов и машин	5		136	84	50	16	18														136	84	3														3	БПК-10	
1.5.7	Нормирование точности и технические измерения	5		90	40	18	16	6														90	40	3													3	БПК-11		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Нормирование точности и технические измерения"			40																		40		1												1				
1.6	Информатика	1	2	226	102	34	68			136	68	3	90	34	3																							6	БПК-12	
1.7	Модуль "Конструкция и электрооборудование электрического транспорта"			648	338	168	84	86																																
1.7.1	Электротехника и электроника	3		150	84	50	16	18								150	84	4																				4	БПК-13	
1.7.2	Конструкции электрического транспорта	4	3	272	136	68	68									136	68	3	136	68	3																	6		
1.7.3	Электрооборудование электрического транспорта	4	5	226	118	50		68											136	84	3	90	34	3														6		

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

«__» _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

И. В. Титович

«__» _____ 2018 г.

2.5.1	САПР электрического транспорта	6	5	272	136	68		68												136	68	3	136	68	3					6	СК-11
-------	--------------------------------	---	---	-----	-----	----	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	----	---	-----	----	---	--	--	--	--	---	-------

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																Всего зачетных единиц	Код компетенции									
				Всего	Аудиторных	Из них			I курс			II курс			III курс			IV курс																	
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель					6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 4 недели		
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц
2.5.2	Проектирование электрического транспорта	6, 7		358	170	68	34	68														160	84	4	198	86	6				10	СК-12			
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Проектирование электрического транспорта"			60																				60		2				2					
2.5.3	Испытания электрического транспорта	7		124	68	34	34																	124	68	3				3	СК-13				
2.5.4	Технология машиностроения	4		136	68	34	16	18									136	68	3												3	СК-14			
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология машиностроения"			60															60	2										2					
2.6	Модуль "Эксплуатация электрического транспорта"			272	136	68	36	32																											
2.6.1	Электрические подстанции и тяговые сети		4	136	68	34	18	16									136	68	3												3	СК-15			
2.6.2	Эксплуатация и ремонт электрического транспорта	7		136	68	34	18	16																136	68	4				4	СК-16				
3	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																																		
3.1	Введение в инженерное образование		/1	/20	/10	/10			/20	/10																									
3.2	Физическая культура		/5-6	/68	/68	/68													/34	/34		/34	/34												
3.3	Коррупция и ее общественная опасность		/1	/20	/10	/10			/20	/10																									
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ																																		
4.1	Физическая культура		/1-6	/408	/408	/4		/404	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/34	/34		/34	/34									УК-6			
Количество часов учебных занятий				7970	3710	1774	704	1104	128	1118	508	27	1124	524	28	1132	550	29	1076	540	25	1070	498	27	1096	490	27	1138	490	33	216	110	6	202	
Количество часов учебных занятий в неделю										30		31			32			32			29			29			29			28					
Количество курсовых проектов				4																		1			1			2							
Количество курсовых работ				5																		1			1			1							
Количество экзаменов				33						5		5			5				4			5			4			5							
Количество зачетов				26						4		3			3				4			3			4			3		2					
IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование						VII. Итоговая аттестация																					
Название практики		Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр			Неделя			Зачетных единиц			Защита дипломного проекта в ГЭК																	
Ознакомительная		2	4	5	Технологическая	4	4	6	8			10			15																				
					Конструкторская	6	4	6																											
					Преддипломная	8	4	6																											

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

И. В. Титович

« » _____ 2018 г.

« » _____ 2018 г.

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности.	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы.	1.1.2
УК-3	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства.	1.1.3
УК-4	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности, быть способным использовать психологические знания при решении задач профессиональной деятельности.	1.1.4
УК-5	Владеть иностранным и белорусским языками в степени, достаточной для устного и письменного общения и понимания профессиональной информации.	1.3
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения.	4.1
УК-7	Владеть основами психологии труда для решения задач профессиональной деятельности / Знать специфику и закономерности развития мировых культур.	2.1.1
УК-8	Владеть знаниями о политических институтах, динамике политических процессов, характеристиках и видах политических систем / Владеть умением логически верно и аргументировано мыслить и правильно строить устную и письменную речь	2.1.2
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных; быть способным применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности.	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов.	1.2.2
БПК-3	Владеть теоретическими положениями химии для объяснения химических свойств и превращений веществ.	1.2.3
БПК-4	Быть способным применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала, населения и окружающей среды от возможных последствий аварий, стихийных бедствий, техногенных катастроф.	1.4
БПК-5	Быть способным читать и выполнять чертежи, применять стандарты единой системы конструкторской документации.	1.5.2
БПК-6	Обладать знаниями о методах получения конструкционных материалов и методах обработки поверхностей, быть способным применять эти знания для изготовления деталей электрического транспорта.	1.5.1
БПК-7	Быть способным определять состав и основные свойства материалов, подбирать материалы для производства электрического транспорта.	1.5.3
БПК-8	Знать законы статики, кинематики и динамики и уметь использовать полученные знания для расчета механических систем.	1.5.4
БПК-9	Быть способным проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций.	1.5.5
БПК-10	Быть способным анализировать работу механизмов и проводить необходимые расчеты при их проектировании.	1.5.6
БПК-11	Знать основы нормирования точности и качества продукции, уметь пользоваться соответствующими измерительными инструментами и приборами.	1.5.7
БПК-12	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях.	1.6
БПК-13	Знать устройство и принципы работы механического и электрического оборудования электрического транспорта, владеть базовыми навыками использования принципов действия, конструкций, свойств основных полупроводниковых и измерительных приборов, усилительных, импульсных, логических, цифровых и преобразовательных устройств.	1.7
СК-1	Знать основные законы термодинамики и теплопередачи и уметь использовать полученные знания при создании электрического транспорта.	2.2.1
СК-2	Знать основные законы пневматики и гидравлики и уметь использовать полученные знания при создании электрического транспорта.	2.2.4
СК-3	Владеть методами выбора электрических машин для стандартных режимов работы, уметь рассчитывать рабочие характеристики, знать способы поиска неисправностей и уметь их устранять в процессе эксплуатации электрических машин.	2.2.3
СК-4	Знать базовые технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня, программные средства компьютерного проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей и других графических работ.	2.2.2
СК-5	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность спроектированных конструкций, навыками разработки и оформления конструкторской документации на спроектированные изделия для электрического транспорта	2.2.5
СК-6	Знать основы экономики предприятия, уметь осуществлять технико-экономическое обоснование потребительских качеств электрического транспорта, быть способным проводить анализ производственных процессов предприятия, владеть методами планирования и управления электротехническими предприятиями, быть способным организовать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей, взаимодействовать со специалистами смежных профессий.	2.3
СК-7	Знать и уметь применять на практике методы построения математических моделей узлов и агрегатов электрического транспорта, алгоритмы и методы исследования математических моделей, численные методы программной реализации алгоритмов исследования математических моделей.	2.4.1
СК-8	Знать основы теории и методы расчета узлов электрического транспорта, быть способным выбирать его параметры, применять методики расчета и построения тяговых и динамических характеристик электрического транспорта, методики составления расчетных схем и уравнений движения электрического транспорта, методы оценки его эксплуатационных характеристик.	2.4.2

СК-9	Быть способным при помощи математических средств выявлять свойства систем автоматического управления в электрическом транспорте и разрабатывать рекомендации по их проектированию, владеть методиками анализа и синтеза систем автоматического управления.	2.4.3
СК-10	Владеть методиками расчета тяговых характеристик, уметь выбирать элементы тягового электропривода и разрабатывать схему управления.	2.4.4

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-11	Знать основные элементы, входящие в состав программного обеспечения САПР, принципы построения САПР, владеть основными методами проектирования с помощью САД- и САЕ-программ.	2.5.1
СК-12	Знать нормативные документы и требования предъявляемые к электрическому транспорту, владеть методологическими основами проектирования и производства электрического транспорта, быть способным устанавливать нагрузочные режимы и проводить прочностные расчеты.	2.5.2
СК-13	Знать нормативные документы и требования предъявляемые к испытаниям электрического транспорта, быть способным составлять программы и методики испытаний, использовать соответствующее приборное и программное обеспечение.	2.5.3
СК-14	Знать методологические основы технологии производства машин, уметь разрабатывать технологических процессы изготовления и сборки узлов электрического транспорта.	2.5.4
СК-15	Знать современные системы электроснабжения транспортных средств и уметь их эксплуатировать.	2.6.1
СК-16	Знать нормативы и регламент работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрического транспорта, уметь его эксплуатировать, диагностировать и ремонтировать.	2.6.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-37 01 05 "Городской электрический транспорт".

¹Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности
О.С. Руктешель

«__»_____ 2018 г.

Председатель секции по специальности 1-37 01 05 "Городской электрический транспорт"

В.П. Бойков

«__»_____ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования
Республики Беларусь

С. А. Касперович

«__»_____ 2018 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И. В. Титович

«__»_____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

М.М. Байдун

«__»_____ 2018 г.