

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Кол-во академических часов										Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Кол компетенции
				Из них						I курс				II курс				III курс				IV курс																	
				Аудиторных	Лекции	Лаб/работ/занятия	Практ. занятия	Семинары	Самостоят. работа	1 сем. 18 нед.		2 сем. 16 нед.		3 сем. 18 нед.		4 сем. 16 нед.		5 сем. 18 нед.		6 сем. 16 нед.		7 сем. 16 нед.		8 сем. 6 нед.															
										Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы	Всего	Зач. единицы												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
2	Компонент учреждения образования			4094	1950	884	732	334			318	162	9	268	126	6	412	194	11	202	112	5	466	216	12	970	480	24	1026	480	30	432	180	12	109				
2.1	Модуль «Социально-гуманитарный 2»																																						
2.1.1	Специализированный модуль «Культурология» / Специализированный модуль «Религиоведение»		3	72	34	18		16									72	34	2																	2	УК-5/ УК-6		
2.1.2	Специализированный модуль «Основы права» / Специализированный модуль «Права человека»		4	72	34	18		16									72	34	2																	2	УК-7/ УК-8		
2.2	Модуль «Информационные технологии»																																						
2.2.1	Информатика	1	2	310	172	56	116			210	108	6	100	64	2																				8	СК-1			
2.2.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Информатика»			40									40	1																					1	СК-1			
2.3	Модуль «Программирование»																																						
2.3.1	Объектно-ориентированные технологии программирования	3		180	88	36	52										180	88	5																5	СК-2			
2.3.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Объектно-ориентированные технологии программирования»			40													40	1																	1	СК-2			
2.3.3	Основы сетевых технологий и защиты информации / Безопасность информационных технологий и сетей		3	120	72	38	16	18									120	72	3																3	СК-3/ СК-4			
2.3.4	Web-технологии		4	130	78	32	46													130	78	3														3	СК-5		
2.4	Модуль «Инженерная графика»																																						
2.4.1	Инженерная графика		1-2	236	116	20	30	66		108	54	3	128	62	3																				6	СК-6			
2.5	Модуль «Информационно-экономическое обеспечение встраиваемых систем»																																						
2.5.1	Экономика и менеджмент в отрасли		5	130	72	38		34															130	72	3											3	СК-7		
2.5.2	Аппаратное и программное обеспечение встраиваемых систем / Проектирование встраиваемых систем на основе микроконтроллеров		5	146	72	38	34																146	72	4											4	СК-8/ СК-9		
2.5.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Аппаратное и программное обеспечение встраиваемых систем / Проектирование встраиваемых систем на основе микроконтроллеров»			60																			60	2											2	СК-8/ СК-9			
2.6	Модуль «Электропитающие системы»																																						
2.6.1	Электропитающие устройства в автоматике и телемеханике / Электропитающие устройства в телекоммуникационных системах и сетях / Электропитающие устройства в информационно-управляющих системах		6	180	96	50	46																			180	96	4							4	СК-10/ СК-11/ СК-12			
2.6.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электропитающие устройства в автоматике и телемеханике / Электропитающие устройства в телекоммуникационных системах и сетях / Электропитающие устройства в информационно-управляющих системах»			60																						60	2								2	СК-10/ СК-11/ СК-12			
2.7	Модуль «Измерения в системах обеспечения движением поездов»																																						
2.7.1	Специальные измерения в автоматике и телемеханике / Специальные измерения в телекоммуникационных системах и сетях / Специальные измерения в информационно-управляющих системах		7	200	96	50	46																					200	96	6					6	СК-13/ СК-14/ СК-15			

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2018г.

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

2018г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-37 02 04 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
 специализациям 1-37 02 04 01 Автоматика и телемеханика
 1-37 02 04 01 Системы передачи и распределения информации
 1-37 02 04 01 Микропроцессорные информационно-управляющие системы

Регистрационный №

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Кол-во академических часов							Распределение по курсам и семестрам																Всего зачетных единиц	Кол-во компетенций								
				Всего	Аудиторных	Из них					I курс				II курс				III курс				IV курс													
						Лекции	Лаб/пр. занятия	Практ. занятия	Семинары	1 сем. 18 нед.		2 сем. 16 нед.		3 сем. 18 нед.		4 сем. 16 нед.		5 сем. 18 нед.		6 сем. 16 нед.		7 сем. 16 нед.		8 сем. 6 нед.												
										Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
	1-37 02 04 01 Автоматика и телемеханика																																			
2.8	Модуль «Перегонные устройства автоматики и телемеханики»																																			
2.8.1	Перегонные устройства автоматики и телемеханики	5	6	260	152	88	64															130	72	3	130	80	3							6	СК-16,1	
2.8.2	Автоматизированный контроль технического состояния транспортных средств		6	130	80	50	30																		130	80	3							3	СК-17,1	
2.9	Модуль «Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики»																																			
2.9.1	Эксплуатационные основы и технологии автоматики и телемеханики	6		230	112	50	30	32																		230	112	6						6	СК-18,1	
2.10	Модуль «Системы железнодорожной связи»																																			
2.10.1	Системы железнодорожной связи	6		200	112	50	30	32																		200	112	5						5	СК-19,1	
2.10.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Системы железнодорожной связи»			40																						40		1						1	СК-19,1	
2.11	Модуль «Автоматизация технологических процессов»																																			
2.11.1	Автоматизация технологических процессов на сортировочной станции		7	120	80	34	30	16																				120	80	3				3	СК-20,1	
2.11.2	Системы автоматического регулирования движения поездов	7	8	240	128	60	40	28																				140	80	4	100	48	3	7	СК-21,1	
2.11.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Системы автоматического регулирования движения поездов»			60																							60		2					2	СК-21,1	
2.12	Модуль «Информационно-управляющие системы»																																			
2.12.1	Микропроцессорные информационно-управляющие системы в железнодорожной автоматике и телемеханике	7		166	80	34	46																					166	80	5				5	СК-22,1	
2.12.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Микропроцессорные информационно-управляющие системы в железнодорожной автоматике и телемеханике»			40																							40		1					1	СК-22,1	
2.13	Модуль «Системы централизации»																																			
2.13.1	Диспетчерская централизация	8	7	182	108	48	24	36																				100	48	3	82	60	2	5	СК-23,1	
2.13.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Диспетчерская централизация»			40																										40		1	1	СК-23,1		
2.13.3	Электрическая централизация стрелок и сигналов	8	7	350	168	76	52	40																				200	96	6	150	72	4	10	СК-24,1	
2.13.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электрическая централизация стрелок и сигналов»			60																										60		2	2	СК-24,1		
	1-37 02 04 02 Системы передачи и распределения информации																																			
2.14	Модуль «Цифровые сигналы»																																			
2.14.1	Передача цифровых сигналов	5	6	260	152	88	64																					130	72	3	130	80	3		6	СК-16,2
2.14.2	Цифровая обработка сигналов		6	130	80	50	30																						130	80	3			3	СК-17,2	
2.15	Модуль «Системы управления телекоммуникациями»																																			
2.15.1	Системы управления телекоммуникациями	6		230	112	50	30	32																					230	112	6				6	СК-18,2
2.16	Модуль «Системы железнодорожной автоматики и телемеханики»																																			
2.16.1	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	6		200	112	50	30	32																					200	112	5				5	СК-19,2

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Кол-во академических часов										Распределение по курсам и семестрам																Всего зачетных единиц	Кол компетенции					
				Из них						I курс				II курс				III курс				IV курс														
				Аудиторных	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Семинары	Всего часов	1 сем. 18 нед.		2 сем. 16 нед.		3 сем. 18 нед.		4 сем. 16 нед.		5 сем. 18 нед.		6 сем. 16 нед.		7 сем. 16 нед.		8 сем. 6 нед.												
										Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. единицы											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
2.16.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Системы железнодорожной автоматики и телемеханики»			40																					40		1							1	СК-19,2	
2.17	Модуль «Сетевые технологии»																																			
2.17.1	Мультисервисные телекоммуникационные сети	7		166	80	34	46																					166	80	5				5	СК-20,2	
2.17.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Мультисервисные телекоммуникационные сети»			40																							40		1					1	СК-20,2	
2.17.3	Глобальные сети	8	7	350	168	76	52	40																				200	96	6	150	72	4	10	СК-21,2	
2.17.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Глобальные сети»			60																										60		2	2	СК-21,2		
2.18	Модуль «Технологическая связь»																																			
2.18.1	Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры железной дороги		7	120	80	34	30	16																				120	80	3				3	СК-22,2	
2.18.2	Транспортные радиосистемы	7	8	240	128	60	40	28																				140	80	4	100	48	3	7	СК-23,2	
2.18.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Транспортные радиосистемы»			60																								60		2			2	СК-23,2		
2.18.4	Технологическая телефонная связь	8	7	182	108	48	24	36																				100	48	3	82	60	2	5	СК-24,2	
2.18.5	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технологическая телефонная связь»			40																										40		1	1	СК-24,2		
	1-37 02 04 03 Микропроцессорные информационно-управляющие системы																																			
2.19	Модуль «Операционные системы и системное программирование»																																			
2.19.1	Операционные системы и системное программирование	5	6	260	152	88	64																	130	72	3	130	80	3					6	СК-16,3	
2.20	Модуль «Базы данных и знаний»																																			
2.20.1	Системы искусственного интеллекта		6	130	80	50	30																				130	80	3				3	СК-17,3		
2.20.2	Организация и проектирование баз данных	6		200	112	50	30	32																			200	112	5					5	СК-18,3	
2.20.3	Курсовая работа по учебной дисциплине «Организация и проектирование баз данных»			40																							40		1					1	СК-18,3	
2.21	Модуль «Тестирование программного обеспечения»																																			
2.21.1	Тестирование программного обеспечения	6		230	112	50	30	32																				230	112	6				6	СК-19,3	
2.22	Модуль «Проектирование систем управления»																																			
2.22.1	Автоматизированное проектирование систем управления		7	120	80	34	30	16																				120	80	3				3	СК-20,3	
2.22.2	HDL-проектирование систем управления	7	8	240	128	60	40	28																				140	80	4	100	48	3	7	СК-21,3	
2.22.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «HDL-проектирование систем управления»			60																								60		2			2	СК-21,3		
2.23	Модуль «Автоматизированные системы управления на транспорте»																																			
2.23.1	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	7		166	80	34	46																					166	80	5				5	СК-22,3	
2.23.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Системы железнодорожной автоматики и телемеханики»			40																								40		1				1	СК-22,3	
2.23.3	Автоматизированные системы управления ответственными технологическими процессами на транспорте	8	7	350	168	76	52	40																				200	96	6	150	72	4	10	СК-23,3	

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2018г.

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

2018г.

БПК-1	Уметь использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	1.2.1
БПК-2	Владеть основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	1.2.2
БПК-3	Уметь приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии, применять методы дифференциального, интегрального и операционного исчисления для оптимального решения инженерных задач	1.3.1
БПК-4	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.4.1; 4.5
БПК-5	Уметь применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	1.5.1
БПК-6	Знать конструкцию, принцип действия и характеристики основных элементов систем автоматического управления, телеуправления и передачи информации, методы их расчета и оценки эффективности	1.6.1
БПК-7	Знать основные нормативные документы по охране труда, организацию работы и систему управления охраной труда, уметь прогнозировать состояние охраны труда на объектах	1.6.2
БПК-8	Уметь использовать методы анализа закономерностей случайных явлений, построения вероятностных моделей, применять основные законы и теоремы теории вероятностей для расчета надежности элементов систем обеспечения движения поездов и решения других прикладных инженерных задач	1.6.3
БПК-9	Знать физические процессы, происходящие в различных электронных приборах их основные характеристики и параметры, методы включения и поддержания рабочих режимов электронных приборов и структур, интегральных микросхем и устройств функциональной электроники, поиска неисправностей и их причин	1.7.1; 1.7.2; 4.3
БПК-10	Уметь применять методы анализа дискретных устройств по их схемам, их синтеза по заданным алгоритмам функционирования	1.7.3; 1.7.4
БПК-11	Знать общие принципы построения и архитектуру микропроцессорных управляющих систем, их современную элементную базу	1.7.5
БПК-12	Знать основные схемы и свойства фильтров и корректирующих звеньев, частотные и временные характеристики и параметры электрических цепей систем обеспечения движения поездов	1.8.1
БПК-13	Уметь применять методы расчета параметров передачи линий связи систем обеспечения движения поездов и параметров взаимных влияний между ними, передаточных характеристик направляющих систем, проектировать линейные сооружения связи	1.8.2; 1.8.3
БПК-14	Знать принципы построения и эксплуатации волоконно-оптических систем передачи, методы преобразования электрических сигналов в оптические, мультиплексирования оптических сигналов	1.8.4
БПК-15	Знать причины возникновения электромагнитных помех, их основные источники, и способы подавления при конструировании и эксплуатации систем управления ответственным технологическими процессами на железнодорожном транспорте	1.8.5
СК-1	Уметь использовать информационные технологии и методы алгоритмизации для решения инженерных задач	2.2.1; 2.2.2
СК-2	Знать правила оформления программного кода, технологии и принципы создания программного обеспечения с использованием модульного, структурного и объектно-ориентированного программирования	2.3.1; 2.3.2
СК-3	Знать основные принципы функционирования цифровых сетей, назначение и особенности протоколов и сетевых информационных служб, опасности, возникающие в процессе использования информационных технологий, вероятные угрозы и уязвимости их информационной безопасности; уметь настраивать локальные вычислительные сети и производить конфигурирование сетевого оборудования	2.3.3
СК-4	Знать вероятные угрозы и уязвимости безопасности информационных технологий и сетей, уметь определять риски ее нарушения, производить выбор аппаратных и программных средств защиты информации, оценивать их эффективность	2.3.3
СК-5	Уметь разрабатывать программное обеспечение клиентских и серверных приложений с использованием web-технологий, языка гипертекстовой разметки HTML и языка программирования JavaScript	2.3.4
СК-6	Выполнять машиностроительные чертежи и электрические схемы с применением современных программных и технических средств компьютерной графики	2.4.1
СК-7	Уметь разрабатывать и оценивать плановые мероприятия по повышению эффективности и качества производства, применять передовые методы организации производства, методы организации труда и управления на предприятиях хозяйства сигнализации и связи железнодорожного транспорта	2.5.1
СК-8	Владеть архитектурой и практическими навыками программирования встраиваемых систем	2.5.2; 2.5.3
СК-9	Владеть архитектурой и практическими навыками проектирования однокристальных микроконтроллеров	2.5.2; 2.5.3
СК-10	Знать назначение и принцип работы электропитающих устройств систем автоматики и телемеханики; уметь проводить испытания, и расчёт их основных параметров	2.6.1; 2.6.2
СК-11	Знать назначение и принцип работы электропитающих устройств телекоммуникационных систем и сетей; уметь проводить испытания, и расчёт их основных параметров	2.6.1; 2.6.2
СК-12	Знать назначение и принцип работы электропитающих устройств информационно-управляющих систем; уметь проводить испытания, и расчёт их основных параметров	2.6.1; 2.6.2
СК-13	Знать свойства и особенности применения основных электроизмерительных приборов, методы производства специализированных измерений в системах автоматики и телемеханики, методы их технической диагностики	2.7.1
СК-14	Знать свойства и особенности применения основных электроизмерительных приборов, методы производства специализированных измерений в телекоммуникационных системах и сетях, методы их технической диагностики	2.7.1
СК-15	Знать свойства и особенности применения основных электроизмерительных приборов, методы производства специализированных измерений в информационно-управляющих системах, методы их технической диагностики	2.7.1
СК-16,1	Владеть навыками проектирования перегонных сооружений и устройств автоматики и телемеханики, их технического обслуживания	2.8.1
СК-16,2	Владеть принципами кодирования, дискретной модуляции и повышения помехозащищенности цифровых систем передачи	2.14.1
СК-16,3	Знать назначение, функции, состав, характеристики и основные принципы работы операционных систем; уметь создавать и использовать ресурсы операционных систем в прикладном программном обеспечении	2.19.1
СК-17,1	Знать основы построения и проектирования систем контроля технического состояния подвижного состава, их роль в обеспечении безопасности движения поездов, методы поиска и устранения их неисправностей	2.8.2
СК-17,2	Владеть методами цифровой обработки речевых сигналов и изображений, способами их применения, алгоритмами сжатия информации	2.14.2
СК-17,3	Владеть понятием искусственного интеллекта, его местом и ролью в современных информационных технологиях, навыками создания интеллектуальных систем для конкретных предметных областей	2.20.1
СК-18,1	Знать роль устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в процессе обеспечения безопасности движения поездов, назначение и принципы работы важнейших электрических машин и преобразователей, методы производства тяговых расчетов, расстановки светофоров на перегоне, составления односторонних и двухсторонних планов станций	2.9.1
СК-18,2	Знать теорию телефонных сообщений, структуру и архитектуру цифровых систем коммутации, управления телекоммуникациями и сигнализации, методику расчета телефонной нагрузки и проектирования телефонных сетей	2.15.1
СК-18,3	Знать основные методы проектирования баз данных, понимать и применять на практике методы решения задач, связанные с разработкой и использованием баз данных	2.20.2; 2.20.3
СК-19,1	Знать концепции построения, область применения, правила технической эксплуатации систем железнодорожной связи	2.10.1; 2.10.2
СК-19,2	Знать концепции построения, область применения, правила технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики, алгоритмы работы и правила эксплуатации устройств и систем контроля, управления и информационного обеспечения транспортных технологических процессоров	2.16.1; 2.16.2
СК-19,3	Уметь разрабатывать тесты и проводить тестирование специализированного программного обеспечения, связанного с обеспечением движения поездов	2.21.1
СК-20,1	Знать системы и устройства горочной техники, средства механизации и автоматизации, методы повышения безопасности их функционирования	2.11.1
СК-20,2	Знать общие принципы построения цифровых мультисервисных сетей, архитектуру Softswitch и IMS, протоколы и технологии сетей доступа, IP-телефонии и сигнализации, методы расчета, анализа и планирования пропускной способности сети	2.17.1; 2.17.2
СК-20,3	Уметь применять средства автоматизации проектирования информационно-управляющих систем	2.22.1
СК-21,1	Знать принципы работы железнодорожных устройств автоматики и телемеханики промежуточных и участковых станций, критерии выбора систем автоматической блокировки и правила технической эксплуатации при их обслуживании	2.11.2; 2.11.3
СК-21,2	Знать технологии первичных сетей и принципы их функционирования, методы проектирования самовосстанавливающихся первичных сетей, технологии глобальных сетей и предоставляемые ими услуги, принципы организации виртуальных частных сетей	2.17.3; 2.17.4
СК-21,3	Знать архитектурные особенности систем на базе ПЛИС и СБИС, принципы проектирования с использованием языка VHDL	2.22.2; 2.22.3

Регистрационный №

СК-22,1	Владеть методами обеспечения функциональной безопасности в микропроцессорных системах обеспечения движения поездов, навыками проектирования безопасных микропроцессорных систем на основе типовых схемных решений	2.12.1; 2.12.2
СК-22,2	Знать концепции построения, области применения, алгоритмы работы и правила эксплуатации спутниковых систем мониторинга подвижного состава и инфраструктуры железных дорог	2.18.1
СК-22,3	Знать концепции построения, область применения, правила технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики, алгоритмы работы и правила эксплуатации устройств и систем контроля, управления и информационного обеспечения транспортных технологических процессоров	2.23.1; 2.23.2
СК-23,1	Владеть практическими знаниями о системах диспетчерской централизации и принципах их функционирования в процессе управления движением поездов на станциях и перегонах	2.13.1; 2.13.2
СК-23,2	Уметь проектировать радиотехнические системы и сети технологической, сотовой и транкинговой радиосвязи, частные и локальные беспроводные сети, определять эффективность функционирования сетей радиосвязи, рассчитывать диаграммы направленности антенн	2.18.2; 2.18.3
СК-23,3	Владеть методами обеспечения функциональной безопасности в микропроцессорных системах обеспечения движения поездов, навыками проектирования безопасных микропроцессорных систем на основе типовых схемных решений	2.23.3; 2.23.4
СК-24,1	Знать роль систем электрической централизации в обеспечении безопасности перевозочного процесса, уметь анализировать их работу в нормальных и экстремальных условиях эксплуатации с учетом поездных ситуаций и выявлять причины отказов	2.13.3; 2.13.4
СК-24,2	Владеть навыками построения телекоммуникационных сетей и технических систем информационного обеспечения транспортных процессов на железнодорожном транспорте, методами анализа качества их работы	2.18.4; 2.18.5
СК-24,3	Владеть современными технологиями проектирования и разработки программного обеспечения	2.24.1; 2.24.2

Разработан на основе образовательного стандарта по специальности 1-37 02 04 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы сигнализации и связи
Государственного объединения

_____ А.П.Гончаров
_____ 2018г.

Сопредседатель УМО по образованию
в области транспорта и транспортной деятельности

_____ Ю.И.Кулаженко
_____ 2018г.

Председатель секции по специальности 1-37 02 04 Автоматика, телемеханика и
связь на железнодорожном транспорте

_____ Ф.Е.Сатырѐв
_____ 2018г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович
_____ 2018г.

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

_____ И.В.Титович
_____ 2018г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ 2018г. О.А.Величкович

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

Протокол № _____ от _____ 2018г.