

№ 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																																УК-5				
1.3.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	90	34			34																																				
1.3.2	Иностранный язык	2	1	220	100			100																																				
1.4	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"			280	150	102	48																																					
1.4.1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		6	100	50	34	16																	100	50	3																БПК-4		
1.4.2	Охрана труда	7		90	50	34	16																							90	50	3									БПК-5			
1.4.3	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	90	50	34	16																						90	50	3										БПК-6			
1.5	Модуль "Базовый технический 1"			1950	898	442	130	326																																				
1.5.1	Инженерная графика	1	2 ¹ ,3 ¹	330	150	34		116																																			БПК-7	
1.5.2	Технология конструкционных материалов	1		120	68	34	34																																				БПК-8	
1.5.3	Теоретическая механика	3	2, 4	350	186	102		84																																			БПК-9	
1.5.4	Механика материалов	3		160	84	50		34																																			БПК-10	
1.5.5	Материаловедение	4		110	50	34	16																																				БПК-11	
1.5.6	Теория механизмов и машин	5		160	84	50	16	18																																			БПК-12	
1.5.7	Нормирование точности и технические измерения	5		100	40	18	16	6																100	40	3																	БПК-13	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Нормирование точности и технические измерения"			40																			40		1																			
1.5.8	Гидравлика и гидропневмопривод	5		110	50	18	16	16																																			БПК-14	
1.5.9	Детали машин	5	6	230	118	68	16	34																																			БПК-15	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Детали машин"			60																									60															
1.5.10	Технология машиностроения	4		120	68	34	16	18																																			БПК-16	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология машиностроения"			60																									60															
1.6	Модуль "Информатика"			180	102	34	68																																				БПК-17	
1.6.1	Информатика	1	2	180	102	34	68																																					

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

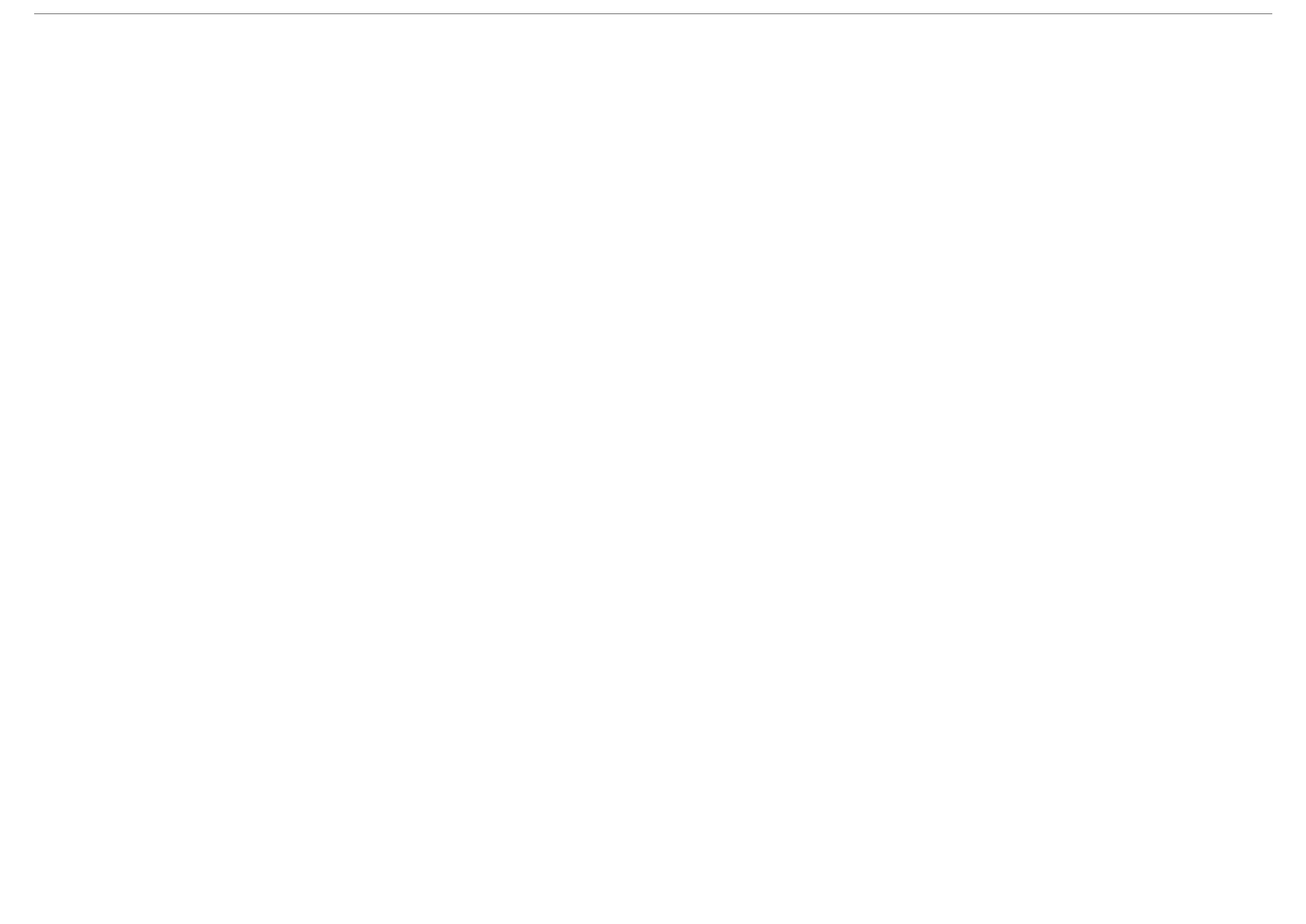
" ___ " _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

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

И. В. Титович

" ___ " _____ 2023 г.



№ 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		
2.6.1	САПР электрических и автономных транспортных средств	6	5	240	136	68	68												120	68	3	120	68	3									СК-14	
2.6.2	Проектирование электрических и автономных транспортных средств	6, 7		330	168	68	32	68													160	84	4	170	84	5						СК-15		
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Проектирование электрических и автономных транспортных средств"																																60	
2.6.3	Испытания электрических и автономных транспортных средств	7		110	68	34	34																				110	68	3			СК-16		
2.7	Модуль "Эксплуатация электрических и автономных транспортных средств"			220	136	68	36	32																										
2.7.1	Электрические подстанции и тяговые сети		5	110	68	34	18	16												110	68	3										СК-17		
2.7.2	Эксплуатация и ремонт электрических и автономных транспортных средств	7		110	68	34	18	16																			110	68	3			СК-18		
2.8	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																																	
2.8.1	Введение в инженерное образование		/1	/20	/10	/10				/20	/10																							
2.8.2	Физическое культура		/5-6	/68	/68	/68													/34	/34		/34	/34											
2.8.3	Коррупция и ее общественная опасность		/1	/20	/10	/10				/20	/10																							
2.9	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ																																	
2.9.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340	/4				/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/34	/34		/34	/34						УК-6		
Количество часов учебных занятий				7536	3722	1794	836	968	108	1020	530	28	1030	474	27	1028	544	27	1066	540	28	1060	514	28	1022	492	27	1130	538	34	180	90	5	
Количество часов учебных занятий в неделю										31			28			32			32			30			29		32		23					
Количество курсовых проектов				4																		1		1					2					
Количество курсовых работ				5												1		1				1		1				1						
Количество экзаменов				32							5		4		5		5		4		4		4		4		5							
Количество зачетов				27							4		3		3		3		3		4		4		4		4		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	5	8			10			15																		
					Конструкторская		6	4	5																									
					Преддипломная		8	4	6																									

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

" __ " _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

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

И. В. Титович

" __ " _____ 2023 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 и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию при решении аналитических, научных и профессиональных задач, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2, 2.3.1, 2.3.2
УК-4	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства, анализировать социально-политические процессы в стране и мире, формулировать собственную социально-политическую позицию	2.1.1
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности	1.1.3
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	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации	2.1.1
УК-8	Быть способным анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, быть способным устанавливать продуктивные межкультурные связи	2.12
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	2.1.3
УК-10	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.3
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, быть способным применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.2
БПК-3	Владеть теоретическими положениями химии, техникой химических расчетов и методами химических экспериментальных исследований, быть способным прогнозировать свойства соединений на основании строения вещества, характера химического и межмолекулярного взаимодействия	1.2.3
БПК-4	Быть способным применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, стихийных бедствий	1.4.1
БПК-5	Быть способным применять основные нормативные правовые акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда	1.4.2
БПК-6	Обладать базовыми навыками оценки объемов использования экологических и энергетических ресурсов и эффективности их потребления на производственных предприятиях	1.4.3
БПК-7	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, быть способным создавать чертежи деталей и узлов, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию согласно требованиями Единой системы конструкторской документации	1.5.1
БПК-8	Владеть основными понятиями о методах получения конструкционных материалов, методах обработки поверхностей, уметь их применять при изготовлении деталей электрического и автономного транспорта	1.5.2
БПК-9	Быть способным применять на практике физико-математические методы для расчетов механизмов, машин и конструкций, анализировать и разрабатывать их кинематические и динамические схемы	1.5.3
БПК-10	Быть способным проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций	1.5.4
БПК-11	Быть способным подбирать и определять состав и основные свойства материалов по маркам для производства электрического и автономного транспорта	1.5.5
БПК-12	Владеть методами исследования, построения, анализа кинематики и динамики механизмов и машин, быть способным рассчитывать механические системы электрического и автономного транспорта	1.5.6
БПК-13	Владеть основными понятиями о нормах и правилах, обеспечивающих точность изготовления и качество продукции, технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии, уметь пользоваться соответствующими измерительными инструментами и приборами	1.5.7
БПК-14	Быть способным применять основные законы пневматики и гидравлики при проектировании автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов	1.5.8
БПК-15	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность спроектированных конструкций, навыками разработки и оформления конструкторской документации на спроектированные изделия	1.5.9
БПК-16	Владеть методологическими основами технологии производства машин, уметь разрабатывать технологических процессы изготовления и сборки узлов автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов	1.5.10
БПК-17	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 и применять базовые технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня	1.6
СК-1	Быть способным использовать базовые технологии компьютерного проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей, трехмерных моделей и других графических работ	2.2.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-2	Владеть методами выбора электрических машин для стандартных режимов работы, уметь рассчитывать их рабочие характеристики, быть способным производить поиск неисправностей и устранять их в процессе эксплуатации электрических машин	2.2.2
СК-5	Владеть основными законами теории управления системами электрического и автономного транспорта, уметь использовать полученные знания при их проектировании	2.2.5
СК-6	Быть способным рассчитывать на основе типовых методик экономические показатели электрического и автономного транспорта, осуществлять технико-экономическое обоснование потребительских качеств	2.3.1
СК-7	Владеть основами производственных отношений, методами планирования и управления электротехническими предприятиями	2.3.2
СК-8	Владеть основами электрических и магнитных явлений, электроники и схемотехники, быть способным рассчитывать параметры схем электротехнических устройств постоянного и переменного тока	2.4.1
СК-9	Быть способным применять знания принципов действия, конструкций, свойств оборудования электрического и автономного транспорта при проектировании механических и электрических устройств	2.4.2, 2.4.3
СК-10	Владеть методами построения математических моделей узлов и агрегатов электрического и автономного транспорта, быть способным применять численные методы для исследования математических моделей с использованием прикладных программ	2.5.1
СК-11	Владеть основами теории и методами расчета узлов электрического и автономного транспорта, методиками составления расчетных схем и уравнений его движения, современными методами оценки его эксплуатационных характеристик, быть способным выбирать параметры и производить расчеты и построения тяговых и динамических характеристик электрических и автономных транспортных средств	2.5.2
СК-12	Уметь 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	2.5.3
СК-13	Владеть методиками расчета тяговых характеристик, уметь выбирать элементы и разрабатывать схему управления тягового электропривода	2.5.4
СК-14	Владеть навыками разработки конструкции и оборудования электрического и автономного транспорта с помощью САД- и САЕ-программ	2.6.1
СК-15	Быть способным применять методологические основы проектирования при проведении прочностных расчетов узлов, агрегатов и систем электрических и автономных транспортных средств	2.6.2
СК-16	Быть способным составлять программы и методики испытаний согласно требованиям нормативной документации, уметь пользоваться приборным и программным обеспечением при проведении испытаний электрических и автономных транспортных средств	2.6.3
СК-17	Быть способным применять знания об устройстве и принципах действия современных систем электроснабжения при эксплуатации электрического и автономного транспорта	2.7.1
СК-18	Быть способным эксплуатировать, диагностировать и ремонтировать электрический и автономный транспорт согласно требованиям нормативной документации	2.7.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы.

¹Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

[С.М. Гунько](#)

"__" _____ 2023 г.

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

[Д.В. Капский](#)

"__" _____ 2023 г.

Председатель секции по специальности [6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы](#)

"__" _____ 2023 г.

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

Протокол № __ от _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

[С. А. Касперович](#)

"__" _____ 2023 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования

"Республиканский институт высшей школы"

[И. В. Титович](#)

"__" _____ 2023 г.

Эксперт-нормоконтролер

"__" _____ 2023 г.