

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-06-0715-01 Транспорт

Срок обучения: 2,5 года

Профилизация: Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения: – теоретическое обучение – практика – итоговая аттестация – каникулы
 – экзаменационная сессия – магистерская диссертация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану дневной формы	Количество аудиторных часов по учебному плану дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контр. работы	Кол-во аудит. часов					Распределение по курсам									Всего зачетных единиц	Код компетенции
							Всего	Из них				I курс			II курс			III курс				
								Лекции	Лабораторные	Практические	Семинары	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. 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
1	Государственный компонент	1070	288				68	30	38			568	38	16	502	30	18				34	
1.1	Модуль «Информационные технологии в транспортных системах»																					
1.1.1	Компьютерное моделирование технических объектов и процессов	210	72	1			18	6	12			210	18	6							6	УК-2, 4, 5, УПК-1, 2
1.1.2	Машинная графика	110	54		2		12	4	8			110	12	3							3	УК-2, 4, 5, УПК-1, 2
1.1.3	Применение систем автоматизированного проектирования	220	90	3			20	8	12			78	8		142	12	6				6	УК-2, 4, 5, УПК-1, 2
1.2	Экономическая оценка проектных решений на транспорте	220	72		4		18	12	6						220	18	6				6	УК-1, 4, 5, 6, УПК-1
1.3	Модуль «Научно-исследовательская работа»																					
1.3.1	Исследовательский семинар	270			1-4							130		6	140		6				12	УК-1, 2, 4, 5, 6, УПК-4
1.3.2	Курсовая работа	40										40		1							1	УК-1, 2, 4, 5, 6, УПК-4
2	Компонент учреждения образования	2044	732				172	94	8	70		938	80	20	1106	92	39				59	
2.1	Модуль «Инновационная деятельность на транспорте»																					
2.1.1	Системный анализ в научных исследованиях	90	34	1			8	4		4		90	8	3							3	СК-1
2.1.2	Специальные вопросы транспорта и транспортной деятельности / Нормативное и правовое обеспечение транспортной деятельности	200	72	4			20	14		6					200	20	6				6	СК-2
2.1.3	Планирование и обработка результатов эксперимента	160	54		3		12	8		4		50	2		110	10	5				5	СК-3
2.1.4	Инновации на железнодорожном транспорте	130	54		1		12	4	4	4		130	12	3							3	СК-4
2.2	Модуль «Оценка соответствия транспортных объектов и систем»																					
2.2.1	Перспективные конструкционные материалы / Нанотехнологии и наноматериалы	100	54		4		12	8		4					100	12	3				3	СК-5
2.2.2	Ресурсосбережение в тяге поездов	202	86	1			20	4		16		202	20	5							5	СК-6
2.2.3	Курсовая работа по учебной дисциплине «Ресурсосбережение в тяге поездов»	40										40		1							1	СК-6
2.2.4	Испытание и оценка соответствия железнодорожной продукции	290	110	2			26	16		10		290	26	8							8	СК-7
2.2.5	Системы автоматического контроля и диагностики подвижного состава	152	58	3			14	6	4	4		46	2		106	12	5				5	СК-8
2.2.6	Курсовая работа по учебной дисциплине «Системы автоматического контроля и диагностики подвижного состава»	40													40		1				1	СК-8
2.3	Модуль «Эксплуатация подвижного состава»																					
2.3.1	Проектный менеджмент	200	72	3			18	12		6		60	6		140	12	6				6	СК-9
2.3.2	Организация производства и управление предприятием / Динамика и прочность подвижного состава	280	82	4			16	8		8					280	16	8				8	СК-10/ СК-11
2.3.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Организация производства и управление предприятием / Динамика и прочность подвижного состава»	60													60		2				2	СК-10/ СК-11
2.4	Педагогика и психология высшего образования	100	56		3		14	10		4		30	4		70	10	3				3	УК-7
2.5	Дополнительные виды обучения	/338	/218				/56	/26	/4	/26		/282	48	/6	/56	8	/3				/9	
2.5.1	Философия и методология науки	/124	/72	2 (К)	1		/20	/18		/2		/124	20	/3							/3	УК-1
2.5.2	Иностранный язык	/142	/96	3 (К)	2		/24			/24		/86	16	/1	/56	8	/3				/4	УК-3
2.5.3	Основы информационных технологий	/72	/50		1 (К)		/12	/8	/4			/72	12	/2							/2	УК-2

Количество часов учебных занятий		240	124	46	70			1506			1608						
Количество курсовых работ		3						2			1						
Количество экзаменов		9						4			5						
Количество зачетов		10						4			6						

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики		Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц
Научно-исследовательская		4	6	9	5	14	21
							Защита магистерской диссертации

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Название компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.2, 1.3.1, 1.3.2, 2.5.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.3.1, 1.3.2, 2.5.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.5.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2, 1.3.1, 1.3.2
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2, 1.3.1, 1.3.2
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.2, 1.3.1, 1.3.2
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.4
УПК-1	Применять современные компьютерные технологии при проведении научных исследований и проектировании транспортных объектов и систем	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2
УПК-2	Применять системы автоматизированного проектирования при создании объектов транспортных систем	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
УПК-4	Проводить научные исследования и разрабатывать на основе системного подхода модели функционирования систем транспортных средств, транспортного оборудования и транспортных объектов для принятия обоснованных решений	1.3.1, 1.3.2
СК-1	Разрабатывать и оформлять проекты перспективных транспортно-технологических схем, конструкций транспортных средств и транспортного оборудования на основе научных исследований и мировых тенденций	2.1.1
СК-2	Оценивать конкурентоспособность инновационных решений в области транспорта и владеть способами коммерциализации проектов развития транспорта	2.1.2
СК-3	Владеть методами планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе	2.1.3
СК-4	Использовать инновационные методы повышения эффективности эксплуатации технических объектов	2.1.4
СК-5	Применять инновационные решения и материалы в конструкции транспортных средств и систем	2.2.1
СК-6	Разрабатывать технологические решения для реализации ресурсосберегающих технологий при проектировании, производстве, ремонте и эксплуатации подвижного состава	2.2.2, 2.2.3
СК-7	Владеть методиками испытаний и оценки соответствия транспортных средств, систем и их компонентов	2.2.4
СК-8	Применять знания основ теории и практики аппаратного мониторинга технического состояния ходовой части подвижного состава, технологических характеристик буксовых узлов, критериев их аварийности в профессиональной деятельности	2.2.5, 2.2.6
СК-9	Владеть методологией проектного менеджмента, принципами разработки основных документов в системе проектного менеджмента, моделировать взаимодействие сторон при реализации проекта, правильно оценивать масштаб, сроки, ресурсы, потенциальные риски проекта	2.3.1
СК-10	Владеть методами организации основного и вспомогательного производства в цехах и производственных участках вагоностроительных и вагоноремонтных предприятий	2.3.2, 2.3.3
СК-11	Владеть методами оценки динамических и прочностных характеристик подвижного состава, его узлов и агрегатов, математического и компьютерного моделирования	2.3.2, 2.3.3

Разработан на основе учебного плана специальности учреждения образования. Регистрационный № _____ от _____ 20 ____ г.

1 Изучение общеобразовательных дисциплин "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" является обязательным для магистрантов - граждан Республики Беларусь.

Проректор по учебной работе учреждения образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

_____ 20 ____ г.

Н.Н. Казаков

Начальник отдела магистратуры и студенческой науки

_____ 20 ____ г.

И.Н. Козороз

Заведующий кафедрой «Вагоны»

_____ 20 ____ г.

А.В. Пигунов

Заведующий кафедрой «Локомотивы»

_____ 20 ____ г.

С.Я. Френкель

Заведующий кафедрой «Транспортно-технологические машины и оборудование»

_____ 20 ____ г.

В.Л. Моисеенко

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

Протокол № ____ от ____ . ____ . _____