

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-06-0715-01 Транспорт

Срок обучения: 2,5 года

Регистрационный № _____

Форма получения образования ЗАОЧНАЯ

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	20	18		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-3
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	1986	774				182	116	12	54		790	70	18	1196	112	39				57	
2.1	Модуль «Методология и организация научного исследования»																					
2.1.1	Научно-исследовательская деятельность	126	52		1		12	8		4		126	12	3							3	УК-1, УПК-1, СК-1
2.1.2	Системный анализ в научных исследованиях	90	34	1			8	4		4		90	8	3							3	УК-1, УПК-1, СК-1
2.1.3	Методы прикладных научных исследований	218	82	2			18	12		6		218	18	6							6	УК-1, 2, УПК-1, СК-1
2.1.4	Специальные вопросы транспорта и транспортной деятельности	212	82	4			20	14		6					212	20	6				6	УК-1, УПК-5, СК-2
2.2	Модуль «Проектная деятельность и планирование в транспортных системах»																					
2.2.1	Инновационные технологии транспортных систем и процессов	220	90	4			22	14	4	4					220	22	6				6	УПК-1, СК-3
2.2.2	Проектный менеджмент	200	72	3			18	12		6		60	6		140	12	6				6	УПК-1, СК-2
2.2.3	Искусственный интеллект в технических системах	160	58		3		14	6	4	4		46	2		114	12	5				5	СК-10
2.3	Педагогика и психология высшего образования	100	56		3		14	10		4		30	4		70	10	3				3	УК-7
	Модули по выбору																					
2.5.1	Модуль 1 «Безопасность систем управления на транспорте»																					
2.5.1	Информационная безопасность систем управления на транспорте	220	90	2			20	12		8		220	20	3							3	СК-4
2.5.1	Автоматизированные системы управления движением поездов	200	72	4			16	12		4					200	16	6				6	СК-5
2.5.1	Разработка безопасного программного обеспечения в соответствии с современными стандартами	200	86		4		20	12	4	4					200	20	6				6	СК-6
2.5.1	Курсовая работа по учебной дисциплине «Разработка безопасного программного обеспечения в соответствии с современными стандартами»	40													40		1				1	СК-6
2.5.2	Модуль 2 «Технологические транспортные сети и системы»																					
2.5.2	Безопасность систем связи, сигнализации и обработки данных	220	90	2			20	12		8		220	20	6							6	СК-7
2.5.2	Технологические транспортные радиосети	200	72	4			16	12		4					200	16	6				6	СК-8
2.5.2	Инфокоммуникационные транспортные сети	200	86		4		20	12	4	4					200	20	6				6	СК-9

2.5.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Инфокоммуникационные транспортные сети»	40												40		1				1	СК-9
2.6	Дополнительные виды обучения	/338	/218				/56	/26	/4	/26		/282	48	/6	/56	8	/3			/9	
2.6.1	Философия и методология науки	/124	/72	2 (К)	1		/20	/18		/2		/124	20	/3					/3	УК-1	
2.6.2	Иностранный язык	/142	/96	3 (К)	2		/24			/24		/86	16	/1	/56	8	/3			/4	УК-3
2.6.3	Основы информационных технологий	/72	/50		1 (К)		/12	/8	/4			/72	12	/2					/2	УК-2	
Количество часов учебных занятий							250	146	32	72			1358			1698					
Количество курсовых работ							2						1			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, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.6.1
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, 2.1.3, 2.6.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6.2
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	2.3
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, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2
УПК-2	Применять системы автоматизированного проектирования при создании объектов транспортных систем	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
УПК-3	Давать комплексную экономическую оценку проектным решениям на транспорте	1.2
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
УПК-5	Использовать достижения науки в организации инженерной и управленческой деятельности на транспорте, разрабатывать рекомендации по практическому использованию результатов научных исследований	2.1.4
СК-1	Быть способным на основе научных исследований и мировых тенденций разрабатывать и оформлять проекты перспективных транспортно-технологических схем, конструкций транспортных средств и транспортного оборудования	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3
СК-2	Оценивать конкурентноспособность инновационных решений в области транспорта и владеть способами коммерциализации проекта развития транспорта	2.1.4, 2.2.2
СК-3	Применять инновационные технологии в системах железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, владеть методами анализа их работы	2.2.1
СК-4	Определять вероятные угрозы безопасности систем управления, риски их реализации, выбирать и обосновывать эффективность методов защиты компьютерных систем управления	2.5.1.1
СК-5	Применять основные методы обеспечения безопасности в автоматизированных системах управления движением поездов	2.5.1.2
СК-6	Использовать требования современных стандартов в области разработки безопасного программного обеспечения	2.5.1.3, 2.5.1.4
СК-7	Определять вероятные угрозы безопасности систем управления, риски их реализации, выбирать и обосновывать эффективность методов защиты компьютерных систем управления	2.5.2.1
СК-8	Владеть методами технически и экономически эффективного применения транспортных радиосистем для организации технологических процессов и снижения эксплуатационных расходов	2.5.2.2
СК-9	Применять современные методы организации инфокоммуникационных информационных транспортных сетей	2.5.2.3, 2.5.2.4
СК-10	Оценивать различные направления технологии искусственного интеллекта, выбирать и осваивать направления, подходящие для решения конкретных задач	2.2.3

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

Проректор по учебной работе учреждения образования _____ Н.Н. Казаков
«Белорусский государственный университет транспорта» _____ 20 г.

Начальник отдела магистратуры и студенческой науки _____ И.Н. Козороз
_____ 20 г.

Заведующий кафедрой «Информационно-управляющие системы и технологии» _____ С.Н. Харлап
_____ 20 г.

Заведующий кафедрой «Автоматика, телемеханика и связь» _____ В.О. Матусевич
_____ 20 г.

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

Протокол № ____ от ____ . ____ . _____