

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Специальность: 1-44 01 06 Эксплуатация интеллектуальных транспортных систем
на автомобильном и городском транспорте**

Квалификация: инженер-системотехник

Срок обучения: 4 года

Регистрационный № 1 БН-1-006/пр-Тул.

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

Обозначения : ☐ - теоретическое обучение ☐ О - учебная практика ☐ / - дипломное проектирование ☐ = - каникулы
☐ : - экзаменационная сессия ☐ X - производственная практика ☐ // - итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

[illegible]

№ 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, 18 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
1.7.3	Основы научных исследований и инновационной деятельности		5	90	34	18	16														90	34	3										3	УК-1, 5, БПК-15	
1.7.4	Логистика		7	100	54	36		18																				100	54	3			3	БПК-16	
1.8	Лингвистический модуль 1																																		
1.8.1	Иностранный язык	2	1	240	100			100		120	50	3	120	50	3																		6	УК-3	
1.8.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	90	34			34					90	34	3																		3	УК-11	
1.9	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																																	БПК-17	
1.9.1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		1	120	50	34	16			120	50	3																					3		
1.9.2	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	110	54	36	18																					110	54	3			3		
1.9.3	Охрана труда	7		120	54	36	18																					120	54	3			3		
2	Компонент учреждения высшего образования			3414	1568	898	246	392	32	130	68	3	100	50	3	242	118	6	682	302	18	460	216	11	880	404	24	700	306	20	220	104	7	92	
2.1	Социально-гуманитарный модуль 2																																		
2.1.1	Психология труда/ История науки и техники		3	72	34	18		16								72	34	2															2	УК-12/УК-1, 13	
2.1.2	Политические институты и политические процессы/Логика		4	72	34	18		16										72	34	2													2	УК-14/ УК-1, 15	
2.2	Модуль "Транспортные средства и транспортная экология"																																		
2.2.1	Транспортные средства и их техническая эксплуатация / Электрические и автономные транспортные средства и их эксплуатация	4		130	66	50		16										130	66	3													3	СК-1 / СК-2	
2.2.2	Транспортная экология		6	100	50	34	16																100	50	3								3	СК-3	
2.3	Модуль "Экономика и управление"																																		
2.3.1	Экономика транспорта и управление персоналом / Экономическая оценка проектных решений	3		130	84	50		34								130	84	3															3	СК-4, УК-6, 10 / СК-5, УК-6, 10	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Экономика транспорта и управление персоналом" / "Экономическая оценка проектных решений"			40												40		1															1		
2.3.2	Маркетинг на транспорте / Маркетинг в сфере информационных технологий		4	110	66	50		16										110	66	3													3	СК-6	
2.3.3	Менеджмент на транспорте	5		130	66	50	16															130	66	3										3	СК-7, УК-6, 10
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Менеджмент на транспорте"			40																		40		1									1		
2.3.4	Право и законодательство на транспорте / Правовое регулирование транспортной деятельности		6	110	50	34		16																110	50	3							3	СК-8	
2.3.5	Управление качеством, сертификация и лицензирование на транспорте		6	90	34	18		16																90	34	3							3	СК-9	
2.3.6	Основы управления интеллектуальной собственностью ²		6	90	34	18		16																90	34	3							3	СК-10	
2.4	Модуль "Пути сообщения и безопасность дорожного движения и перевозок"																																		
2.4.1	Правила дорожного движения	1		130	68	68				130	68	3																						3	СК-11
2.4.2	Геодезия и фотограмметрия		4	110	50	34		16										110	50	3														3	СК-12
2.4.3	Пути сообщения и проектирование городских транспортных систем / Транспортная инфраструктура	5		130	84	50	16	18														130	84	3									3	СК-13, УК-1 / СК-14, УК-1	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Пути сообщения и проектирование городских транспортных систем" / "Транспортная инфраструктура"			40																		40		1									1		
2.4.4	Обеспечение безопасности дорожного движения и перевозок	6		130	82	50	16	16																130	82	3							3	СК-15	
2.4.5	Геоинформационные технологии	7		110	54	36	18																				110	54	3				3	СК-16	
2.5	Модуль "Технологии транспортных процессов и систем"																																		
2.5.1	Общий курс транспорта и страхование		2	100	50	34		16					100	50	3																		3	СК-17	
2.5.2	Перевозки грузов и пассажиров	4		220	86	52		34											220	86	6												6	СК-18, УК-10	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Перевозки грузов и пассажиров"			40														40		1													1		
2.5.3	Оптимизация процессов транспортных систем	6		130	72	36	36																	130	72	3							3	СК-19	
2.5.4	Интеллектуальные системы автомобильного и городского транспорта и их эксплуатация	7	8	200	118	60	24	34																			110	54	3	90	64	3	6	СК-20, УК-2	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Интеллектуальные системы автомобильного и городского транспорта и их эксплуатация"			40																										40		1	1		

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-исследовательской работе Государственного учреждения образования
"Республиканский институт индустриальной школы"

И.В.Титович

2021 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, 18 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	
2.6	Модуль "Организация и управление дорожным движением"																																			
2.6.1	Технические средства и методы организации дорожного движения	6	5	290	148	84	32	32														120	66	3	170	82	4							7	СК-21, УК-1	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технические средства и методы организации дорожного движения"			60																				60		2								2		
2.6.2	Интеллектуальные системы в дорожном движении и их эксплуатация	7		330	144	54	72	18																				330	144	9				9	СК-22, УК-2	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Интеллектуальные системы в дорожном движении и их эксплуатация"			60																								60		2				2		
2.7	Лингвистический модуль 2																																			
2.7.1	Иностранный язык (профессиональная лексика)		7,8	180	94			94																				90	54	3	90	40	3	6	СК-23, УК-3	
3	Факультативные дисциплины																																			
3.1	Введение в инженерное образование			/10	/10	/10				/10	/10																									
3.2	Физическая культура			/68	/68			/68														/34	/34		/34	/34										
3.3	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10				/10	/10																									
4	Дополнительные виды обучения																																			
4.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340	/4		/336		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/34	/34		/34	/34									УК-16	
Количество часов учебных занятий				7726	3606	1914	768	798	126	1074	492	27	1024	480	28	1102	506	28	1072	504	27	1064	510	27	1040	488	28	1130	522	32	220	104	7	204		
Количество часов учебных занятий в неделю										29			28			30			30			30			29			29			26					
Количество курсовых проектов				2																					1			1								
Количество курсовых работ				7												2			1			2			1						1					
Количество экзаменов				30						4			4			5			4			5			4			4								
Количество зачетов				27						4			4			2			4			3			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	3	5	Организационно-техническая	4	3	5	8	10	15	
				Организационно-управленческая	6	3	5				
				Преддипломная	8	4	6				

VIII. Матрица компетенций		
Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.4.3, 2.6.1
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.4.1, 1.4.2, 1.6.3, 2.5.4, 2.6.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.8.1, 2.7.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.2, 1.1.3
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.7.3
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1.2, 2.3.1, 2.3.3
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Понимать мотивы поведения субъектов рыночной экономики, особенности экономических процессов в Республике Беларусь и других странах, анализировать экономическую информацию, применять полученные теоретические знания в качестве методологии изучения дисциплин по экономике и управлению на транспорте	1.1.3, 2.3.1, 2.3.3, 2.5.2
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	1.8.2
УК-12	Анализировать теоретико-методологические основы проблемы профессионального становления личности в процессе труда	2.1.1
УК-13	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.1
УК-14	Анализировать различные аспекты современных политических институтов, определять характеристики и виды политических систем	2.1.2
УК-15	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
БПК-1	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2.1, 1.2.2
БПК-2	Применять способы графических построений на плоскости и в пространстве, создавать и читать чертежи деталей, узлов, зданий, сооружений и генеральных планов	1.3.1
БПК-3	Применять компьютерную графику при построении цифровых схем, чертежей, обработки графических изображений, создании Web-страниц	1.3.2
БПК-4	Разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач и владеть базовым уровнем программирования на алгоритмическом языке высокого уровня	1.4.1
БПК-5	Разрабатывать алгоритмы решения инженерных и управленческих задач, применять технологии объектно-ориентированного программирования и методы отладки разработанных компьютерных программ	1.4.2
БПК-6	Владеть методами измерения электрических величин, расчета электрических цепей и определения параметров элементов электронных приборов и устройств автоматики	1.5.1
БПК-7	Разрабатывать архитектуру интеллектуальных транспортных систем, определять возможности и область применения аппаратных средств в интеллектуальных системах	1.5.2
БПК-8	Строить компьютерные сети, применять сетевые технологии, владеть методами передачи и распределенной обработки данных	1.5.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-9	Применять инструментальные средства и методы Web-конструирования, разрабатывать Web-приложения в области интеллектуальных транспортных систем	1.6.1
БПК-10	Создавать компьютерные базы данных и владеть программированием в системах управления ими	1.6.2
БПК-11	Использовать информационные технологии и базы данных для обработки информации и применения их в профессиональной деятельности	1.6.3
БПК-12	Осуществлять интеллектуальный анализ данных (информации) для создания экспертных систем	1.6.4
БПК-13	Определять пути повышения эффективности осуществления транспортных процессов и функционирования транспортных систем при выполнении перевозок грузов, пассажиров и организации дорожного движения	1.7.1
БПК-14	Владеть методами построения математических моделей транспортных процессов и систем, находить оптимальные решения при организации перевозок и дорожного движения	1.7.2
БПК-15	Проводить научные исследования и осуществлять инновационную деятельность, оформлять результаты научной деятельности	1.7.3
БПК-16	Владеть методами управления запасами и поставками товаров, логистическими методами товародвижения и порядком сертификации логистических услуг	1.7.4
БПК-17	Обеспечивать эколого-энергетическую и пожарную безопасность процессов производства, здоровые и безопасные условия труда, защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф	1.9.1, 1.9.2, 1.9.3
СК-1	Применять знания в области конструкции и устройства транспортных средств для решения практических задач их технической эксплуатации	2.2.1
СК-2	Применять знания в области конструкции и устройства автономных транспортных средств для решения практических задач их технической эксплуатации	2.2.1
СК-3	Проводить мероприятия по повышению экологичности транспорта с применением методов оценки воздействия транспорта на окружающую среду	2.2.2
СК-4	Владеть основными экономическими категориями и проведением расчетов показателей экономической эффективности деятельности по выполнению перевозок и организации дорожного движения, определять направления повышения эффективности производства и производительности труда на транспорте	2.3.1
СК-5	Проводить экономическую оценку проектных решений при создании интеллектуальных транспортных систем	2.3.1
СК-6	Проводить маркетинговые исследования, изучать конъюнктуру рынка, организовывать проведение тендеров и конкурсов, осуществлять рекламу в области транспорта / в сфере информационных технологий	2.3.2
СК-7	Применять основные принципы и технологии менеджмента на транспорте, принимать эффективные управленческие решения при функционировании предприятия транспорта	2.3.3
СК-8	Применять требования нормативных правовых актов при осуществлении транспортной деятельности и организации дорожного движения	2.3.4
СК-9	Решать задачи сертификации компьютерных программ, транспортных процессов и услуг, лицензирования в области транспортной деятельности	2.3.5
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.3.6
СК-11	Учитывать при создании интеллектуальных транспортных систем требования Правил дорожного движения	2.4.1
СК-12	Владеть способами использования съемки местности и картографо-геодезических данных при организации дорожного движения	2.4.2
СК-13	Оценивать показатели автомобильных дорог и улично-дорожной сети для их учета при создании интеллектуальных транспортных систем	2.4.3
СК-14	Оценивать параметры транспортной инфраструктуры для их учета при создании интеллектуальных транспортных систем	2.4.3
СК-15	Учитывать при создании интеллектуальных транспортных систем требования, необходимые для обеспечения безопасности дорожного движения и перевозок	2.4.4
СК-16	Применять геоинформационные технологии при создании интеллектуальных транспортных систем	2.4.5
СК-17	Определять область рационального применения отдельных видов транспорта и их комбинации для выполнения перевозок, применять методы снижения рисков при транспортной деятельности и выбирать решения для их страхования	2.5.1
СК-18	Учитывать при создании интеллектуальных транспортных систем требования эффективности и выполнения регламентирующих норм к организации и выполнению перевозок автомобильным и городским электрическим транспортом	2.5.2
СК-19	Находить и применять оптимальные решения при создании интеллектуальных транспортных систем	2.5.3
СК-20	Владеть принципами и проектировать, создавать и эксплуатировать интеллектуальные транспортные системы для организации и выполнения перевозок грузов и пассажиров автомобильным и городским электрическим транспортом	2.5.4
СК-21	Владеть методами применения технических средств в проектах организации дорожного движения, проводить исследования условий дорожного движения и на их основе разрабатывать проекты организации дорожного движения на существующей и проектируемой дорожной сети	2.6.1
СК-22	Проектировать, создавать и эксплуатировать интеллектуальные транспортные системы организации дорожного движения на автомобильных дорогах, улицах населенных пунктов и дорожных сооружениях	2.6.2
СК-23	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	2.7.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-44 01 06 "Эксплуатация интеллектуальных транспортных систем на автомобильном и городском транспорте".

¹ Дифференцированный зачет.

² При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Д.В.Капский

" 03 " 08 2021 г.

Председатель НМС по группе специальностей 37 01, специальностям

1-36 01 07, 1-36 11 01, 1-36 80 08, 1-37 05 01, 1-37 80 01, 1-44 01 01, 1-44 01 02, 1-44 01 06, 1-44 80 01

О.С.Руктешель

" 02 " 08 2021 г.

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

Протокол № 8 от 24.06 2021 г.



СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

" 05 " 08 2021 г.

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

И.В.Титович

" 05 " 08 2021 г.

Эксперт-нормоконтролер

Т.А. Богомья

" 05 " 08 2021 г.

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.edustandart.by>

<http://www.nihe.bsu.by>