

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов																															Всего зачетных единиц	Код компетенции
				Из них							I курс						II курс						III курс						IV курс							
				Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	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. 8 нед.					
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единицы	Всего часов		
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	
1.8.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Содержание бесстыкового пути»			40																			40		1										1	БПК-12
1.8.3	Технология путевых работ	6	5	308	168	88	48	32															126	72	3	182	96	4						7	БПК-13	
1.8.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Технология путевых работ»			60																						60		2						2	БПК-13	
1.9	Модуль «Изыскания и проектирование железных дорог»																																			
1.9.1	Изыскания и проектирование железных дорог	5		156	74	20	18	36															156	74	4									4	БПК-14	
1.9.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Изыскания и проектирование железных дорог»			60																			60		2									2	БПК-14	
1.10	Модуль «Безопасность»																																			
1.10.1	Безопасность жизнедеятельности человека		5	136	68	22	22	24															136	68	3									3	БПК-15	
1.10.2	Охрана труда и промышленная безопасность	7		102	54	40	14																				102	54	3					3	БПК-16	
1.11	Модуль «Путевое хозяйство»																																			
1.11.1	Путевое хозяйство	7		176	98	34	32	32																				176	98	5				5	БПК-17	
1.11.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Путевое хозяйство»			40																							40		1					1	БПК-17	
2	Компонент учреждения высшего образования			3797	1814	826	424	564					72	36	2	1034	504	27	244	132	6	479	230	12	782	378	18	704	328	21	482	206	12	98		
2.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»																																			
2.1.1	Политология / Социология		2д	72	36	24		12					72	36	2																			2	УК-4/ УК-8	
2.1.2	Социальная психология / Логика		5	72	36	24		12														72	36	2										2	УК-9/ УК-10	
2.1.3	Экономическая теория / История экономических учений		6	72	36	22		14																72	36	2								2	УК-11/ УК-12	
2.2	Модуль «Математическое и компьютерное проектирование»																																			
2.2.1	Дополнительные главы математического анализа	3		136	68	36	16	16								136	68	3																3	СК-1	
2.2.2	Информационное моделирование строительных объектов		3д	96	48		32	16								96	48	3																3	СК-2	
2.2.3	Информатика и компьютерное проектирование		3	106	48	14	34									106	48	3																3	СК-3	
2.3	Модуль «Прикладные дисциплины в строительстве»																																			
2.3.1	Строительная химия	3		136	68	36	32									136	68	3																3	СК-4	
2.3.2	Динамика механических систем	3		96	48	32		16								96	48	3																3	СК-5	
2.3.3	Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков / Гидравлика и гидрология	3		118	62	30	16	16								118	62	3																3	СК-6	
2.3.4	Механика материалов	4	3	368	178	78	48	52								240	114	6	128	64	3													9	СК-7	
2.3.5	Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна дорог / Инженерная геология и механика грунтов	4	3	222	116	56	28	32								106	48	3	116	68	3													6	СК-8	
2.4	Модуль «Строительные конструкции»																																			
2.4.1	Фундаменты транспортных сооружений / Основания и фундаменты искусственных сооружений	5		106	48	30		18															106	48	3									3	СК-9	
2.4.2	Строительные материалы/Материаловедение	5		181	86	38	32	16															181	86	4									4	СК-10	
2.4.3	Строительная механика	6	5	246	122	64		58															120	60	3	126	62	3						6	СК-11	
2.4.4	Строительные конструкции зданий и сооружений на транспорте / Строительные конструкции мостов и транспортных тоннелей		6	136	72	46		26																		136	72	3						3	СК-12	
2.5	Модуль «Управление производством»																																			

Декан строительного факультета

Д.И. Бочкарёв

20 г.

Продолжение учебного плана специальности 6-05-0715-11 Железнодорожный путь и путевое хозяйство
профилизации Изыскания, проектирование и строительство железных дорог

Регистрационный № _____

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов																																		Всего зачетных единиц	Код компетенции
				Распределение по курсам и семестрам																																			
				I курс										II курс						III курс						IV курс													
				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. 8 нед.																					
Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	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	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				
2.5.1	Организация и планирование строительства железных дорог	6		246	112	50		62																		246	112	5						5	СК-13				
2.5.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Организация и планирование строительства железных дорог»			40																						40		1						1	СК-13				
2.5.3	Производственная деятельность дистанции пути / Текущее содержание железнодорожного пути	6		162	96	34	30	32																		162	96	4						4	СК-14				
2.6	Модуль «Проектирование и строительство транспортных объектов»																																						
2.6.1	Искусственные сооружения транспортных коммуникаций		7	92	48	34		14																					92	48	3			3	СК-15				
2.6.2	Прикладная геодезия		7	114	50	20	30																					114	50	3				3	СК-16				
2.6.3	Технология и механизация строительства транспортных объектов	8		216	108	54	22	32																							216	108	5	5	СК-17				
2.6.4	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технология и механизация строительства транспортных объектов»			40																											40		1	1	СК-17				
2.7	Модуль «Производственная деятельность путевого хозяйства»																																						
2.7.1	Автоматизированные системы управления в путевом хозяйстве		7	92	48	6	42																						92	48	3			3	СК-18				
2.7.2	Правила технической эксплуатации / Надежность железнодорожного транспорта		7	92	48	16	32																						92	48	3			3	СК-19				
2.7.3	Техническая документация дистанции пути / Учет и отчетность в путевом хозяйстве		7	114	60	4		56																				114	60	3				3	СК-20				
2.8	Модуль «Реконструкция железных дорог»																																						
2.8.1	Реконструкция железных дорог	7,8		326	172	78	30	64																				140	74	4	186	98	5	9	СК-21				
2.8.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Реконструкция железных дорог»			60																								60		2			2	СК-21					
2.8.3	Курсовая работа по учебной дисциплине «Реконструкция железных дорог»			40																										40		1	1	СК-21					
3	Факультативные дисциплины			/138	/138	/58		/80					/20	/20	/18	/18									/70	/70	/30	/30											
3.1	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		2	/20	/20	/20							/20	/20																									
3.2	Делопроизводство			/18	/18	/18									/18	/18																							
3.3	Управление качеством и сертификация		5	/36	/36	/20		/16																/36	/36														
3.4	Физическая культура рекреативная			/64	/64			/64																/34	/34	/30	/30												
4	Дополнительные виды обучения			/470	/84	/38		/46		/172	/126	/64	/64	/72	/72	/64	/64	/36	/36	/62	/62																		
4.1	Общий курс транспорта		1	/100	/54	/38		/16		/100	/54																								УК-6				
4.2	Физическая культура		/(1-6)	/340						/72	/72	/64	/64	/72	/72	/64	/64	/36	/36	/32	/32														УК-7				
4.3	Белорусский язык (профессиональная лексика)		6	/30	/30			/30																/30	/30										УК-5				
Кол-во часов учебных занятий				8135	3810	1708	814	1260	28	1176	576	30	1008	482	24	1176	576	30	1064	476	24	1183	540	30	1024	474	24	1022	480	30	482	206	12	204					
Кол-во часов учебных занятий в неделю											32		31			32		30				30			30				30			26							
Кол-во курсовых проектов				4														1				1			1				1										
Кол-во курсовых работ				6														1				1			1				1		2								
Кол-во экзаменов				32							5		4			5		4				4			4				4		2								
Кол-во зачетов				24							4		4			4		2				4			2				4		0								

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		
Геодезическая	2	4	6	Производственная	6	4	6	8	8	12	Защита дипломного проекта в ГЭК	
Объектная	4	4	6	Преддипломная	8	4	6					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Название компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.1
УК-2	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.2
УК-3	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3
УК-4	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.1
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 4.3
УК-6	Знать виды транспорта и их роль в обеспечении функционирования жизнедеятельности государства	4.1
УК-7	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
УК-8	Обладать способностью анализировать происходящие в обществе процессы, осуществлять их социологическую диагностику, прогнозировать, упреждать или минимизировать последствия кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности	2.1.1
УК-9	Обладать способностью анализировать социальнопсихологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социальнопсихологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.1.2
УК-10	Применять формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности, логично и аргументированно обосновывать свою позицию	2.1.2
УК-11	Понимать мотивы поведения субъектов рыночной экономики и особенности экономических процессов в Республике Беларусь и других странах, уметь анализировать экономические процессы, использовать полученные знания при принятии рациональных решений в профессиональной деятельности	2.1.3
УК-12	Быть способным ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах, использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	2.1.3
БПК-1	Уметь применять основные математические понятия и методы математического анализа, линейной алгебры для решения инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Знать основные формы обработки и представления информации, структуру и возможности аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров и компьютерных сетей	1.3.2
БПК-3	Уметь применять теоретические знания по отдельным разделам физики для проведения экспериментов	1.3.3
БПК-4	Уметь применять полученные знания фундаментальных положений физики, экспериментальных и теоретических методов исследования для решения инженерных задач	1.3.4
БПК-5	Владеть методами решения задач о равновесии и движении тел в типовых случаях	1.3.5
БПК-6	Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, использовать конструкторскую документацию и оформлять чертежи согласно требованиям ЕСКД	1.4.1
БПК-7	Уметь выполнять инженерно-геодезические работы по обеспечению проектно-изыскательской и строительной деятельности с применением современных геодезических приборов; составлять топографические планы и профили железных дорог	1.4.2
БПК-8	Знать конструкцию железнодорожного пути, в том числе на мостах и в транспортных тоннелях; порядок взаимодействия пути и подвижного состава	1.5.1
БПК-9	Знать основные виды искусственных сооружений, их конструкции, способы проектирования, строительства и эксплуатации мостов, транспортных тоннелей и путепроводов	1.5.2
БПК-10	Владеть методиками выявления возможных вариантов направлений железных дорог по условиям наиболее эффективного обеспечения межрайонных и внутрирайонных транспортных связей	1.6.1, 1.6.2
БПК-11	Уметь использовать основы современной технологии производства всего комплекса строительно-монтажных работ, выполняемых при строительстве железных дорог и входящих в их состав инженерных сооружений с широким применением средств механизации	1.7.1, 1.7.2
БПК-12	Знать методы постановки и решения инженерных задач, связанных с проектированием, укладкой и содержанием бесстыкового пути; методику расчета пути на прочность и устойчивость; порядок ограждения и условия пропуска поездов по месту работ; порядок выдачи предупреждений и организации перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов по железной дороге	1.8.1, 1.8.2
БПК-13	Владеть принципами работы современных высокопроизводительных путевых машин; освоить методику разработки технологических процессов различных видов путеремонтных работ	1.8.3, 1.8.4
БПК-14	Уметь осуществлять поиск, систематизировать и анализировать информацию при решении проектных и строительных задач; рассчитывать эффективность принятых решений, учитывая конъюнктуру рынка	1.9.1, 1.9.2
БПК-15	Уметь применять теоретические знания в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в профессиональной и иной деятельности	1.10.1
БПК-16	Знать принципы обеспечения охраны труда и промышленной безопасности, как системы мероприятий по осуществлению мер, необходимых для обеспечения сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности	1.10.2
БПК-17	Знать организацию и планирование технического обслуживания пути с учетом различных эксплуатационных условий и параметров железных дорог, владеть базовыми знаниями для составления проектно-сметной документации в путевом хозяйстве	1.11.1, 1.11.2
СК-1	Владеть комплексом математических знаний и навыков, формирующих специалиста строительного профиля	2.2.1
СК-2	Уметь выполнять рабочие чертежи строительных конструкций и объектов с применением средств компьютерной графики	2.2.2
СК-3	Уметь обрабатывать и представлять информацию, использовать графические системы, такие как AutoCAD, 3DMAX, CorelDRAW и др. для профессиональной деятельности	2.2.3
СК-4	Уметь применять полученные знания фундаментальных положений химии, экспериментальных и теоретических методов исследования для решения инженерных задач	2.3.1
СК-5	Уметь использовать уравнения классической динамики к решению практических задач о движении объектов	2.3.2
СК-6	Знать основные законы гидравлики, условия возникновения гидравлических сопротивлений, порядок определения параметров потока для дальнейших расчетов инженерных сооружений	2.3.3
СК-7	Уметь выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость балочных конструкций	2.3.4
СК-8	Уметь использовать знания о физико-механических свойствах грунтов и основы инженерно-геологических наук при изысканиях, проектировании и строительстве объектов железнодорожного транспорта	2.3.5
СК-9	Уметь использовать знания и навыки решения конструкторских задач для назначения типов фундаментов и их расчета как основного несущего элемента транспортных сооружений	2.4.1
СК-10	Знать эксплуатационно-технические и эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий	2.4.2
СК-11	Уметь выполнять инженерные расчеты стержневых систем, моделирующих транспортные объекты при статических и динамических воздействиях	2.4.3
СК-12	Знать методики расчета строительных конструкций по предельным состояниям и выбора материала для элементов конструкций и их соединений; принципы проектирования строительных конструкций	2.4.4

Декан строительного факультета

Д.И. Бочкарёв

20__ г.

Продолжение учебного плана специальности 6-05-0715-11 Железнодорожный путь и путевое хозяйство
профилизации Изыскания, проектирование и строительство железных дорог

Регистрационный № _____

СК-13	Знать организацию системы железнодорожного строительства, уметь применять методы обеспечивающие рационализацию связи между элементами системы, с целью получения максимальной эффективности и высокого качества строительного производства	2.5.1, 2.5.2
СК-14	Знать систему осмотров и проверок железнодорожного пути, устройств и искусственных сооружений в дистанции пути; порядок производства путевых работ текущего содержания пути	2.5.3
СК-15	Владеть методиками расчета и конструирования элементов искусственных сооружений и применять их при проектировании мостов	2.6.1
СК-16	Знать содержание и современное состояние геодезических работ при строительстве железных дорог и других транспортных и промышленных объектов; владеть современными системами геодезических измерений и программно-техническими средствами построения планов и профилей железных дорог	2.6.2
СК-17	Владеть индустриальными методами и прогрессивными способами строительства, применяемыми при возведении инженерных сооружений и зданий железнодорожного транспорта из прогрессивных материалов, конструкций и деталей	2.6.3, 2.6.4
СК-18	Владеть принципами и методами составления технического задания, структуры и алгоритма к разрабатываемой АС или АП; освоить АС, применяемые на железнодорожном транспорте	2.7.1
СК-19	Знать общие обязанности работников железнодорожного транспорта, требования по содержанию основных сооружений и устройств, порядок мер по ликвидации событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	2.7.2
СК-20	Уметь заполнять техническую документацию по учету элементов и содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и устройств; разрабатывать отчетную документацию, составляемую на околотках и производственно-техническим отделом дистанции пути	2.7.3
СК-21	Уметь применять современные нормы, требования и методику разработку эффективных проектных решений при разработке проектов по реконструкции и усилению существующих железных дорог, а также строительстве вторых путей	2.8.1, 2.8.2, 2.8.3

Разработан на основе типового учебного плана. Регистрационный № _____

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

_____ Н.Н. Казаков
_____ 20 г.

Декан строительного факультета

_____ Д.И. Бочкарёв
_____ 20 г.

Заведующий кафедрой «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов»

_____ П.В. Ковтун
_____ 20 г.

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

Протокол № 2 от 18.05.2018