

№ 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
1.6.2	Теоретическая механика	2		130	86	52		34					130	86	3																		3	БПК-5	
1.6.3	Механика материалов и конструкций	4	2, 3	310	136	52	34	50					110	50	3	90	34	3	110	52	3													9	БПК-6
1.6.4	Детали машин и основы конструирования	3,4		260	170	68	18	84								130	86	3	130	84	3													6	УК-1, БПК-7
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Детали машин и основы конструирования»			60	16			16														60	16	2										2	
1.7	Модуль технических дисциплин			572	288	120	102	66																											
1.7.1	Гидравлика, гидромашины и гидропривод	3		130	86	52	34									130	86	3																3	УК-6; БПК-8
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Гидравлика, гидромашины и гидропривод»			40	16			16											40	16	1													1	
1.7.2	Электропривод и электроавтоматика	3		130	86	34	34	18								130	86	3																3	УК-6; БПК-9
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электропривод и электроавтоматика»			60	16			16											60	16	2													2	
1.7.3	Электротехника и основы электроники	4	3	212	84	34	34	16								102	34	3	110	50	3													6	УК-6; БПК-10
2	Компонент учреждения высшего образования			3850	1922	1072	288	562		120	68	3				220	102	6	432	238	11	990	476	26	968	506	24	970	468	29	150	64	4	103	
2.1	Социально-гуманитарный модуль 2			144	68	36		32																											
2.1.1	История науки и техники / Психология труда		4	72	34	18		16											72	34	2													2	УК-12/ УК-13
2.1.2	Логика / Политические институты и политические процессы		6	72	34	18		16																	72	34	2							2	УК-14/ УК-15
2.2	Технико-эксплуатационный модуль 1			780	372	206	66	100																											
2.2.1	Введение в специальность	1		120	68	34		34		120	68	3																						3	УК-16
2.2.2	Нормирование точности и технические измерения	3		110	50	34	16									110	50	3																3	СК-1
2.2.3	Технология производства и ремонта машин	5		240	120	68	34	18														240	120	6										6	СК-2
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технология производства и ремонта машин»			40	16			16																	40	16	1							1	
2.2.4	Основы управления интеллектуальной собственностью**		7	90	34	18		16																				90	34	3				3	СК-3
2.2.5	Комплексная механизация технологических процессов и диагностика машин	7		90	50	34		16																				90	50	3				3	СК-4
2.2.6	Технические основы создания машин		7	90	34	18	16																					90	34	3				3	СК-5
2.3	Технико-эксплуатационный модуль 2			930	458	290	36	132																											
2.3.1	Вибрационные машины в строительстве		4	120	68	52		16											120	68	3													3	СК-6
2.3.2	Тягово-транспортные машины	4	5*	210	102	68		34											120	68	3	90	34	3										6	
2.3.3	Расчет металлоконструкций	5		120	68	34		34														120	68	3										3	
2.3.4	Машины непрерывного транспорта	5		110	52	34	18															110	52	3										3	
2.3.5	Подъемно-транспортные машины	5		220	102	68	18	16														220	102	6										6	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Подъемно-транспортные машины»			60	16			16																	60	16	2							2	
2.3.6	Коммунальные машины		7	90	50	34		16																				90	50	3				3	СК-7
2.4	Модуль «Моделирование, автоматика и автоматизация машин и технологических процессов»			550	288	136	118	34																											
2.4.1	Основы автоматизированного проектирования		3,4	230	120	52	52	16								110	52	3	120	68	3													6	
2.4.2	Автоматика, автоматизация и автоматические системы управления технологическими процессами	5		210	100	50	50															210	100	5										5	
2.4.3	Моделирование технологических процессов	7		110	68	34	16	18																					110	68	3				3

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____С.А. Касперович
" ____ " _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей 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, 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		
2.5	Модуль «Экономика и организация производства»			250	112	64		48																											
2.5.1	Экономика производства	7		100	48	32		16																				100	48	3				3	СК-8
2.5.2	Организация производства и управление предприятием	8		110	48	32		16																							110	48	3	3	СК-9
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Организация производства и управление предприятием»			40	16			16																						40	16	1	1		
2.6	Модуль «Инновационная техника для строительства и эксплуатации автомобильных дорог»			1196	624	340	68	216																											СК-10, СК-11
2.6.1	Технологии и материалы в дорожном строительстве	6		120	50	34		16																120	50	3								3	
2.6.2	Основные технологические процессы	6		130	68	34		34																130	68	3								3	
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Основные технологические процессы»			40	16			16																				40	16	1				1	
2.6.3	Эксплуатация машин дорожно-строительного комплекса	6		256	136	86		50																256	136	6								6	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Эксплуатация машин дорожно-строительного комплекса»			60	16			16																				60	16	2				2	
2.6.4	Инновационная техника и средства автоматизации	6,7		530	322	186	68	68																290	186	7	240	136	6					13	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Инновационная техника и средства автоматизации»			60	16			16																				60	16	2				2	
3	Факультативные дисциплины			/224	/176	/44		/132		/34	/34		/10	/10		/32	/32					/34	/34		/34	/34		/80	/32						
3.1	Введение в инженерное образование			/34	/34	/18		/16		/34	/34																								
3.2	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10							/10	/10																					
3.3	Перевод технической литературы			/32	/32			/32								/32	/32																		
3.4	Физическая культура			/68	/68			/68													/34	/34		/34	/34										
3.5	Основы инженерного творчества и инновационной деятельности			/80	/32	/16		/16																			/80	/32							
4	Дополнительные виды обучения			/360	/360	/20		/340		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/34	/34		/34	/34					/20	/20			
4.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340			/340		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/34	/34		/34	/34									УК-17
4.2	Обзорные лекции		/8	/20	/20	/20																								/20	/20				
Количество часов учебных занятий				7594	3820	1916	628	1276		1114	552	31	1012	542	26	1022	530	27	1026	532	27	1122	526	30	968	506	24	1070	518	32	260	114	7	204	
Количество часов учебных занятий в неделю										32			32			31			31			31			30			30			29				
Количество курсовых проектов				5															1			1			1			2							
Количество курсовых работ				4															1						1			1			1				
Количество экзаменов				34						5			4			5			5			5			4			4			2				
Количество зачетов				20						3			4			3			3			2			1			4							

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	1. Защита дипломного проекта в ГЭК 2. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности	
Ознакомительная	2	2	3	Эксплуатационная	4	4	6	8	10	15		
				Конструкторско-технологическая	6	4	6					
				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
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.3.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.4
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.4
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.7.1; 1.7.2; 1.7.3
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.4
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.2
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию	1.1.1
УК-11	Осуществлять коммуникации на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.3.2
УК-12	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.1
УК-13	Анализировать теоретико-методологические основы проблемы профессионального становления личности в процессе труда	2.1.1
УК-14	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.2
УК-15	Анализировать различные аспекты современных политических институтов, определять характеристики и виды политических систем	2.1.2
УК-16	Понимать цели и задачи высшего образования, основы будущей квалификации	2.2.1
УК-17	Обладать навыками здоровьесбережения	4.1
БПК-1	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2
БПК-2	Разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	1.4
БПК-3	Обеспечивать в рамках своих компетенций эколого-энергетическую и пожарную безопасность процессов производства, здоровые и безопасные условия труда, защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф	1.5
БПК-4	Выбирать и применять материалы в зависимости от конкретных условий работы деталей машин и оборудования на основе базовых теоретических знаний и практических навыков	1.6.1
БПК-5	Выполнять и анализировать кинематические схемы механизмов и машин, владеть основными теоретическими положениями кинематики и динамики для понимания принципов устройства механизмов и машин и их аналитического исследования	1.6.2
БПК-6	Выбирать формы элементов конструкций, работающих в сложных эксплуатационных условиях под действием статических и динамических нагрузок с учетом температурного воздействия и длительности эксплуатации, сравнивать варианты исполнения и по заданным параметрам получать оптимальное решение	1.6.3
БПК-7	Производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость, использовать знания устройства и принципов взаимодействия деталей машин общего назначения, определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов, обеспечивать высокий уровень надежности и работоспособности проектируемых машин и элементов их конструкций	1.6.4
БПК-8	Разрабатывать, применять и эксплуатировать гидравлические машины и промышленный гидропривод в современном производстве	1.7.1
БПК-9	Применять и эксплуатировать электрические машины и промышленные электропривод и электроавтоматику в современном производстве	1.7.2
БПК-10	Выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами, решать вопросы экономии электроэнергии	1.7.3
СК-1	Применять основные принципы взаимозаменяемости деталей машин и их соединений, нормирования и точности, стандартизации допусков и посадок для различных деталей машин и условий производства	2.2.2
СК-2	Предлагать и применять прогрессивные технологии изготовления, ремонта и испытания машин и агрегатов строительного комплекса с технико-экономической оценкой предлагаемых решений	2.2.3
СК-3	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.2.4
СК-4	Использовать основные типы исполнительных механизмов, применяемых в машинах-автоматах отрасли, рассчитывать и составлять кинематические схемы и цикловые диаграммы машин-автоматов, проводить их диагностику	2.2.5
СК-5	Применять принципы и методики конструирования машин и разработки конструкторской документации для создания машин	2.2.6
СК-6	Проектировать, рассчитывать и эксплуатировать грузоподъемные, транспортирующие, погрузочно-разгрузочные и коммунальные машины, применяемые в строительстве при механизации процессов по перемещению грузов	2.3
СК-7	Применять методы математического моделирования, автоматизации и оптимизации технологических процессов и оборудования, принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, владеть основными приемами двухмерного проектирования чертежно-конструкторской документации и трехмерного твердотельного параметрического моделирования деталей машин, сборочных узлов и механизмов с использованием САПР общего машиностроения	2.4
СК-8	Анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов, выявлять резервы и обосновывать направления улучшения их использования	2.5.1
СК-9	Осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по его техническому и организационному развитию	2.5.2
СК-10	Осуществлять расчет и выбор рациональных параметров работы технологического оборудования, используемого при производстве строительных материалов	2.6
СК-11	Применять инженерные методики расчета и конструирования машин и оборудования для строительства и эксплуатации автомобильных дорог	2.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-36 11 01 «Инновационная техника для строительного комплекса (по направлениям)».

* Дифференцированный зачет.

** При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации) учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

_____ Д.В. Капский

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

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности
Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович

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

_____ И.В. Титович

Эксперт-нормоконтролер

_____ И.Н. Михайлова
