

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.		з.е.		Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2										Закрепленная	Код	Компетенции					
		Экзам.	Зачет	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1 [17 нед]					Семестр 2 [17 нед]					Семестр 3 [17 нед]					Семестр 4 [16 нед]											
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.				Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Б1.0.ДВ.02.07	Язык технических документов		3	3	3	36	108	108	52	56																								19	УК-4			
Б1.0.ДВ.02.08	Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der Geschäftskommunikation)		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-4				
Б1.0.ДВ.02.09	Патентное сопровождение инновационной деятельности		3	3	3	36	108	108	52	56																							33	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.10	Имитационное моделирование		3	3	3	36	108	108	52	56																							51	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.11	Сити-фермерство		3	3	3	36	108	108	52	56																							62	УК-1; УК-3; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.12	Управление технологическими проектами		3	3	3	36	108	108	52	56																							32	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.13	Техноценозы		3	3	3	36	108	108	52	56																							54	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.14	Основы системного анализа для принятия оптимального решения		3	3	3	36	108	108	52	56																							38	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.15	Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров		3	3	3	36	108	108	52	56																							42	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.16	Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-4				
Б1.0.ДВ.02.17	Проект - основы реализации		3	3	3	36	108	108	52	56																							50	УК-2; УК-3; УК-4				
Б1.0.ДВ.02.18	Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-4				
Б1.0.ДВ.02.19	Эффективная презентация на английском языке		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-4				
Б1.0.ДВ.02.20	Прикладные статистические методы и модели в девелопменте		3	3	3	36	108	108	52	56																							45	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.21	Практическое системное мышление		3	3	3	36	108	108	52	56																							45	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.22	Системный анализ		3	3	3	36	108	108	52	56																							32	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.23	Методы управления качеством		3	3	3	36	108	108	52	56																							33	УК-2; УК-3				
Б1.0.ДВ.02.24	Деловой английский язык для инженеров		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-1; УК-3; УК-4				
Б1.0.ДВ.02.25	Моделирование успеха		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.26	Налоговый менеджмент		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.27	Управление ESG-проектами		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-3; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.28	Акселерация ситуаций		3	3	3	36	108	108	52	56																							13	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.29	Управление эффективностью		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.30	Управление потребительским мышлением		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-2; УК-6				
Б1.0.ДВ.02.31	Управление финансами		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.32	Предпринимательское право		3	3	3	36	108	108	52	56																							13	УК-2; УК-11				
Б1.0.ДВ.02.33	Управление бизнесом в конкурентной среде		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.34	Создание и развитие стартапа		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.35	Концептуальный инжиниринг		3	3	3	36	108	108	52	56																							21	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.36	Кадастровая грамотность		3	3	3	36	108	108	52	56																							11	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.37	Стратегическое дизайн-мышление		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.38	Финансовый менеджмент		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-10				
Б1.0.ДВ.02.39	Системная организация логистики		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.40	Бизнес недвижимости		3	3	3	36	108	108	52	56																							45	УК-1; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.41	Язык и стиль научного текста		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-4; УК-6				
Б1.0.ДВ.02.42	Подготовка и реализация проектных решений		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.43	Системы управления качеством		3	3	3	36	108	108	52	56																							33	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.44	Экономика предприятий и организаций		3	3	3	36	108	108	52	56																							53	УК-1; УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.45	Стандартизация и сертификация		3	3	3	36	108	108	52	56																							33	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.46	Технический контроль		3	3	3	36	108	108	52	56																							33	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.47	Релевантные технологии поиска и систематизации информации		3	3	3	36	108	108	52	56																							41	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.48	Делопротокол и документооборот		3	3	3	36	108	108	52	56																							19	УК-2; УК-4				
Б1.0.ДВ.02.49	Креативное инженерное мышление (на иностранном языке)		3	3	3	36	108	108	52	56																							15	УК-4				
Б1.0.ДВ.02.50	Системное управление доходами		3	3	3	36	108	108	52	56																							22	УК-1; УК-2; УК-10				
Б1.0.ДВ.02.51	Безопасное обращение с отходами		3	3	3	36	108	108	52	56																							39	УК-1; УК-8				
Б1.0.ДВ.02.52	Недвижимость: от идеи к реализации		3	3	3	36	108	108	52	56																							11	УК-1; УК-2				
Б1.0.ДВ.02.53	Жизнестойкость городских территорий		3	3	3	36	108	108	52	56																							11	УК-1; УК-8				
Б1.0.ДВ.02.54	Проектная урбанистика и аналитика города		3	3	3	36	108	108	52	56																							11	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.55	Транспортное моделирование в градопланировании и дорожной отрасли		3	3	3	36	108	108	52	56																							51	УК-2				
Б1.0.ДВ.02.56	Городская логистика		3	3	3	36	108	108	52	56																							51	УК-2				
Б1.0.ДВ.02.57	Экологический менеджмент и аудит		3	3	3	36	108	108	52	56																							45	УК-8				
Б1.0.ДВ.02.58	Феноменология дорожно-транспортных происшествий		3	3	3	36	108	108	52	56																							51	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.59	Транспортный комплекс городов и экологическая безопасность		3	3	3	36	108	108	52	56																							51	УК-1				
Б1.0.ДВ.02.60	Экологическая культурология		3	3	3	36	108	108	52	56																							13	УК-8				
Б1.0.ДВ.03	Приложение 3. Общеуниверситетские блоки элективных дисциплин по теме "Цифровая инженерия", "Инжиниринг", "Энергия и ресурсы"		4	3	3	108	108	48	60																									3	16	32	60	
Б1.0.ДВ.03.01	Интеллектуальные средства автоматизации		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32	60	УК-1; УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.		з.е.		Итого акад. часов					Курс 1												Курс 2												Закрепленная	Компетенции						
		Экзамен	Зачет	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1 [17 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [16 нед]												
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль					
Б1.О.ДВ.03.02	Объектно-ориентированный анализ и проектирование		4	3	3	36	108	108	48	60																									3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.03	ANSYS в решении инженерных задач		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-3	
Б1.О.ДВ.03.04	Креативные технологии в информационном пространстве		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		18	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.05	Стандартизация Умного производства		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		33	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.06	Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		44	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.07	Программная инженерия		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-3	
Б1.О.ДВ.03.08	Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-4	
Б1.О.ДВ.03.09	Цифровые навыки и компетенции: язык Python		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-3	
Б1.О.ДВ.03.10	Компьютерный статистический конструкционный инженерный анализ		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		33	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.11	Информационное моделирование инженерных объектов		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-6	
Б1.О.ДВ.03.12	Учет и аудит производственных процессов на предприятии		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-11; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.13	Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-1; УК-2; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.14	Agile-технологии управления промышленным предприятием		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-3; УК-4; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.15	Системная инженерия		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		3	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6	
Б1.О.ДВ.03.16	Основы работы в цифровой среде и поиска информации		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		50	УК-1; УК-4; УК-6	
Б1.О.ДВ.03.17	Работа с информацией и системы управления базами данных		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		41	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.18	Цифровые технологии в управлении качеством		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		41	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.19	Инструменты веб-коммуникаций		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		18	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.20	Инженерная и компьютерная графика в Строительстве		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		24	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.21	Прототипирование		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		41	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.22	Компьютерный инжиниринг CAE		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		54	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.23	Численное моделирование физических полей		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		49	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.24	Компьютерное зрение в решении инженерных задач		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		32	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.25	Инновационная промышленная архитектура		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		2	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.26	Обратный инжиниринг деталей и машин		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		28	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.27	Прототипирование промышленных объектов		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		28	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.28	CAD, CAM, CAE для систем прототипирования		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		28	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.29	Python для анализа данных: введение		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		32	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.30	Инженерный дизайн		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		41	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.31	Программирование CAM		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		41	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.32	Моделирование бизнес-процессов		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК-2; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.33	Управление проектами в Excel		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК-2; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.34	Цифровые двойники в управлении отходами		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		39	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.35	Нейросетевые технологии на транспорте		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		51	УК-2	
Б1.О.ДВ.03.36	Моделирование работы транспортных средств		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		51	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.37	Аналоговая, цифровая, микропроцессорная схемотехника		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		49	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.38	Геоинформационные системы		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		26	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.39	Цифровые инструменты коммерческого предприятия		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.40	Теория функции комплексной переменной		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		8	УК-1; УК-2; УК-6; УК-10	
Б1.О.ДВ.03.41	Математическая логика и операционные исчисления		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		8	УК-1	
Б1.О.ДВ.03.42	Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		33	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.43	Физико-химические свойства реальных систем		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		25	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.44	Проектный инжиниринг		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК-2; УК-3	
Б1.О.ДВ.03.45	Технологическое прогнозирование в управлении производством		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.46	Управление логистическими процессами на предприятиях		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		51	УК-10	
Б1.О.ДВ.03.47	Ресурсы в устойчивой энергетике		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		32	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.48	Физика энергии		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		32	УК-1; УК-2	
Б1.О.ДВ.03.49	Экономическая безопасность и управление изменениями		4	3	3	36	108	108	48	60																								3	16	32		60		22	УК	