План Учебный план бакалавриата 'z23.03.01 ЭТМбз (СТМбз)_2026 Общеуниверситетские элективы Приложение 1-3; Доп.квалиф. Приложение 1-11.plx'

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2026 11:49:06
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													Курс 2													Закрепленная	-
														-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						21	21		756	756	106	622	28	3							6		8	90	4		6	6	8		90	4		6	8		90	4			
Обязательная часть						9	9		324	324	42	270	12	3							6		8	90	4		6	6	8		90	4		6	8		90	4			
Б1.О.ДВ.01	**Приложение 1. Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по теме "Поведение человека"**		1		1	3	3		108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк															
Б1.О.ДВ.01.01	Жизненная навигация		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														18	УК-6
Б1.О.ДВ.01.02	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-1; УК-5
Б1.О.ДВ.01.03	Технологии межличностного взаимодействия		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.04	Защита прав потребителей		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														42	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.01.05	Законы коммуникации в цифровой среде		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.ДВ.01.06	Культурный код: «инженер читающий»		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.07	Техники коммуникативного взаимодействия		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.08	Эколингвистические основы техносферной безопасности		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-1; УК-5; УК-8
Б1.О.ДВ.01.09	Язык и мышление: нейролингвистическое программирование		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.10	Управление личными инвестициями		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.11	Экономика окружающей среды и устойчивое развитие		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.12	Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-2; УК-4
Б1.О.ДВ.01.13	Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.14	Технологии спичрайтинга современного лидера		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.15	Экология здоровья		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														48	УК-7
Б1.О.ДВ.01.16	Физическая культура как часть общей культуры человека		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														48	УК-7
Б1.О.ДВ.01.17	Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														53	УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.18	Общий курс правил дорожного движения		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														51	УК-8
Б1.О.ДВ.01.19	Правила дорожного движения		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														51	УК-8
Б1.О.ДВ.01.20	Основы ораторского искусства		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-4
Б1.О.ДВ.01.21	Стресс-менеджмент		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-6; УК-8
Б1.О.ДВ.01.22	Профессиональная и деловая этика		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-3; УК-5
Б1.О.ДВ.01.23	Тайм-менеджмент		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-6
Б1.О.ДВ.01.24	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-3; УК-5
Б1.О.ДВ.01.25	Человек в науке: история технических изобретений		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.26	Основы российского и международного права		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-2
Б1.О.ДВ.01.27	Защитное вождение		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														32	УК-8
Б1.О.ДВ.01.28	Основы финансовой грамотности		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														32	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.29	Здоровьесберегающие технологии		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														42	УК-6; УК-7
Б1.О.ДВ.01.30	Ценность клиентского опыта		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														42	УК-3; УК-4
Б1.О.ДВ.01.31	Модель личного здоровьесберегающего поведения		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														46	УК-6; УК-7
Б1.О.ДВ.01.32	Законы коммуникации: диалог лидера		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.33	Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-3; УК-4
Б1.О.ДВ.01.34	Личностное развитие		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-6
Б1.О.ДВ.01.35	Экономика выбора и принятия решений		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.36	Политико-правовая компетентность личности		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-2; УК-5; УК-11
Б1.О.ДВ.01.37	Правовой статус личности в современном мире		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-2; УК-5; УК-11
Б1.О.ДВ.01.38	Искусство публичных выступлений на английском языке		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														15	УК-4
Б1.О.ДВ.01.39	Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.40	Право в проектной деятельности: Foresight		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-2; УК-8
Б1.О.ДВ.01.41	Ведение переговоров		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-4
Б1.О.ДВ.01.42	Арабский язык для начинающих		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4; УК-5
Б1.О.ДВ.01.43	Английский язык через фильмы, мультфильмы, ситкомы		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														15	УК-4
Б1.О.ДВ.01.44	История Тюменского края		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-5
Б1.О.ДВ.01.45	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.01.46	Навыки эффективного управления		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.47	История и философия музыки		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-5
Б1.О.ДВ.01.48	История повседневной жизни в контексте развития российского общества		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-1; УК-5
Б1.О.ДВ.01.49	Испанский язык для начинающих		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														19	УК-4; УК-5
Б1.О.ДВ.01.50	Основы самоорганизации и саморазвития		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-6
Б1.О.ДВ.01.51	Технология и психология успеха		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-6
Б1.О.ДВ.01.52	Адаптация к изменению климата		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														39	УК-8
Б1.О.ДВ.01.53	Основы кросс-культурной коммуникации в английском языке: Западные и Восточные миры.		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														15	УК-4
Б1.О.ДВ.01.54	Профессиональная мотивация		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.01.55	Инженерная экономика		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.56	Цифровая финансовая культура		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														45	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.01.57	Культура ведения дискуссии на английском языке		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														15	УК-4
Б1.О.ДВ.01.58	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-2
Б1.О.ДВ.01.59	Введение в нутрициологию		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														42	УК-6; УК-7
Б1.О.ДВ.01.60	Деловая интернет-коммуникация на английском языке		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														15	УК-4
Б1.О.ДВ.01.61	Цифровая этика и этикет		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														13	УК-5
Б1.О.ДВ.01.62	Закаливание организма		1		1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк														48	УК-7
Б1.О.ДВ.02	**Приложение 2. Общеуниверситетские блоки элективных дисциплин по теме "Системное мышление", "Качество городской среды", "Экология и безопасность"**		2		2	3	3		108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк								
Б1.О.ДВ.02.01	Цифровые коммуникации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							18	УК-1
Б1.О.ДВ.02.02	Оптимизация бизнес-процессов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							18	УК-1
Б1.О.ДВ.02.03	Математика вещей		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							8	УК-1; УК-3
Б1.О.ДВ.02.04	Оценка рисков и возможностей		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.05	Вероятностно-статистические методы принятия решений		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							8	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.ДВ.02.06	Инженерная идея: цель – речь – презентация		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							19	УК-2; УК-4
Б1.О.ДВ.02.07	Язык технических документов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							19	УК-4
Б1.О.ДВ.02.08	Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der Geschäftskommunikation)		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							19	УК-4
Б1.О.ДВ.02.09	Патентное сопровождение инновационной деятельности		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.10	Имитационное моделирование		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							51	УК-1
Б1.О.ДВ.02.11	Сити-фермерство		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							62	УК-1; УК-3; УК-10
Б1.О.ДВ.02.12	Управление технологическими проектами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.13	Техноценозы		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							54	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.14	Основы системного анализа для принятия оптимального решения		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							38	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.15	Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							42	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.16	Презентация бизнес-идеи для международного сообщества(Presenting a business idea to international community)		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк							19	УК-4

-	Курс 3													Курс 4												
	-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия					
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	6	6		10	88	4		6		10	88	4		6	6		10	88	4		6		10	88	4	
Обязательная часть																										

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													Курс 2													Курс 3													Курс 4													Закрепленная	-
														-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Компетенции
Б1.О.ДВ.02.17	Проект - основы реализации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	50	УК-2; УК-3; УК-4
Б1.О.ДВ.02.18	Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	19	УК-4
Б1.О.ДВ.02.19	Эффективная презентация на английском языке		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	19	УК-4
Б1.О.ДВ.02.20	Прикладные статистические методы и модели в девелопменте		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	45	УК-1
Б1.О.ДВ.02.21	Практическое системное мышление		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	45	УК-1
Б1.О.ДВ.02.22	Системный анализ		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.23	Методы управления качеством		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	33	УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.02.24	Деловой английский язык для инженеров		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	19	УК-1; УК-3; УК-4
Б1.О.ДВ.02.25	Моделирование успеха		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1
Б1.О.ДВ.02.26	Налоговый менеджмент		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.27	Управление ESG-проектами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-3; УК-10
Б1.О.ДВ.02.28	Акмеология ситуаций		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	13	УК-1
Б1.О.ДВ.02.29	Управление эффективностью		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.30	Управление потребительским мышлением		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-2; УК-6
Б1.О.ДВ.02.31	Управление финансами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.32	Предпринимательское право		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	13	УК-2; УК-11
Б1.О.ДВ.02.33	Управление бизнесом в конкурентной среде		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.34	Создание и развитие стартапа		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.35	Концептуальный инжиниринг		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	21	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.36	Кадастровая грамотность		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.37	Стратегическое дизайн-мышление		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.38	Финансовый менеджмент		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-10
Б1.О.ДВ.02.39	Системная организация логистики		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-10
Б1.О.ДВ.02.40	Бизнес недвижимости		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	45	УК-1; УК-10
Б1.О.ДВ.02.41	Язык и стиль научного текста		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	19	УК-4; УК-6
Б1.О.ДВ.02.42	Подготовка и реализация проектных решений		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.43	Системы управления качеством		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.44	Экономика предприятий и организаций		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	53	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.45	Стандартизация и сертификация		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.46	Технический контроль		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.47	Релевантные технологии поиска и систематизации информации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.48	Делопроизводство и документооборот		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	19	УК-2; УК-4
Б1.О.ДВ.02.49	Креативное инженерное мышление (на иностранном языке).		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	15	УК-4
Б1.О.ДВ.02.50	Системное управление доходами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	22	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.02.51	Безопасное обращение с отходами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	39	УК-1; УК-8
Б1.О.ДВ.02.52	Недвижимость: от идеи к реализации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.53	Жизнестойкость городских территорий		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1; УК-8
Б1.О.ДВ.02.54	Проектная урбанистика и аналитика города		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1
Б1.О.ДВ.02.55	Транспортное моделирование в градопланировании и дорожной отрасли		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-2
Б1.О.ДВ.02.56	Городская логистика		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-2
Б1.О.ДВ.02.57	Экологический менеджмент и аудит		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	45	УК-8
Б1.О.ДВ.02.58	Феноменология дорожно-транспортных происшествий		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-1
Б1.О.ДВ.02.59	Транспортный комплекс городов и экологическая безопасность		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-1
Б1.О.ДВ.02.60	Экологическая культурология		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	13	УК-8
Б1.О.ДВ.02.61	Умные города: практика внедрения технологий и решений		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	45	УК-8
Б1.О.ДВ.02.62	Градотомия: от теории к практике		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1
Б1.О.ДВ.02.63	Гид по недвижимости: основы владения, пользования и распоряжения		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.64	Цифровой двойник города		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-2
Б1.О.ДВ.02.65	Цифровизация городских транспортных систем		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	51	УК-2
Б1.О.ДВ.02.66	Урбан гейм-дизайн		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.67	Интегрированная система управления недвижимостью: от кадастровой деятельности до эффективного городского развития		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	11	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.68	Креативный город: творческие индустрии и новые возможности развития		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	18	УК-1
Б1.О.ДВ.02.69	Управление качеством городской среды		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	18	УК-1
Б1.О.ДВ.02.70	Технологии углеродного регулирования		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.71	Экологическая безопасность транспортно-технологических процессов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	31	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.02.72	Пищевая химия		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	42	УК-2
Б1.О.ДВ.02.73	Основы эксплуатации электрооборудования		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	54	ПКСд-36
Б1.О.ДВ.02.74	Основы металлообработки		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3	6	8		90	4	зк																																	54	ПКСд-33
Б1.О.ДВ.03	**Приложение 3. Общеуниверситетские блоки элективных дисциплин по теме "Цифровая инженерия", "Инжиниринг", "Энергия и ресурсы"**		2		2	3	3		108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																												
Б1.О.ДВ.03.01	Интеллектуальные средства автоматизации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.02	Объектно-ориентированный анализ и проектирование		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.03	ANSYS в решении инженерных задач		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.04	Креативные технологии в информационном пространстве		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											18	УК-1
Б1.О.ДВ.03.05	Стандартизация Умного производства		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.06	Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											44	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.07	Программная инженерия		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.08	Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-4
Б1.О.ДВ.03.09	Цифровые навыки и компетенции: язык Python		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.10	Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.11	Информационное моделирование инженерных объектов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-6
Б1.О.ДВ.03.12	Учет и аудит производственных процессов на предприятии		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-10; УК-11
Б1.О.ДВ.03.13	Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.14	Agile-технологии управления промышленным предприятием		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-3; УК-4; УК-10
Б1.О.ДВ.03.15	Системная инженерия		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											3	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.ДВ.03.16	Основы работы в цифровой среде и поиска информации		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											50	УК-1; УК-4; УК-6
Б1.О.ДВ.03.17	Работа с информацией и системы управления базами данных		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											41	УК-1
Б1.О.ДВ.03.18	Цифровые технологии в управлении качеством		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											41	УК-1
Б1.О.ДВ.03.19	Инструменты веб-коммуникаций		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											18	УК-1
Б1.О.ДВ.03.20	Инженерная и компьютерная графика в Строительстве		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											24	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.21	Прототипирование		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.22	Компьютерный инжиниринг CAE		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											54	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.23	Численное моделирование физических полей		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											49	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.24	Компьютерное зрение в решении инженерных задач		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.25	Инновационная промышленная архитектура		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											2	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.26	Обратный инжиниринг деталей и машин		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											28	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.27	Прототипирование промышленных объектов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4														3							6	8		90	4	зк																											28	УК-1; УК-2

План Учебный план бакалавриата 'z23.03.01 ЭТМбз (СТМбз)_2026 Общеуниверситетские элективы Приложение 1-3; Доп.квалиф. Приложение 1-11.plx'

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Закрепленная	-
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Код	Компетенции
Б1.О.ДВ.03.28	CAD, CAM, CAE для систем прототипирования		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	28	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.29	Python для анализа данных: введение		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.30	Инженерный дизайн		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.31	Программирование CAM		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.32	Моделирование бизнес-процессов		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.33	Управление проектами в Excel		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.34	Цифровые двойники в управлении отходами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	39	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.35	Нейросетевые технологии на транспорте		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	51	УК-2
Б1.О.ДВ.03.36	Моделирование работы транспортных средств		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	51	УК-1
Б1.О.ДВ.03.37	Аналоговая, цифровая, микропроцессорная схемотехника		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	49	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.38	Геоинформационные системы		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	26	УК-1
Б1.О.ДВ.03.39	Цифровые инструменты коммерческого предприятия		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-1
Б1.О.ДВ.03.40	Теория функции комплексной переменной		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	8	УК-1; УК-2; УК-6; УК-10
Б1.О.ДВ.03.41	Математическая логика и операционные исчисления		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	8	УК-1
Б1.О.ДВ.03.42	Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	33	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.43	Физико-химические свойства реальных систем		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	25	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.44	Проектный инжиниринг		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.03.45	Технологическое прогнозирование в управлении производством		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.46	Управление логистическими процессами на предприятиях		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	51	УК-10
Б1.О.ДВ.03.47	Ресурсы в устойчивой энергетике		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.48	Физика энергии		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.49	Экономическая безопасность и управление изменениями		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.50	Логистика и экодизайн индустриальных технологий		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.51	Экономика ресурсосбережения на предприятии		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	53	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.ДВ.03.52	Энергоэффективность производства: системное управление и реализация		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-10
Б1.О.ДВ.03.53	Управление человеческими ресурсами		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	22	УК-3
Б1.О.ДВ.03.54	Многоцелевые силовые установки		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	51	УК-2
Б1.О.ДВ.03.55	Теория инженерного эксперимента		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	41	УК-1
Б1.О.ДВ.03.56	Основы методов химического анализа		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	25	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.57	Теоретические основы беспилотной аэрофотосъемки		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	11	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.58	Низкоуглеродная энергетика		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	54	УК-1; УК-2; УК-8; УК-10
Б1.О.ДВ.03.59	Технология ремонта и обслуживания электрооборудования		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	54	ПКСд-37; ПКСд-38
Б1.О.ДВ.03.60	Технология металлообработки на станках с числовым программным управлением		2		2	3	3	36	108	108	14	90	4	54	ПКСд-34; ПКСд-35
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.01	**Тендеры и закупки. Приложение 1**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.01.01	Правовые основы обеспечения закупочной деятельности в РФ		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	18	ПКСд-1
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация закупок для государственных и муниципальных нужд		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	18	ПКСд-2
Б1.В.ДВ.01.01.03	Организация закупочной деятельности в компаниях		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	18	ПКСд-3
Б1.В.ДВ.01.01.04	Этические нормы и противодействие коррупции в сфере закупок		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	18	ПКСд-4
Б1.В.ДВ.01.02	**Lean Management («Фабрика процессов»). Приложение 2**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.02.01	Операционный менеджмент в производственных и сервисных системах		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-5
Б1.В.ДВ.01.02.02	Инструменты системы «бережливое производство»		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-5
Б1.В.ДВ.01.02.03	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-5
Б1.В.ДВ.01.02.04	Гибкие подходы в управлении компанией		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-5
Б1.В.ДВ.01.03	**Управление рисками. Приложение 3**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.03.01	Путеводитель по управлению рисками для начинающих		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-6
Б1.В.ДВ.01.03.02	Финансовый риск-менеджмент		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-6
Б1.В.ДВ.01.03.03	Управление производством в условиях неопределенности		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-6
Б1.В.ДВ.01.03.04	Оценка и управление экологическим риском		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-6
Б1.В.ДВ.01.04	**Управление персоналом. Приложение 4**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.04.01	Инновационные технологии рекрутинга и управления персоналом		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-7
Б1.В.ДВ.01.04.02	Кадровый документооборот и трудовое право		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-8
Б1.В.ДВ.01.04.03	Мотивация и стимулирование трудовой деятельности		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-9
Б1.В.ДВ.01.04.04	Цифровые услуги и сервисы в управлении персоналом		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	22	ПКСд-10
Б1.В.ДВ.01.05	**Рециклинг и Экология. Приложение 5**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.05.01	Инженерная экология		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	39	ПКСд-11
Б1.В.ДВ.01.05.02	Экологистика		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	39	ПКСд-11
Б1.В.ДВ.01.05.03	Утилизация и рециклинг отходов		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	39	ПКСд-12
Б1.В.ДВ.01.05.04	Производственный экологический контроль		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	39	ПКСд-13
Б1.В.ДВ.01.06	**Внутренний аудит. Приложение 6**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.06.01	Бизнес-диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	53	ПКСд-14; ПКСд-15
Б1.В.ДВ.01.06.02	Основы аудиторской деятельности и контроллинга		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	53	ПКСд-14; ПКСд-16
Б1.В.ДВ.01.06.03	Бизнес-статистика и моделирование бизнес-процессов предприятия		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	53	ПКСд-17; ПКСд-18
Б1.В.ДВ.01.06.04	Экономическое обоснование управленческих решений и оценка рисков		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	53	ПКСд-19; ПКСд-20
Б1.В.ДВ.01.07	**Организация сетей поставок. Приложение 7**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.07.01	Транспортная логистика		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	51	ПКСд-21
Б1.В.ДВ.01.07.02	Управление запасами		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	51	ПКСд-22
Б1.В.ДВ.01.07.03	Складская логистика		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	51	ПКСд-23
Б1.В.ДВ.01.07.04	Снабжение и производство		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	51	ПКСд-24
Б1.В.ДВ.01.08	**Организация постпродажного обслуживания и сервиса. Приложение 8**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.08.01	Современные тенденции развития конструкций технических систем		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	32	ПКСд-25
Б1.В.ДВ.01.08.02	Нормативное и программное обеспечение технического сервиса		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	32	ПКСд-26
Б1.В.ДВ.01.08.03	Управление запасами на предприятиях сервиса		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	32	ПКСд-27
Б1.В.ДВ.01.08.04	Организация технического сервиса		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	32	ПКСд-28
Б1.В.ДВ.01.09	**Управление качеством. Приложение 9**		3344		3344	12	12		432	432	64	352	16		
Б1.В.ДВ.01.09.01	Всеобщее управление качеством		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	33	ПКСд-29
Б1.В.ДВ.01.09.02	Разработка и внедрение систем качества		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4	33	ПКСд-29
Б1.В.ДВ.01.09.03	Сертификация систем менеджмента качества		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	33	ПКСд-29
Б1.В.ДВ.01.09.04	Бенчмаркетинг систем управления качеством		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4	33	ПКСд-29

Курс 1 и Курс 2 (строки с заполненными ячейками; в Курсе 1 значения не проставлены)

Индекс	Курс 1: з.е. на курсе	Зимняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Курс 2: з.е. на курсе	Зимняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Б1.О.ДВ.03.28														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.29														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.30														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.31														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.32														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.33														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.34														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.35														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.36														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.37														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.38														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.39														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.40														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.41														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.42														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.43														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.44														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.45														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.46														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.47														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.48														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.49														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.50														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.51														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.52														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.53														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.54														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.55														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.56														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.57														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.58														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.59														3							6	8		90	4	зк
Б1.О.ДВ.03.60														3							6	8		90	4	зк

Курс 3 и Курс 4 (строки с заполненными ячейками)

Индекс	Курс 3: з.е. на курсе	Зимняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Курс 4: з.е. на курсе	Зимняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	6		10	88	4		6		10	88	4		6	6		10	88	4		6		10	88	4	
Б1.В.ДВ.01	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.01	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.01.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.01.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.01.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.01.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.02	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.02.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.02.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.02.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.02.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.03	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.03.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.03.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.03.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.03.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.04	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.04.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.04.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.04.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.04.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.05	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.05.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.05.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.05.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.05.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.06	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.06.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.06.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.06.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.06.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.07	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.07.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.07.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.07.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.07.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.08	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.08.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.08.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.08.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.08.04														3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.09	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк	6	6		10	88	4	зк	6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.09.01	3	6		10	88	4	зк																			
Б1.В.ДВ.01.09.02	3							6		10	88	4	зк													
Б1.В.ДВ.01.09.03														3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.09.04														3							6		10	88	4	зк

План Учебный план бакалавриата 'z23.03.01 ЭТМбз (СТМбз)_2026 Общеуниверситетские элективы Приложение 1-3; Доп.квалиф. Приложение 1-11.plx'

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.01.10	**Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн). Приложение 10**		**3344**		**3344**	**12**	**12**		**432**	**432**	**64**	**352**	**16**
Б1.В.ДВ.01.10.01	Цифровой профиль объектов		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.10.02	Master-модели в промышленности		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.10.03	Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.10.04	Технологии имитационного моделирования		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.11	**Основы релейной защиты и автоматики. Приложение 11**		**3344**		**3344**	**12**	**12**		**432**	**432**	**64**	**352**	**16**
Б1.В.ДВ.01.11.01	Преобразователи электрических сигналов		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.11.02	Устройства релейной защиты и автоматики		3		3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.11.03	Наладка и эксплуатация систем релейной защиты и автоматики		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.01.11.04	Проектирование систем релейной защиты и автоматики		4		4	3	3	36	108	108	16	88	4

	Курс 1												
	-	Зимняя сессия						Летняя сессия					
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Б1.В.ДВ.01.10													
Б1.В.ДВ.01.10.01													
Б1.В.ДВ.01.10.02													
Б1.В.ДВ.01.10.03													
Б1.В.ДВ.01.10.04													
Б1.В.ДВ.01.11													
Б1.В.ДВ.01.11.01													
Б1.В.ДВ.01.11.02													
Б1.В.ДВ.01.11.03													
Б1.В.ДВ.01.11.04													

	Курс 2												
	-	Зимняя сессия						Летняя сессия					
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Б1.В.ДВ.01.10													
Б1.В.ДВ.01.10.01													
Б1.В.ДВ.01.10.02													
Б1.В.ДВ.01.10.03													
Б1.В.ДВ.01.10.04													
Б1.В.ДВ.01.11													
Б1.В.ДВ.01.11.01													
Б1.В.ДВ.01.11.02													
Б1.В.ДВ.01.11.03													
Б1.В.ДВ.01.11.04													

	Курс 3												
	-	Зимняя сессия						Летняя сессия					
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Б1.В.ДВ.01.10	**6**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**
Б1.В.ДВ.01.10.01	3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.10.02	3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.10.03													
Б1.В.ДВ.01.10.04													
Б1.В.ДВ.01.11	**6**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**
Б1.В.ДВ.01.11.01	3	6		10	88	4	зк						
Б1.В.ДВ.01.11.02	3							6		10	88	4	зк
Б1.В.ДВ.01.11.03													
Б1.В.ДВ.01.11.04													

	Курс 4													Закрепленная	-
	-	Зимняя сессия						Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Компетенции
Б1.В.ДВ.01.10	**6**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**		
Б1.В.ДВ.01.10.01														41	ПКСд-30
Б1.В.ДВ.01.10.02														41	ПКСд-30
Б1.В.ДВ.01.10.03	3	6		10	88	4	зк							41	ПКСд-30
Б1.В.ДВ.01.10.04	3							6		10	88	4	зк	41	ПКСд-30
Б1.В.ДВ.01.11	**6**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**	**6**		**10**	**88**	**4**	**зк**		
Б1.В.ДВ.01.11.01														54	ПКСд-31; ПКСд-32
Б1.В.ДВ.01.11.02														54	ПКСд-31; ПКСд-32
Б1.В.ДВ.01.11.03	3	6		10	88	4	зк							54	ПКСд-31; ПКСд-32
Б1.В.ДВ.01.11.04	3							6		10	88	4	зк	54	ПКСд-31; ПКСд-32