План Учебный план бакалавриата 'z13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ПТбз)_2022 Общеуниверситетеские элективы Приложение 1-3.plx', год начала подготовки 2022

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.04.2024 14:58:13
Уникальный программный ключ:
4e1c4e2903f8ec8e65cbd8058549a2538d7400d1

Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Форма контроля: Зачет	Форма контроля: Контр.	з.е.: Экспертное	з.е.: Факт	- : Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	Итого акад.часов: По плану	Итого акад.часов: Конт. раб.	Итого акад.часов: СР	Итого акад.часов: Контроль	Курс 1 - : з.е. на курсе	Курс 1 Зимняя сессия: Лек	Курс 1 Зимняя сессия: Лаб	Курс 1 Зимняя сессия: Пр	Курс 1 Зимняя сессия: СР	Курс 1 Зимняя сессия: Контроль	Курс 1 Зимняя сессия: Формы контр.	Курс 1 Летняя сессия: Лек	Курс 1 Летняя сессия: Лаб	Курс 1 Летняя сессия: Пр	Курс 1 Летняя сессия: СР	Курс 1 Летняя сессия: Контроль	Курс 1 Летняя сессия: Формы контр.	Курс 2 - : з.е. на курсе	Курс 2 Зимняя сессия: Лек	Курс 2 Зимняя сессия: Лаб	Курс 2 Зимняя сессия: Пр	Курс 2 Зимняя сессия: СР	Курс 2 Зимняя сессия: Контроль	Курс 2 Зимняя сессия: Формы контр.	Курс 2 Летняя сессия: Лек	Курс 2 Летняя сессия: Лаб	Курс 2 Летняя сессия: Пр	Курс 2 Летняя сессия: СР	Курс 2 Летняя сессия: Контроль	Курс 2 Летняя сессия: Формы контр.	Закрепленная: Код	- : Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)					9	9		324	324	42	270	12	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	Русский язык и деловая коммуникация		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.04	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.01.05	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.01.06	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.01.07	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.01.08	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.01.09	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.01.10	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.01.11	Управление личными инвестициями		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													45	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.01.12	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-9
Б1.О.ДВ.01.13	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.01.14	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.01.15	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.01.16	Экология здоровья		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													48	УК-7
Б1.О.ДВ.01.17	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.01.18	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.01.19	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.01.20	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.01.21	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.01.22	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.01.23	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.01.24	Тайм-менеджмент		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													45	УК-6
Б1.О.ДВ.01.25	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.01.26	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.01.27	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.01.28	Защитное вождение		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													32	УК-8
Б1.О.ДВ.01.29	Основы финансовой грамотности		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													32	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.01.30	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.01.31	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.01.32	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.01.33	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.01.34	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.01.35	Личностное развитие		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													13	УК-6
Б1.О.ДВ.01.36	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-9
Б1.О.ДВ.01.37	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-10
Б1.О.ДВ.01.38	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-10
Б1.О.ДВ.01.39	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.01.40	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-9
Б1.О.ДВ.01.41	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.01.42	Техника эффективной коммуникации		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													19	УК-4
Б1.О.ДВ.01.43	Ведение переговоров		1	1	3	3	36	108	108	14	90	4	3							6		8	90	4	зк													13	УК-4
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-9
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

План Учебный план бакалавриата 'z13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ПТбз)_2022 Общеуниверситетские элективы Приложение 1-3.plx', год начала подготовки 2022

-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													Курс 2												Закрепленная	-
													-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	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
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-9
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
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-9
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-9
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-9
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-9
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-10
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-9
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-9
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-9
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-9
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-9
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-9
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-9
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.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

План Учебный план бакалавриата 'z13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ПТбз)_2022 Общеуниверситетские элективы Приложение 1-3.plx', год начала подготовки 2022

-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													Курс 2												Закрепленная	-
													-	Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	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
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-9 ; УК-10
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-9
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-9
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
Б1.О.ДВ.03.28	CAD, CAM, CAE для систем прототипирования		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	28	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.29	Python для анализа данных: введение		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.30	Инженерный дизайн		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.31	Программирование CAM		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	41	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.32	Моделирование бизнес-процессов		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.03.33	Управление проектами в Excel		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.03.34	Цифровые двойники в управлении отходами		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	39	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.35	Нейросетевые технологии на транспорте		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	51	УК-2
Б1.О.ДВ.03.36	Моделирование работы транспортных средств		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	51	УК-1
Б1.О.ДВ.03.37	Аналоговая, цифровая, микропроцессорная схемотехника		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	49	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.38	Геоинформационные системы		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	26	УК-1
Б1.О.ДВ.03.39	Цифровые инструменты коммерческого предприятия		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-1
Б1.О.ДВ.03.40	Теория функции комплексной переменной		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	8	УК-1; УК-2; УК-6; УК-9
Б1.О.ДВ.03.41	Математическая логика и операционные исчисления		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	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													3						6	8		90	4	зк	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													3						6	8		90	4	зк	25	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.44	Проектный инжиниринг		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	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													3						6	8		90	4	зк	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													3						6	8		90	4	зк	51	УК-9
Б1.О.ДВ.03.47	Ресурсы в устойчивой энергетике		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.48	Физика энергии		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	32	УК-1; УК-2
Б1.О.ДВ.03.49	Экономическая безопасность и управление изменениями		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.03.50	Логистика и экодизайн индустриальных технологий		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.03.51	Экономика ресурсосбережения на предприятии		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	53	УК-1; УК-2; УК-9
Б1.О.ДВ.03.52	Энергоэффективность производства: системное управление и реализация		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-9
Б1.О.ДВ.03.53	Управление человеческими ресурсами		2	2	3	3	36	108	108	14	90	4													3						6	8		90	4	зк	22	УК-3