министерство науки и высшего образования российской федерации

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

План одобрен Ученым советом ИЦТЭ

Протокол №1 от 22.09. 2025 г.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кузиной Розы Михайловны

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность: Технологии разработки цифровых систем и моделей

Кафедра: Цифровые системы и модели

Институт: Цифровых технологий и экономики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма (ускоренное обучение) Срок получения образования: 3 г. 6 м. Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 11 от 10.01.2018

Директор ИЦТЭ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Зав. каф. ЦСМ

· Ю.Н. Смирнов

Р.Р. Закиева

22" сентября 2025 г.

								Итого	Изучено и	Подлежит	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4
-	-		Формы пром. атт.				3.e.	акад.часов	зачтено	изучению	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	KP		Всего	3.e.	3.e.	з.е.						
Блок 1.Дисциплины (модули)					210	7888	23	187	30	28	30	33	30	30	3		
Обязательная часть						171	6156	23	148	30	28	30	33	24			
Б1.O.01	Философия	2					3	108	2	1		1					
Б1.O.02	История России	1					4	144	2	2	2						igsquare
Б1.О.03	Иностранный язык	1					8	288	5	3	3						\vdash
Б1.O.0 4	Технологическое предпринимательство		2334				12	432	2	10		3	5	2			
Б1.О.04.01	Экономика		4				3	108	1	2				2			
Б1.О.04.02	Правоведение и предпринимательское право		3				3	108	1	2			2				
Б1.O.04.03	Менеджмент		2				3	108		3		3					
51.0.04.04	Основы проектной деятельности		3				3	108		3			3				
51.O.05	Деловая коммуникация на русском языке		1				2	72	1	1	1						\vdash
51.O.06	Социология и политология	3	2				4 2	144	1	3			3				\vdash
51.O.07	Физическая культура и спорт		2					72	1	 		1					\vdash
51.O.08	Промышленная экология		2				2	72		2		2					
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3					4	144	3	1			1				
Б1.O.10	Основы российской государственности		1				2	72		2	2						igsquare
Б1.O.11	Физика		1				3	108		3	3						\vdash
Б1.O.12	Математика	12223					25	900	3	22	3	12	4				
Б1.О.12.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					5	180	2	3	3						
Б1.О.12.02	Математический анализ	2					6	216	1	5		3					
51.0.12.03	Теория вероятностей и математическая статистика	2					6	216		6		6					
Б1.О.12.04	Математические модели и методы	2					4	144		4		3					
Б1.О.12.05	Дискретная математика	3					4	144		4			4				
Б1.О.13	Информационные и цифровые технологии	112334	1113		4	23	43	1548	3	40	16	6	14	4			
Б1.О.13.01	Информационные технологии	1					4	144	3	1	1						
51.O.13.02	Вычислительная техника	1					6	216		6	6						
51.0.13.03	Алгоритмизация и программирование	2	1			2	9	324		9	3	6					
Б1.О.13.04	Сети и телекоммуникации		1				3	108		3	3						
Б1.O.13.05	Информационная безопасность		1				3	108		3	3						
Б1.О.13.06	Объектно-ориентированное программирование	3					6	216		6			6				
Б1.О.13.07	Базы данных	3				3	6	216		6			6				
51.O.13.08	Проектирование информационных систем	4	3		4		6	216		6			2	4			
51.0.14	Управление ИТ - проектами	5	2344		5		18	648		18		3	3	6	6		
Б1.О.14.01	Теория игр		2				3	108		3		3					
51.O.14.02	Интерфейс программных продуктов		3				3	108		3			3				
Б1.О.14.03	Сетевое планирование и управление ИТ-проектами	5			5		6	216		6					6		
Б1.O.14.04	Оценка эффективности ИТ-проектов		4				3	108		3				3			\perp
Б1.O.14.05	Маркетинг ИТ-продуктов		4				3	108		3				3			<u> </u>
Б1.О.15	Специализированный модуль 1	444455	55			5	39	1404		39				21	18		
Б1.О.15.01	Статистика	4					5	180		5				5			
Б1.О.15.02	Исследование операций	4					6	216		6				6			
Б1.О.15.03	Web-программирование	4					4	144		4				4			

Математическое и программное обеспечение цифровых двойников и систем	4					6	216		6				6			
Пакеты прикладных программ	5					6	216		6					6		
Разработка и поддержка мобильных приложений	5				5	6	216		6					6		
Серверные и клиентские операционные системы		5				3	108		3					3		
База данных приложений		5				3	108		3					3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1732		39					6	30	3
Элективные дисциплины (модули)	56666	5666		7	6	39	1404		39					6	30	3
Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта																
Технологии разработки цифровых систем и моделей.	56666	5666		7	6	39	1404		39					6	30	3
Имитационное моделирование	6					4	144		4						4	
Технологии разработки цифровых систем и моделей	6				6	6	216		6						6	
Технологии систем искусственного интеллекта	6					5	180		5						5	
Технологии внедрения цифровых систем и моделей	5					3	108		3					3		
Технологии геоинформационных систем		5				3	108		3					3		
Тестирование и оценка качества цифровых систем и моделей		6				3	108		3						3	
Проектный практикум по цифровым системам	6			7		9	324		9						6	3
Технологии мультимедийных приложений		6				3	108		3						3	
Документация и сертификация цифровых систем и моделей		6				3	108		3						3	
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456 7					328									
Общая физическая подготовка		1234567					328									
Оздоровительная физическая подготовка		1234567					328									
Прикладная физическая подготовка		1234567					328									
Блок 2.Практика							756		21							21
Обязательная часть							324		9							9
Учебная практика (ознакомительная)			7			3	108		3							3
Производственная практика (проектно- технологическая)			7			6	216		6							6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							432		12							12
Производственная практика (технологическая)			7			6	216		6							6
Производственная практика (преддипломная)			7			6	216		6							6
Блок З.Государственная итоговая аттестация							324		9							9
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						9	324		9							9
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324		9							9
	цифровых двойников и систем Пакеты прикладных программ Разработка и поддержка мобильных приложений Серверные и клиентские операционные системы База данных приложений руемая участниками образовательных отн Элективные дисциплины (модули) Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта Технологии разработки цифровых систем и моделей. Имитационное моделирование Технологии разработки цифровых систем и моделей Технологии разработки цифровых систем и моделей Технологии разработки цифровых систем и моделей Технологии внедрения цифровых систем и моделей Технологии внедрения цифровых систем и моделей Технологии геоинформационных систем и моделей Проектный практикум по цифровым системам Технологии мультимедийных приложений Документация и сертификация цифровых систем и моделей Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Общая физическая подготовка Оздоровительная физическая подготовка ика я часть Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика (проектнотехнологическая) производственная практика (преддипломная) производственная практика (преддипломная) производственная практика (преддипломная) арственная итоговая аттестация Государственная итоговая аттестация	цифровых двойников и систем Пакеты прикладных программ 5 Разработка и поддержка мобильных приложений База данных приложений Вруемая участниками образовательных отношений Элективные дисциплины (модули) 56666 Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта Технологии разработки цифровых систем и моделей. Имитационное моделирование 6 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 Технологии систем искусственного интеллекта 6 Технологии пеоинформационных систем и моделей 5 Технологии пеоинформационных систем и моделей 6 Технологии пеоинформационных систем 6 Технологии геоинформационных систем и моделей 7 Технологии пеоинформационных систем и моделей 9 Технологии мультимедийных приложений Документация и сертификация цифровых систем и моделей 9 Злективные дисциплины по физической культуре и спорту Общая физическая подготовка Прикладная физическая подготовка производственная практика (проектнотехнологическая) производственная практика (проектнотехнологическая) производственная практика (преддипломная) арственная итоговая аттестация государственная итоговая аттестация Быполнение и защита выпускной 5	цифровых двойников и систем 7	цифровых двойников и систем 7	цифровых двойников и систем 4 Пакеты прикладных программ 5 Разработка и поддержка мобильных приложений 5 Серверные и клиентские операционные системы 5 База данных приложений 5 Румемая участниками образовательных отношений Элективные дисциплины (модули) 56666 5666 Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта 6 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 Имитационное моделирование 6 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 Технологии внедрения цифровых систем и моделей 5 Технологии практикум по цифровых систем и моделей 6 Прокументация и оценка качества цифровых систем и моделей 6 Документация и сертификация цифровых систем и моделей 6 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 7 Общая физическая подготовка 1234567 Орикладная физическая подготовка 1234567 Прикладная практика (проектнотехнологическ	шидоровых двойников и систем Пакеты прикладных приграмм Разработка и поддержка мобильных приложений 5 Серверные и клиентские операционные системы 5 Серверные и клиентские операционные системы 5 Пруемая участниками образовательных отношений 3 лективные дисциплины (нодули) 56666 5666 7 6 Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта Технологии разработки цифровых систем и моделей. Имитационное моделирование 6 Пехнологии разработки цифровых систем и моделей 6 Пехнологии разработки цифровых систем и моделей 7 Технологии разработки цифровых систем и моделей 7 Технологии систем искусственного интеллекта 6 Пехнологии систем искусственного интеллекта 6 Пехнологии разработки цифровых систем и моделей 7 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 Проектный практикум по цифровых систем и моделей 7 Технологии мультимедийных приложений 6 Проектный практикум по цифровых систем и моделей 9 Злективные дисциплины по физической 7 Культуре и спорту Сидая физическая подготовка 1234567 Прикладная физическая подготовка 1234567 Прикладная физическая подготовка 1234567 Прикладная физическая подготовка 1234567 Прикладная практика (проектнотехнологическая) 7 Производственная практика (предлипломная) 7 Производственная практика (технологическая) 7 Производственная практика (технологомная) 7 Производственная практика (технологомная) 7 Производственная практика (технологомная) 8 Выполнение и защита выпускной	цифоровых двойников и систем 1	шифовам двойников и систем Разработка и поддержка мобольных приложений 5 5 6 216 Разработка и поддержка мобольных приложений 5 5 3 108 База данных приложений 5 5 3 108 База данных приложений 5 3 108 База данных приложений 5 3 108 База данных приложений 3 1732 Элективные дисциплины (модули) Бобоб 5666 7 6 39 1404 Математическое и программное обеспечение систем и костем и костемного интеллекта Технологии разработки цифровых систем и моделей. Инитационисе моделирование 6 7 6 39 1404 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 6 6 216 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 180 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 3 108 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 3 108 Технологии разработки цифровых систем и моделей 6 6 6 6 216 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 3 108 Технологии разработки цифровых систем и моделей 5 3 108 Технологии разработки цифровых систем 5 3 108 Технологии разработки цифровых систем 6 3 108 Технологии разработки цифровых систем 6 3 108 Технологии разработки цифровых систем 6 3 108 Технологии поцема качества цифровых систем 6 3 108 Технологии поцема качества цифровых систем 6 3 108 Технологии поцема качества цифровых систем 6 3 108 Технологии пультимедийных риможений 6 3 3 108 Технологии пультивые дисциплины по физической 1234567 328 Технология пультивые дисциплины по физической 1234567 328 Трима диа-инская практика (оракомительная) 7 6 216 Труменая практика (оракомитель	цифововку двойников и систем Пакеты прикладнико ви систем Пакеты прикладнико програми База даннях пригожений прожение пригожений База даннях пригожения пригожений База даннях пригожения пригожений База даннях пригожения практика (сенакомительмая) Броизводственная практика (сенакомительмая) Броизводственная практика (предрипломная) Броизводственная	ущировамих двайнияся и систем и моделей больных приложений больных пр	ущеровеж добічников и систем 1	ущеровале делейников и остемения образовательных отчистиями (учеровале делейников и подредния избильных приложений б б к к к к к к к к к к к к к к к к к	уверовале двейникога и светемя 5 6 216 6 6 6 Варабита и поддержа мобильных притожений 5 7 8 8 8 3 108 3 3 108 3 3 Сервеные и клиентовые операционных системи 5 7 8 9 1752 339 1752 339 1 Вова далних притожений 5 7 6 39 1404 399 1 Матенатическое и програминов обесенение системи и моргам програминов обесенение системи и моргам притожений 7 8 9 9 1404 399 1 Матенатическое и програминов обесенение системи и моргам програминов обесенение системи и моргам претожнико и моргам претожник		Second Part Second Part Second Part Second Second	Section Control Cont