МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Ухтинский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 02 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Искусственный интеллект и цифровые двойники в топливно-энергетическом комплексе

Кафедра: вычислительной техники, информационных систем и технологий

Факультет: экономики, управления и информационных технологий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г.6 м.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
-	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Ректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D89FBB7FFE82E81D752BD08674946A81
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 07.08.2023 до 30.10.2024

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
																Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							81	81	2916	2916	770.3	770.3	1821.7	324		24	24	12	14	7			
Обязательная часть							49	49	1764	1764	460.9	460.9	1060.1	243		20	11	5	10	3			
+	Б1.О.01	Иностранный язык делового и профессионального общения	2	1			5	5	180	180	42.3	42.3	110.7	27		2	3					1	документоведения, истории и философии
+	Б1.О.02	Коммуникативные технологии межкультурного взаимодействия		1			3	3	108	108	22.3	22.3	85.7			3						45	экономики, управления и рекламы
+	Б1.О.03	Философские проблемы в науке и технике	1				3	3	108	108	24	24	57	27		3						1	документоведения, истории и философии
+	Б1.О.04	Управление высокотехнологичными программами и проектами	4				4	4	144	144	40	40	77	27					4			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.05	Анализ данных на основе машинного обучения	2			2	6	6	216	216	56.2	56.2	132.8	27			6					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.06	Управление производственными системами и бизнес-аналитика			1		3	3	108	108	28.3	28.3	79.7			3						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.07	Защита объектов интеллектуальной собственности		3			3	3	108	108	16.3	16.3	91.7					3				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.08	Научно-исследовательский семинар по методологии искусственного интеллекта		23	4		6	6	216	216	66.9	66.9	149.1				2	2	2			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.09	Цифровая трансформация и кибербезопасность в топливно-энергетическом комплексе	4				4	4	144	144	40	40	50	54					4			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.10	Дополнительные главы математики		1			3	3	108	108	28.3	28.3	79.7			3						43	физики и высшей математики
+	Б1.О.11	Педагогика и андрагогика в технологиях искусственного интеллекта		5			3	3	108	108	28.3	28.3	79.7							3		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.12	**Модуль: Большие данные и промышленный интернет вещей**	**11**				6	**6**	**216**	**216**	**68**	**68**	**67**	**81**		6							
+	Б1.О.12.01	Статистические методы	1				3	3	108	108	34	34	47	27		3						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.О.12.02	Вероятностные методы	1				3	3	108	108	34	34	20	54		3						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							32	32	1152	1152	309.4	309.4	761.6	81		4	13	7	4	4			
+	Б1.В.01	Нейросетевые технологии	2				6	6	216	216	54	54	135	27			6					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.02	Системы машинного зрения	4				4	4	144	144	40	40	77	27					4			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.03	**Модуль: Большие данные и промышленный интернет вещей**			**123**		10	**10**	**360**	**360**	**98.8**	**98.8**	**261.2**			4	3	3					
+	Б1.В.03.01	Промышленный интернет вещей			2		3	3	108	108	32.2	32.2	75.8				3					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.03.02	Высокопроизводительные системы			3		3	3	108	108	32.3	32.3	75.7					3				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.03.03	Технологии работы с большими данными			1		4	4	144	144	34.3	34.3	109.7			4						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**5**		4	**4**	**144**	**144**	**38.3**	**38.3**	**105.7**							4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии для цифровых двойников. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений			5		4	4	144	144	38.3	38.3	105.7							4		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии для цифровых двойников. Онтологические и многоагентные системы			5		4	4	144	144	38.3	38.3	105.7							4		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**			**3**		4	**4**	**144**	**144**	**38.3**	**38.3**	**105.7**					4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии для цифровых двойников. Технологии дополненной реальности			3		4	4	144	144	38.3	38.3	105.7					4				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии для цифровых двойников. Нейровиртуальные технологии			3		4	4	144	144	38.3	38.3	105.7					4				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий

+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**2**				4	**4**	**144**	**144**	**40**	**40**	**77**	**27**			4						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии для цифровых двойников. Имитационное моделирование	2				4	4	144	144	40	40	77	27			4					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии для цифровых двойников. Гидродинамическое моделирование	2				4	4	144	144	40	40	77	27			4					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
Блок 2.Практика							30	30	1080	1080	445.5	11.5	634.5					12	12	6			
Обязательная часть							24	24	864	864	241.2	9.2	622.8					12	6	6			
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**3**		6	**6**	**216**	**216**	**204.3**	**2.3**	**11.7**					6					
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			3		6	6	216	216	204.3	2.3	11.7					6				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**345**		18	**18**	**648**	**648**	**36.9**	**6.9**	**611.1**					6	6	6			
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			345		18	18	648	648	36.9	6.9	611.1					6	6	6		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6	216	216	204.3	2.3	11.7						6				
+	Б2.В.01	**Производственная практика**			**4**		6	**6**	**216**	**216**	**204.3**	**2.3**	**11.7**						6				
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		6	6	216	216	204.3	2.3	11.7						6			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	26.3	26.3	297.7							9			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	26.3	26.3	297.7							9		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
ФТД.Факультативные дисциплины							3	3	108	108	10.3	10.3	97.7			3							
+	ФТД.01	Проектное обучение технологическому предпринимательству		1			3	3	108	108	10.3	10.3	97.7			3						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий