

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Волгоградский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

" 29 "



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 29.09.2021

по программе магистратуры

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа "Системы искусственного интеллекта в топливно-энергетическом комплексе"

Профиль: Анализ данных и интеллектуальные технологии в ТЭК  
Кафедра: Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования  
Факультет: Электроники и вычислительной техники

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

 / Гоник И.Л./

 / Фролов Е.М./

 / Авдеюк О.А./

 / Щербаков М.В./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль			Август							
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	/									*	/				/				/				Э	Э	К	К	/		*	/					/				/				Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	
II	/									*	/				/				/				Э	Э	Э	К	/		*	/					/				Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
/	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	12 4/6	29 3/6	62 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	3 3/6	6 2/6	3 5/6	1 2/6	5 1/6	11 3/6
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6				3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2	5	7	1	8 2/6	9 2/6	16 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого академических часов										Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра	Код											
		Блок/часть	Экзам мен	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	КоПа	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																						
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Конт роль	з.е.			Итого	Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Конт роль				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												39	39	1404	387.8	3.8	731	285.2	13	468	48	32	48	1.2	267.5	71.3	9	324	32	48	24	0.95	147.75	71.3	13	468	32	48	48	1.3	231.75	106.95	4	144	12	12	0.35	84	35.65				
<b>Обязательная часть</b>												39	39	1404	387.8	3.8	731	285.2	13	468	48	32	48	1.2	267.5	71.3	9	324	32	48	24	0.95	147.75	71.3	13	468	32	48	48	1.3	231.75	106.95	4	144	12	12	0.35	84	35.65				
B1.O.01	Информационно-коммуникационные технологии	B1.O		1			1	3	3	108	32.25	0.25	75.75		3	108	16	16	0.25	75.75																			9														
B1.O.02	Киберфизические системы и технологии	B1.O	2				2	3	3	108	32.35	0.35	40	35.65		3	108	16	16	0.35	40	35.65																	30														
B1.O.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	B1.O	2				2	3	3	108	48.35	0.35	24	35.65		3	108	16	32	0.35	24	35.65																	30														
B1.O.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	B1.O	3				3	3	3	108	32.35	0.35	40	35.65										3	108	16	16	0.35	40	35.65								47															
B1.O.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	B1.O		12			12	6	6	216	56.5	0.5	159.5		3	108			32	0.25	75.75		3	108			24	0.25	83.75								11																
B1.O.06	Системы искусственного интеллекта	B1.O	3				3	4	4	144	32.35	0.35	76	35.65									4	144		16	16	0.35	76	35.65							30																
B1.O.07	Системы обработки больших данных	B1.O	1				1	4	4	144	32.35	0.35	76	35.65	4	144	16	16	0.35	76	35.65																	47															
B1.O.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	B1.O	4				4	4	4	144	24.35	0.35	84	35.65												4	144		12	12	0.35	84	35.65				30																
B1.O.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	B1.O	1				1	3	3	108	32.35	0.35	40	35.65	3	108	16	16	0.35	40	35.65																	47															
B1.O.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	B1.O		3			3	3	3	108	32.25	0.25	75.75										3	108		16	16	0.25	75.75									30															
B1.O.11	Философия и методология науки	B1.O	3				3	3	3	108	32.35	0.35	40	35.65									3	108	16	16	0.35	40	35.65									42															
<b>Блок 2. Практика</b>												25	25	900	3.6	3.6	896.4		3	108				0.6	107.4		10	360				1.2	358.8		4	144				0.6	143.4		8	288			1.2	286.8					
<b>Обязательная часть</b>												21	21	756	3	3	753		3	108				0.6	107.4		10	360				1.2	358.8		4	144				0.6	143.4		4	144			0.6	143.4					
B2.O.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	B2.O		2	134			16	16	576	2.4	2.4	573.6		3	108			0.6	107.4		5	180			0.6	179.4		4	144			0.6	143.4		4	144			0.6	143.4												
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	B2.O			2			5	5	180	0.6	0.6	179.4									5	180			0.6	179.4									4	144			0.6	143.4												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>												4	4	144	0.6	0.6	143.4																															4	144			0.6	143.4
B2.B.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	B2.B			4			4	4	144	0.6	0.6	143.4													4	144												4	144			0.6	143.4									
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												9	9	324	30	30	294																															9	324			30	294
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	B3						9	9	324	30	30	294														9	324													9	324			30	294							
<b>ФТД. Факультативы</b>												5	5	180	40.5	0.5	139.5									3	108	8	16	0.25	83.75		2	72			16	0.25	55.75														
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	ФТД		2				3	3	108	24.25	0.25	83.75									3	108	8	16	0.25	83.75																24										
ФТД.02	Киберправо	ФТД		3				2	2	72	16.25	0.25	55.75																														42										
<b>К.М. Комплексные модули</b>												47	47	1692	373.45	5.45	1140.3	178.25	12	432	48	32	32	1.6	318.4		15	540	48	48	16	1.8	354.9	71.3	10	360	16	48	32	0.95	191.75	71.3	10	360	24	24	1.1	275.25	35.65				
К.М.01	<b>Комплексный модуль профиля "Анализ данных и интеллектуальные технологии в ТЭК"</b>	К.М	2233	4	11111	22234	44	23	12	11122	3344		47	47	1692	373.45	5.45	1140.3	178.25	12	432	48	32	32	1.6	318.4		15	540	48	48	16	1.8	354.9	71.3	10	360	16	48	32	0.95	191.75	71.3	10	360	24	24	1.1	275.25	35.65			
К.М.01.01	Междисциплинарный курсовой проект	B1.O		12			2	1	6	6	216	16.5	0.5	199.5		3	108		8	0.25	99.75		3	108		8	0.25	99.75																		30							
К.М.01.02	Инжиниринг систем искусственного интеллекта	B1.B	3				3	4	4	144	40.35	0.35	68	35.65								4	144	16	16	8	0.35	68	35.65																30								
К.М.01.03	Компьютерная лингвистика и анализ текста	B1.B	2				2	4	4	144	32.35	0.35	76	35.65								4	144	16	16	0.35	76	35.65																	30								
К.М.01.04	Системная инженерия	B1.B	2	1			12	7	7	252	80.6	0.6	135.75	35.65	3	108	16	16	8	0.25	67.75		4	144	16	16	8	0.35	68	35.65															30								
К.М.01.05	Системы поддержки принятия решений	B1.B	2				2	3	3	108	32.25	0.25	75.75									3	108	16	16	0.25	75.75																		30								
К.М.01.06	Теория вероятностей, математическая статистика и численные методы	B1.B		1				1	3	3	108	32.25	0.25	75.75		3	108	16	16	0.25	75.75																								25								
К.М.01.07	Онтологическое моделирование систем топливно-энергетического комплекса	B1.B		1				1	2	2	72	32.25	0.25	39.75		2	72	16	16	0.25	39.75																								30								
К.М.01.08(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	B2.B		12				2	2	72	1.2	1.2	70.8		1	36			0.6	35.4		1	36			0.6	35.4																	30									
К.М.01.09(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Анализ данных и интеллектуальные технологии в ТЭК""	B1.B		4				1	1	36	0.25	0.25	35.75																																30								
К.М.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	B1.B	34	344				3344	15	15	540	105.45	1.45	363.25	71.3							6	216		32	24	0.6	123.75	35.65	9	324		24	24	0.85	239.5	35.65																
К.М.01.ДВ.01.01	<b>Интеллектуальные вычисления в ТЭК</b>	B1.B	34	344				3344	15	15	540	105.45	1.45	363.25	71.3							6	216		32	24	0.6	123.75	35.65	9	324		24	24	0.85	239.5	35.65																
К.М.01.ДВ.01.01.01	Системы управления знаниями	B1.B	4					4	4	144	24.35	0.35	84	35.65								4	144		12	12	0.35	84	35.65															30									
К.М.01.ДВ.01.01.02	Параллельные и распределенные вычисления	B1.B		3				3	3	108	32.25	0.25	75.75									3	108		16	16	0.25	75.75																	30								
К.М.01.ДВ.01.01.03	Научные публикации	B1.B	3					3	3	108	24.35	0.35	48	35.65								3	108		16	8	0.35	48	35.65																30								
К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	B1.B		4				4	4	144	24.25	0.25	119.75												4	144		12	12	0.25	119.75														47								
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Интеллектуальные вычисления в ТЭК"	B1.B		4				1	1	36	0.25	0.25	35.75																																30								
К.М.01.ДВ.01.02	<b>Информационные системы в ТЭК</b>	B1.B	34	344				3	344	15	15	540	105.45	1.45	363.25	71.3						6	216		32																												

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б1.0		Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б1.0.01	Б1.0	Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-5ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6
Б1.0.02	Б1.0	Киберфизические системы и технологии	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.6
Б1.0.03	Б1.0	Машинное обучение и нейросетевые модели	ОПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.5; ОПК-3ИИР.1
Б1.0.04	Б1.0	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-4.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.4
Б1.0.05	Б1.0	Профессиональная иноязычная коммуникация	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; УК-1ИИР.3
Б1.0.06	Б1.0	Системы искусственного интеллекта	УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ОПК-4ИИР.4; ОПК-5ИИР.1; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1
Б1.0.07	Б1.0	Системы обработки больших данных	ПК-9.1; ПК-9.2; ОПК-3ИИР.2; ОПК-5ИИР.2
Б1.0.08	Б1.0	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	ОПК-6.3; ПК-2.2; ОПК-4ИИР.5
Б1.0.09	Б1.0	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-4ИИР.7
Б1.0.10	Б1.0	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6
Б1.0.11	Б1.0	Философия и методология науки	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1ИИР
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б2.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б2.0.01(П)	Б2.0	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6
Б2.0.02(У)	Б2.0	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6; ОПК-4ИИР.7; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; УК-1ИИР
Б2.В.01(П)	Б2.В	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б3.01	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
ФТД		Факультативы	УК-3; УК-6; УК-1ИИР
ФТД.01	ФТД	Технологическое предпринимательство	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.02	ФТД	Киберправо	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.6

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
К.М		Комплексные модули	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1ИИР
К.М.01	К.М	Комплексный модуль профиля "Анализ данных и интеллектуальные технологии в ТЭК"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3
К.М.01.01	Б1.О	Междисциплинарный курсовой проект	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.5
К.М.01.02	Б1.В	Инжиниринг систем искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.3
К.М.01.03	Б1.В	Компьютерная лингвистика и анализ текста	ПК-7.2; ПК-7.4
К.М.01.04	Б1.В	Системная инженерия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.5; УК-1ИИР.2
К.М.01.05	Б1.В	Системы поддержки принятия решений	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-7.3
К.М.01.06	Б1.В	Теория вероятностей, математическая статистика и численные методы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-6.2; УК-1ИИР.3
К.М.01.07	Б1.В	Онтологическое моделирование систем топливно-энергетического комплекса	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-9.1
К.М.01.08(П)	Б2.В	Производственная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
К.М.01.09(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Анализ данных и интеллектуальные технологии в ТЭК""	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули)	
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Интеллектуальные вычисления в ТЭК	УК-4.1; УК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01.01.01	Б1.В	Системы управления знаниями	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-7.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
К.М.01.ДВ.01.01.02	Б1.В	Параллельные и распределенные вычисления	ПК-6.1
К.М.01.ДВ.01.01.03	Б1.В	Научные публикации	УК-4.1; УК-4.2; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01.01.04	Б1.В	Безопасность систем искусственного интеллекта	ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Интеллектуальные вычисления в ТЭК"	УК-4.1; УК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Информационные системы в ТЭК	УК-4.1; УК-4.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01.02.01	Б1.В	Геоинформационные системы	ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
К.М.01.ДВ.01.02.02	Б1.В	Инжиниринг информационных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
К.М.01.ДВ.01.02.03	Б1.В	Практика устной и письменной речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-1ИИР.3
К.М.01.ДВ.01.02.04	Б1.В	Защита информации	ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Информационные системы в ТЭК"	УК-4.1; УК-4.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3