МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт информационных и вычислительных технологий

Утверждаю

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Ректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Рогалев Н.Д.
Идентификатор: R618dc98f-RogalevND-c9225577 *Н.Д. Рогалев*
"29" октября 2021 г.

09.04.01

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Наименование образовательной программы: Цифровые технологии

Кафедра: кафедра Вычислительных машин, систем и сетей

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) №918 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г 0м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектная

Согласовано

Первый проректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Замолодчиков В.Н.
Идентификатор: R8c700dda-ZamolodchikVN-ded34e /*Замолодчиков Владимир Николаевич/*

Начальник управления Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Абрамова Е.Ю.
Идентификатор: R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61 /*Абрамова Елена Юрьевна/*

Начальник отдела Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Шацких Ю.В.
Идентификатор: R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f /*Шацких Юлия Владимировна/*

Директор института Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Вишняков С.В.
Идентификатор: R35b26072-VishniakovSV-02810d9 /*Вишняков Сергей Викторович/*

Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Вишняков С.В.
Идентификатор: R35b26072-VishniakovSV-02810d9 /*Вишняков Сергей Викторович/*

Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Вишняков С.В.
Идентификатор: R35b26072-VishniakovSV-02810d9 /*Вишняков Сергей Викторович/*

Руководитель научного содержания программы магистратуры Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Геворкян В.М.
Идентификатор: Rf8507cb6-GevorkianVM-c94b01e9 /*Геворкян Владимир Мушегович/*

Сотрудник ОМО УКО Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Ковалева Т.Ю.
Идентификатор: R717191e9-KovalevaTY-25c12b9b /*Ковалева Татьяна Юрьевна/*

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экзамен
		Всего по плану с факультативами		
		Всего по плану без факультативов		
Б1	Блок 1.Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.02	Проектный менеджмент	кафедра Вычислительных технологий	УК-2	
Б1.О.03	Теория принятия решений	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	УК-1	
Б1.О.04	Организационное поведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-3,5,6	
Б1.О.05	Вычислительные системы	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-2,5,6	1
Б1.О.06	Технология разработки программного обеспечения	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-5,6,7,8	2
Б1.О.07	Интеллектуальные системы	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-2	
Б1.О.08	Организация научных исследований	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,3,4,7	
Б1.О.09	Основы наукометрии	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-4	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Мультизадачные операционные системы	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	1
Б1.Ч.02	Цифровые технологии защиты информации	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-2	1
Б1.Ч.03	Технология обработки больших данных	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	2
Б1.Ч.04	Архитектура Web-приложений	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б1.Ч.05	Системная интеграция	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б1.Ч.06	Сетевые технологии	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-1	3
Б1.Ч.07	Модуль по выбору			
Б1.Ч.07.01				
Б1.Ч.07.01.01	Современные методы проектирования цифровых систем	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б1.Ч.07.01.02	Машинная арифметика в рациональных числах	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б1.Ч.07.02				
Б1.Ч.07.02.01	Специализированные вычислительные системы	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	2
Б1.Ч.07.02.02	Введение в технологию блокчейн	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	2
Б1.Ч.07.03				
Б1.Ч.07.03.01	Разработка мобильных приложений	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	3
Б1.Ч.07.03.02	Проектирование цифровых устройств	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	3
Б1.Ч.07.04				
Б1.Ч.07.04.01	Цифровые технологии обработки информации	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	3
Б1.Ч.07.04.02	Распределенные системы виртуальной и дополненной реальности	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	3
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-3УК-6	
Б2.О.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа 1	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,3,4,6,8	
Б2.О.03	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-6,8УК-1	
Б2.О.04	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,3,6,8	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа 2	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8ПК-1,2,3УК-1,2,3,4,5,6	
Б4	Блок 4.Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б4.Ч.02	Анализ компьютерных программ	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					Сем. 1										1 курс		
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		Объем в з.е	Всего	Контактные ч	СР	ИФР	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КОНСУЛЬТАЦ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
						127	4572	1423,9	2335,1	813	30	1080	144	96	80	30,5	99		4	3,5	33	1188	160
						120	4320	1311,3	2195,7	813	30	1080	144	96	80	30,5	99		4	3,5	30	1080	128
				0	-	80	2880	983	1897		27	972	144	96	80	22		623	4	3	27	972	128
						40	1440	407,7	1032,3		12	432	48	16	48	2		316,9		1,1	19	684	80
1	2					4	144	64,6	79,4		2	72			32			39,7		0,3	2	72	
	2					2	72	32,3	39,7												2	72	16
	1					2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3			
	3					2	72	32,3	39,7														
						8	288	50,5	237,5		8	288	32	16		2		237,5		0,5			
						6	216	66,5	149,5												6	216	32
2						6	216	48,3	167,7												6	216	32
2	3					7	252	64,6	187,4												3	108	
	3					3	108	16,3	91,7														
						40	1440	575,3	864,7		15	540	96	80	32	20		306,1	4	1,9	8	288	48
						4	144	66,5	77,5		4	144	32	16	16	2		77,5		0,5			
			1			5	180	70,8	109,2		5	180	16	32		18		109,2	4	0,8			
						4	144	50,5	93,5												4	144	16
3			3			4	144	36,6	107,4														
1						3	108	32,3	75,7		3	108	16		16			75,7		0,3			
						4	144	66,5	77,5														
						16	576	252,1	323,9		3	108	32	32				43,7		0,3	4	144	32
						3	108	64,3	43,7		3	108	32	32				43,7		0,3			
1						3	108	64,3	43,7		3	108	32	32				43,7		0,3			
1						3	108	64,3	43,7		3	108	32	32				43,7		0,3			
						4	144	50,5	93,5												4	144	32
						4	144	50,5	93,5												4	144	32
						4	144	50,5	93,5												4	144	32
						4	144	70,8	73,2														
			3			4	144	70,8	73,2														
			3			4	144	70,8	73,2														
						5	180	66,5	113,5														
						5	180	66,5	113,5														
						5	180	66,5	113,5														
				0	-	31	1116	303		813	3	108				8,5	99			0,5	3	108	
						26	936	300,5		635,5	3	108				8,5	99			0,5	3	108	
	1					3	108	9		99	3	108				8,5	99			0,5			
2	3					7	252	3,5		248,5											3	108	
4						12	432	216		216													
	4					4	144	72		72													
						5	180	2,5		177,5													
	4					5	180	2,5		177,5													
				0	-	9	324	25,3	298,7														
						9	324	25,3	298,7														
		4				9	324	25,3	298,7														
						7	252	112,6	139,4												3	108	32
						7	252	112,6	139,4												3	108	32
	2					3	108	64,3	43,7												3	108	32
	3					4	144	48,3	95,7														

																	2 курс	
Сем. 2							Сем. 3											
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
128	80	7	106,5			3,5	34	1224	144	96	80	39,5	142		8	4,1	30	1080
96	80	7	106,5			3,2	30	1080	128	80	64	39,5	142		8	3,8	30	1080
96	80	6		659,3		2,7	26	936	128	80	64	38		614,7	8	3,3		
48	80	2		472,3		1,7	9	324	16		64			243,1		0,9		
	32			39,7		0,3												
	16			39,7		0,3												
							2	72	16		16			39,7		0,3		
32		2		149,5		0,5												
16				167,7		0,3												
	32			75,7		0,3	4	144			32			111,7		0,3		
							3	108			16			91,7		0,3		
48		4		187		1	17	612	112	80		38		371,6	8	2,4		
32		2		93,5		0,5												
							4	144		16		16		107,4	4	0,6		
							4	144	48	16		2		77,5		0,5		
16		2		93,5		0,5	9	324	64	48		20		186,7	4	1,3		
16		2		93,5		0,5												
16		2		93,5		0,5												
16		2		93,5		0,5												
							4	144	32	16		18		73,2	4	0,8		
							4	144	32	16		18		73,2	4	0,8		
							4	144	32	16		18		73,2	4	0,8		
							5	180	32	32		2		113,5		0,5		
							5	180	32	32		2		113,5		0,5		
							5	180	32	32		2		113,5		0,5		
		1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5	21	756
		1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5	16	576
		1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5		
																	12	432
																	4	144
																	5	180
																	5	180
																	9	324
																	9	324
																	9	324
32				43,7		0,3	4	144	16	16	16			95,7		0,3		
32				43,7		0,3	4	144	16	16	16			95,7		0,3		
32				43,7		0,3												
							4	144	16	16	16			95,7		0,3		

			Сем. 4				
Лек	*Лаб*	*Пр*	*ОНСУЛЬТАЦИ*	*ИФРП*	*СР*	*ИКР*	*ПА*
			289	*465,5*		*25*	*1,8*
			289	*465,5*		*25*	*1,8*
			289	*465,5*			*1,5*
			287	*288*			*1*
			215,5	*216*			*0,5*
			71,5	*72*			*0,5*
			2	*177,5*			*0,5*
			2	*177,5*			*0,5*
					298,7	*25*	*0,3*
					298,7	*25*	*0,3*
					298,7	*25*	*0,3*