МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт информационных и вычислительных технологий

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

Утверждаю

Ректор *Н.Д. Рогалев*

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Рогалев Н.Д.
Идентификатор: R618dc98f-RogalevND-c9225577

" " 20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

27.04.04

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах
Наименование образовательной программы: Управление и информатика в технических системах

Кафедра: кафедра Управления и интеллектуальных технологий

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) №942 от 11.08.2020

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

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

Согласовано

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

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

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

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

Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Бобряков А.В. / Идентификатор: R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa *_____/Бобряков Александр Владимирович/*

Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Бобряков А.В. / Идентификатор: R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa *_____/Бобряков Александр Владимирович/*

Руководитель научного содержания программы магистратуры Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Владелец: Бобряков А.В. / Идентификатор: R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa *_____/Бобряков Александр Владимирович/*

Сотрудник ОМО УКО Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «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 Вычислительной техники	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	Оптимальное управление	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-2,8	1
Б1.О.06	Анализ стохастических процессов	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-1,9	1
Б1.О.07	Анализ сложных систем	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-4,9	2
Б1.О.08	Технология проектирования программного обеспечения систем управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-10,7	2
Б1.О.09	Организация научных исследований	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-2,3,5,6	
Б1.О.10	История и методология науки и техники в области управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-1,3	
Б1.О.11	Компьютерные технологии управления в технических системах	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-10,6,7	3
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Методы и алгоритмы обработки данных и изображений	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	1
Б1.Ч.02	Системы поддержки принятия решений	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	
Б1.Ч.03	Системы компьютерного зрения	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	
Б1.Ч.04	Информационная безопасность в компьютерных системах	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	2
Б1.Ч.05	Интеллектуальные информационные системы	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2	
Б1.Ч.06	Модуль по выбору			
Б1.Ч.06.01				
Б1.Ч.06.01.01	Автоматизированные системы управления производством	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	
Б1.Ч.06.01.02	Системотехника автоматизации и управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	
Б1.Ч.06.02				
Б1.Ч.06.02.01	Системы управления подвижными объектами и манипуляторами	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	3
Б1.Ч.06.02.02	Интеллектуальные алгоритмы управления робототехническими системами	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	3
Б1.Ч.06.03				
Б1.Ч.06.03.01	Надежность и диагностика энергетических объектов	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	3
Б1.Ч.06.03.02	Мехатронные системы	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	3
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	УК-6	
Б2.О.02	Производственная практика: научно-исследовательская работа 1	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-3УК-1	
Б2.О.03	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-3УК-1	
Б2.О.04	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-6УК-1	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа 2	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1УК-1	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9ПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6	
Б4	Блок 4.Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Технические средства автоматизации и управления (Синергия)	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	
Б4.Ч.02	Методы и средства дистанционного управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1	

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
						129	4644	1267,3	2563,7	813	32	1152	192	80	48	14,5	99			3,5	32	1152
						120	4320	1154,4	2352,6	813	30	1080	160	80	48	14,5	99			3,2	30	1080
					> 80	80	2880	826,1	2053,9		27	972	160	80	48	6		675,3		2,7	27	972
						45	1620	462,9	1157,1		14	504	80	32	48	4		338,4		1,6	18	648
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
	1					2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3		
	3					2	72	32,3	39,7													
						5	180	50,5	129,5		5	180	32	16		2		129,5		0,5		
						5	180	50,5	129,5		5	180	32	16		2		129,5		0,5		
						5	180	34,5	145,5												5	180
						5	180	50,5	129,5												5	180
2 | 3						7	252	32,6	219,4												4	144
3						3	108	32,3	75,7													
						5	180	50,5	129,5													
						35	1260	363,2	896,8		13	468	80	48		2		336,9		1,1	9	324
						5	180	50,5	129,5		5	180	32	16		2		129,5		0,5		
1						4	144	48,3	95,7		4	144	32	16				95,7		0,3		
1						4	144	32,3	111,7		4	144	16	16				111,7		0,3		
						5	180	50,5	129,5												5	180
3						3	108	48,3	59,7													
						14	504	133,3	370,7												4	144
						4	144	32,3	111,7												4	144
2						4	144	32,3	111,7												4	144
2						4	144	32,3	111,7												4	144
						5	180	50,5	129,5													
						5	180	50,5	129,5													
						5	180	50,5	129,5													
						5	180	50,5	129,5													
						5	180	50,5	129,5													
						5	180	50,5	129,5													
					> 21	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												
					> 9	9	324	25,3	298,7													
						9	324	25,3	298,7													
		4				9	324	25,3	298,7													
						9	324	112,9	211,1		2	72	32					39,7		0,3	2	72
						9	324	112,9	211,1		2	72	32					39,7		0,3	2	72
	1 | 2					4	144	64,6	79,4		2	72	32					39,7		0,3	2	72
	3					5	180	48,3	131,7													

																			2 курс
Сем. 2								Сем. 3											
Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	
128	48	96	7	106,5			3,5	35	1260	176	96	48	7,5	142			3,5	30	
96	48	96	7	106,5			3,2	30	1080	160	80	32	7,5	142			3,2	30	
96	48	96	6		723,3		2,7	26	936	160	80	32	6		655,3		2,7		
64	32	64	4		482,1		1,9	13	468	64	32	32	2		336,6		1,4		
		32			39,7		0,3												
16		16			39,7		0,3												
								2	72	16		16			39,7		0,3		
16	16		2		145,5		0,5												
32	16		2		129,5		0,5												
		16			127,7		0,3	3	108			16			91,7		0,3		
								3	108	32					75,7		0,3		
								5	180	16	32		2		129,5		0,5		
32	16	32	2		241,2		0,8	13	468	96	48		4		318,7		1,3		
16	16	16	2		129,5		0,5												
								3	108	32	16				59,7		0,3		
16		16			111,7		0,3	10	360	64	32		4		259		1		
16		16			111,7		0,3												
16		16			111,7		0,3												
16		16			111,7		0,3												
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
								5	180	32	16		2		129,5		0,5		
			1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5	21	
			1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5	16	
			1	106,5			0,5	4	144				1,5	142			0,5		
																			12
																			4
																			5
																			5
																			9
																			9
																			9
32					39,7		0,3	5	180	16	16	16			131,7		0,3		
32					39,7		0,3	5	180	16	16	16			131,7		0,3		
32					39,7		0,3												
								5	180	16	16	16			131,7		0,3		

Сем. 4								
Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
1080				289	465,5		25	1,8
1080				289	465,5		25	1,8
756				289	465,5			1,5
576				287	288			1
432				215,5	216			0,5
144				71,5	72			0,5
180				2	177,5			0,5
180				2	177,5			0,5
324						298,7	25	0,3
324						298,7	25	0,3
324						298,7	25	0,3