

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт информационных и вычислительных технологий

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

План 2769

по программе бакалавриата

Директор
института
" "



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

С.В. Вишняков

20 г.

27.03.04

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Наименование образовательной программы: Системы и технические средства автоматизации и управления

Кафедра: кафедра Управления и интеллектуальных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

Образовательный стандарт (ФГОС) №871 от 31.07.2020

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции
<i>Всего по плану с факультативами</i>			
<i>Всего по плану без факультативов</i>			
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)		
Б1.О	Обязательная		
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4
Б1.О.03	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2,6
Б1.О.04	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4,9
Б1.О.05	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.06	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5
Б1.О.07	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-11,2
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.О.09	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-10
Б1.О.10	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1
Б1.О.11	Инженерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-10
Б1.О.12	Теоретическая механика	кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин	ОПК-1
Б1.О.13	Математика		
Б1.О.13.01	Алгебра и аналитическая геометрия	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.13.02	Математический анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.13.03	Математический анализ, часть 2	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.13.04	Вычислительные методы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1,6
Б1.О.14	Программирование и основы алгоритмизации	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-6
Б1.О.15	Разработка программного обеспечения систем управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-5,6
Б1.О.16	Статистические методы в инженерных исследованиях	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-1,9
Б1.О.17	Компьютерная графика	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-6
Б1.О.18	Электротехника	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1
Б1.О.19	Электроника	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-7
Б1.О.20	Информационные технологии	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-11,6,9
Б1.О.21	Методы оптимизации	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-1,2
Б1.О.22	Сети и телекоммуникации	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-7
Б1.О.23	Теория автоматического управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-2,3,9
Б1.О.24	Метрология и измерительная техника	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-8
Б1.О.25	Теория автоматического управления, часть 2	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-3,4,9
Б1.О.26	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	УК-8
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.Ч.01	Программное обеспечение автоматизированных систем	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.02	Элементы и системы пневмоавтоматики	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.03	Интеллектуальный анализ данных	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б1.Ч.04	Функциональные узлы и схемотехника систем управления и вычислительных машин	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.05	Элементы и системы гидроавтоматики	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1,2
Б1.Ч.06	Нейрокомпьютеры и их применение	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б1.Ч.07	Системное программное обеспечение	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.08	Моделирование систем управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.09	Программирование микроконтроллеров	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б1.Ч.10	Системы управления базами данных	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.11	Управление в больших системах	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1
Б1.Ч.12	Нейро-нечеткие технологии в задачах управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б1.Ч.13	Идентификация объектов управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1,2
Б1.Ч.14	Мехатроника	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1,2
Б1.Ч.15	Программирование контроллеров	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1,2
Б1.Ч.16	Основы анализа текстовых данных	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б1.Ч.17	Элективные дисциплины		
Б1.Ч.17.01			
Б1.Ч.17.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.17.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.17.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.Ч.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.Ч.18.01			
Б1.Ч.18.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.Ч.18.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б2	Блок 2. Практики		
Б2.О	Обязательная		
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	УК-1,2,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	УК-6
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-2УК-1
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-1,2УК-1,6
Б2.Ч.02	Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2УК-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, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ПК-1, 2 УК-1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Б4	Блок 4. Факультативы		
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б4.Ч.01	Прикладной анализ данных	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2
Б4.Ч.02	Интеллектуальные системы	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ПК-2

Формы аттестации							ФГОС	Трудоёмкость												
Экзамен	Зачет с оценкой		Зачет					ГИА	КР	КП	бъем в з.е	Всего	пактные ч	СР	ИФР	в к переза	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек
									246	9184	2852,7	3878,8	428,5	2024	30	1112	1112			
									240	8968	2774,1	3741,4	428,5	2024	30	1112	1112			
									211	7924	2575,3	3432,7		1916	29	1076	1076			
									147	5292	1424,1	2031,9		1836	29	1044	1044			
									2	72				72	2	72	72			
	1	2							4	144				144	2	72	72			
									2	72				72						
									3	108	48,3	59,7								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	28,3	43,7								
									2	72	32,3	39,7								
					1	2			2	72				72	1	36	36			
									3	108	48,3	59,7								
	2								11	396	98,5	117,5		180	5	180	180			
									3	108				108	3	108	108			
									4	144				144						
									35	1260	197,3	342,7		720	10	360	360			
									5	180				180	5	180	180			
	2	3							15	540	66,5	113,5		360	5	180	180			
									10	360	66,5	113,5		180						
									5	180	64,3	115,7								
									6	216				216	6	216	216			
									3	108				108						
									7	252	114,8	137,2								
									3	108	32,3	75,7								
	3								12	432	185,3	246,7								
									7	252	118,8	133,2								
									4	144	66,5	77,5								
									5	180	66,5	113,5								
									3	108	48,3	59,7								
	5								10	360	153	207								
									4	144	42,5	101,5								
									4	144	50,5	93,5								
									4	144	60,3	83,7								
									64	2632	1151,2	1400,8		80		32	32			
									4	144	48,3	95,7								
									4	144	50,5	93,5								
									5	180	66,5	113,5								
									4	144	50,5	93,5								
									6	216	76,8	139,2								
									4	144	56,3	87,7								
									3	108	40,3	67,7								
									4	144	66,5	77,5								
									4	144	50,5	93,5								
									4	144	66,5	77,5								
									4	144	64,3	79,7								
									3	108	48,3	59,7								
									3	108	38,5	69,5								
									3	108	48,3	59,7								
									3	108	48,3	59,7								
									4	144	50,5	93,5								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	32,3	39,7								
										328	248			80		32	32			
										328	248			80		32	32			
										328	248			80		32	32			
										328	248			80		32	32			
										20	720	183,5	428,5	108	1	36	36			
										7	252	72	72	108	1	36	36			
										1	36			36	1	36	36			
										2	72			72						
										4	144	72	72							
										13	468	111,5	356,5							
										7	252	3,5	248,5							
										6	216	108	108							
										9	324	15,3	308,7							

						9	324	15,3	308,7						
			8			9	324	15,3	308,7						
						6	216	78,6	137,4						
						6	216	78,6	137,4						
		6				2	72	14,3	57,7						
		7				4	144	64,3	79,7						

2 курс

Сем. 3										Сем. 4								
Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР
	176	80	224	24			4	3,2	30	1144		224	128	128	24			4
	176	80	224	24			4	3,2	30	1144		224	128	128	24			4
	176	80	224	24		632,8	4	3,2	30	1144		224	128	128	24		632,8	4
	160	80	144	24		593,1	4	2,9	30	1080		224	128	64	24		632,8	4
	16		32			59,7		0,3										
									2	72		16		16			39,7	
	64		64	4		227		1	5	180		32	16	16			115,7	
	32		32	2		113,5		0,5										
	32		32	2		113,5		0,5										
									5	180		32	16	16			115,7	
	32	16	32	2		97,5		0,5	2	72		16	16				39,7	
		32				75,7		0,3										
	48	32	16	18		133,2	4	0,8	5	180		32	32	16	2		113,5	
									7	252		48	32		18		133,2	4
									4	144		32	32		2		77,5	
									5	180		48		16	2		113,5	
	16		80			39,7		0,3		64				64				
	16		16			39,7		0,3										
	16		16			39,7		0,3										
	16		16			39,7		0,3										
	16		16			39,7		0,3										
	16		16			39,7		0,3										
			64							64				64				
			64							64				64				
			64							64				64				
			64							64				64				

3 курс											Сем. 6							
Сем. 5											Сем. 6							
ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ
3,2	30	1144		192	112	128	9	106,5			3,4	32	1208		154	92	112	127,5
3,2	30	1144		192	112	128	9	106,5			3,4	30	1136		154	92	98	127,5
3,2	27	1036		192	112	128	8		593,1		2,9	24	920		154	92	98	20
3,2	10	360		96	32	32	2		196,9		1,1	11	396		84	24	28	4
0,3																		
	2	72		16		16			39,7		0,3	2	72		14		14	
0,3																		
0,3																		
0,3																		
0,5																		
0,8																		
0,5																		
0,5																		
	3	108		32	16				59,7		0,3							
	5	180		48	16	16	2		97,5		0,5	5	180		42	12	14	2
												4	144		28	12		2
	17	676		96	80	96	6		396,2		1,8	13	524		70	68	70	16
	4	144		16	32				95,7		0,3							
	4	144		32	16		2		93,5		0,5							
	5	180		32	16	16	2		113,5		0,5							
	4	144		16	16	16	2		93,5		0,5							
												6	216		28	28		16
												4	144		28	28		
												3	108		14	12	14	
		64				64							56				56	
		64				64							56				56	
		64				64							56				56	
		64				64							56				56	
	3	108					1	106,5			0,5	6	216					107,5
	3	108					1	106,5			0,5	6	216					107,5
	3	108					1	106,5			0,5							107,5
												6	216					107,5

														4 курс				
														Сем. 7				
ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек
108		4	3,5	34	1224		272	128	48	9,5	142			3,7	30	1080		132
108		4	3,2	30	1080		240	112	32	9,5	142			3,4	30	1080		132
	549,3	4	2,7	26	936		240	112	32	8		541,1		2,9	17	612		132
	254,7		1,3	7	252		64	16	16	2		153,2		0,8	4	144		36
	43,7		0,3															
				3	108		32		16			59,7		0,3				
	109,5		0,5															
	101,5		0,5	4	144		32	16		2		93,5		0,5				
															4	144		36
	294,6	4	1,4	19	684		176	96	16	6		387,9		2,1	13	468		96
	139,2	4	0,8															
	87,7		0,3															
	67,7		0,3															
				4	144		48	16		2		77,5		0,5				
				4	144		32	16		2		93,5		0,5				
				4	144		32	32		2		77,5		0,5				
				4	144		32	16	16			79,7		0,3				
				3	108		32	16				59,7		0,3				
															3	108		24
															3	108		24
															3	108		24
															4	144		24
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5	4	144		
															4	144		
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5		144		
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5				
															9	324		

															9	324		
															9	324		
	57,7		0,3	4	144		32	16	16			79,7		0,3				
	57,7		0,3	4	144		32	16	16			79,7		0,3				
	57,7		0,3															
				4	144		32	16	16			79,7		0,3				

Сем. 8						
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
96	12	75,5	72		15	2,7
96	12	75,5	72		15	2,7
96	12	4		366,1		1,9
12	12			83,7		0,3
12	12			83,7		0,3
84		4		282,4		1,6
12		2		69,5		0,5
24				59,7		0,3
24				59,7		0,3
24		2		93,5		0,5
		71,5	72			0,5
		71,5	72			0,5
		71,5	72			0,5
				308,7	15	0,3

				308,7	15	0,3
				308,7	15	0,3