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

по программе бакалавриата

Утверждаю

Директор института *С.В. Вишняков*

" " 20 г.

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

План 2668
Чернышова Виктория Игоревна, А-06-21

09.03.01

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Наименование образовательной программы: Системы автоматизированного проектирования

Кафедра: кафедра Вычислительных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г 0м

Образовательный стандарт (ФГОС) №929 от 19.09.2017

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	проектный

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
			Всего по плану с факультативами	
			Всего по плану без факультативов	
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	
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-10,2	
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.О.09	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-6УК-9	
Б1.О.10	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1	1
Б1.О.11	Инженерная графика	кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок	ОПК-4	
Б1.О.12	Математика			
Б1.О.12.01	Алгебра и аналитическая геометрия	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	
Б1.О.12.02	Математический анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	1
Б1.О.12.03	Математический анализ, часть 2	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	
Б1.О.13	Информатика	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1	
Б1.О.14	Электротехника, электроника и схемотехника			
Б1.О.14.01	Электротехника	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,9	
Б1.О.14.02	Электроника	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1	
Б1.О.14.03	Схемотехника	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-7	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	кафедра Диагностических информационных технологий	ОПК-4	
Б1.О.16	ЭВМ и периферийные устройства	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-5,7	
Б1.О.17	Программирование	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-8,9	1
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	
Б1.О.19	Компьютерная графика	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-2	
Б1.О.20	Дискретная математика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	
Б1.О.21	Вычислительные методы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1	
Б1.О.22	Базы данных	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-5,8	
Б1.О.23	Основы теории управления	кафедра Управления и интеллектуальных технологий	ОПК-7	
Б1.О.24	Цифровая обработка сигналов	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ОПК-1,9	
Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8	
Б1.О.26	Микропроцессорные системы	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-3,4ПК-2,3	
Б1.О.27	Защита информации	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-3ПК-2	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Моделирование схем дискретных устройств	кафедра Вычислительных технологий	ПК-3	
Б1.Ч.02	Сети и телекоммуникации	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-3	
Б1.Ч.03	Моделирование систем	кафедра Вычислительных технологий	ПК-3	
Б1.Ч.04	Оптимизационные модели в САПР	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1,3	
Б1.Ч.05	Операционные системы	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1,2	
Б1.Ч.06	Лингвистическое и программное обеспечение САПР	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1	3
Б1.Ч.07	Графическое программирование	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1	
Б1.Ч.08	Методы оптимизации	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1,3	
Б1.Ч.09	Функциональные узлы и процессоры	кафедра Вычислительных технологий	ПК-2	
Б1.Ч.10	Объектно-ориентированные технологии	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1	
Б1.Ч.11	Компьютерные сети	кафедра Вычислительных машин, систем и сетей	ПК-1,2,3	
Б1.Ч.12	Технологии обработки больших данных	кафедра Вычислительных технологий	ПК-1,2	
Б1.Ч.13	Геометрическое моделирование в САПР	кафедра Вычислительных технологий	ПК-2,3	
Б1.Ч.14	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.14.01				
Б1.Ч.14.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.14.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5	
Б1.Ч.14.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5	
Б1.Ч.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
Б1.Ч.15.01				
Б1.Ч.15.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б1.Ч.15.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7	
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Вычислительных технологий	УК-1,2,3,6	
Б2.О.02	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Вычислительных технологий	УК-6	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-3,4УК-1	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Вычислительных технологий	ПК-3	
Б2.Ч.02	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедра Вычислительных технологий	ПК-2	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			

Б3.О	*Обязательная*			
Б3.О.01	*Выполнение и защита выпускной квалификационной работы*	*кафедра Вычислительных технологий*	*ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9ПК-1,2,3УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9*	
Б4	*Блок 4.Факультативы*			
Б4.Ч	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*			
Б4.Ч.01	*Практические вопросы создания и настройки вычислительных сетей*	*кафедра Вычислительных машин, систем и сетей*	*ПК-2*	
Б4.Ч.02	*Цифровые многоскоростные системы*	*кафедра Вычислительных машин, систем и сетей*	*ПК-2,3*	

Формы аттестации						ФГОС	Трудоёмкость										
Экзамен	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		Объем в з.е	Всего	Контактные ч	СР	ИФР	Часы к переза	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб
							248	9256	3096,3	4211,2	428,5	1520	30	1112	1004	16	
							240	8968	2999,7	4019,8	428,5	1520	30	1112	1004	16	
						> 160	211	7924	2800,9	3711,1		1412	29	1076	968	16	
							156	5616	1762,3	2521,7		1332	29	1044	936	16	
		1					2	72				72	2	72	72		
	1 2						4	144				144	2	72	72		
		2					2	72				72					
		3					3	108	48,3	59,7							
		4					2	72	32,3	39,7							
		6					2	72	28,3	43,7							
		5					2	72	32,3	39,7							
		1 2					2	72				72	1	36	36		
	7						3	108	48,3	59,7							
2							11	396	98,5	117,5		180	5	180	180		
	1						3	108	48,3	59,7			3	108		16	
							23	828	213,3	254,7		360	10	360	360		
1							5	180				180	5	180	180		
2 3							16	576	181	215		180	5	180	180		
	3						2	72	32,3	39,7							
	2						4	144	48,3	95,7							
							20	720	320,1	399,9							
3				3			7	252	102,8	149,2							
4				4			7	252	118,8	133,2							
5							6	216	98,5	117,5							
5							5	180	66,5	113,5							
6	7						8	288	120,8	167,2							
2							12	432				432	6	216	216		
3							5	180	66,5	113,5							
	3						3	108	32,3	75,7							
4							7	252	98,5	153,5							
4							5	180	66,5	113,5							
5							4	144	50,5	93,5							
6							4	144	56,5	87,5							
	4						4	144	64,3	79,7							
		8					4	144	60,3	83,7							
7	6			7			8	288	111,1	176,9							
8							4	144	50,5	93,5							
							55	2308	1038,6	1189,4		80		32	32		
	5						3	108	48,3	59,7							
6							4	144	56,5	87,5							
8							3	108	38,5	69,5							
	8						2	72	36,3	35,7							
7							5	180	66,5	113,5							
8 4							9	324	133	191							
5							4	144	50,5	93,5							
	5						3	108	48,3	59,7							
	6			6			5	180	74,6	105,4							
8							4	144	62,5	81,5							
7							5	180	66,5	113,5							
	6						2	72	26,3	45,7							
7							4	144	50,5	93,5							
							2	72	32,3	39,7							
							2	72	32,3	39,7							
		3					2	72	32,3	39,7							
		3					2	72	32,3	39,7							
		3					2	72	32,3	39,7							
								328	248			80		32	32		
								328	248			80		32	32		
		1 2 3 4 5 6						328	248			80		32	32		
		1 2 3 4 5 6						328	328					32			
						> 20	20	720	183,5		428,5	108	1	36	36		
							7	252	72		72	108	1	36	36		
		1					1	36				36	1	36	36		
		2					2	72				72					
		8					4	144	72		72						
							13	468	111,5		356,5						
		5 7					7	252	3,5		248,5						
	6						6	216	108		108						
					9	-	9	324	15,3	308,7							

							9	324	15,3	308,7							
			8				9	324	15,3	308,7							
							8	288	96,6	191,4							
							8	288	96,6	191,4							
		8					5	180	48,3	131,7							
		8					3	108	48,3	59,7							

1 курс																		
Сем. 1						Сем. 2												
Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
32					0,3	30	1128	516	128	16	112	4				1,3	30	1144
32					0,3	30	1128	516	128	16	112	4				1,3	30	1144
32			59,7		0,3	28	1056	444	128	16	112	4		350,7		1,3	30	1144
32			59,7		0,3	28	1008	396	128	16	112	4		350,7		1,3	24	864
						2	72	72										
						2	72	72										
																	3	108
						1	36	36										
						6	216		48	16	32	2		117,5		0,5		
32			59,7		0,3													
						7	252		48		64	2		137,5		0,5	6	216
						7	252		48		64	2		137,5		0,5	4	144
																	2	72
						4	144		32		16			95,7		0,3		
																	7	252
																	7	252
						6	216	216										
																	5	180
																	3	108
							48	48									6	280
																	4	144
																	2	72
																	2	72
																	2	72
																	2	72
																	2	72
							48	48										64
							48	48										64
							48	48										64
32							48				48							64
						2	72	72										
						2	72	72										
						2	72	72										

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	96	208	24			4	3,5	30	1144		208	112	160	24			4
	176	96	208	24			4	3,5	30	1144		208	112	160	24			4
	176	96	208	24		632,5	4	3,5	30	1144		208	112	160	24		633,1	4
	128	64	128	22		515,3	4	2,7	25	900		176	80	96	22		519,6	4
	16		32			59,7		0,3										
									2	72		16		16			39,7	
	48		48	2		117,2		0,8										
	32		32	2		77,5		0,5										
	16		16			39,7		0,3										
	32	32	16	18		149,2	4	0,8	7	252		48	32	16	18		133,2	4
	32	32	16	18		149,2	4	0,8										
									7	252		48	32	16	18		133,2	4
	32		32	2		113,5		0,5										
		32				75,7		0,3										
									7	252		48		48	2		153,5	
									5	180		32	16	16	2		113,5	
									4	144		32	32				79,7	
	48	32	80	2		117,2		0,8	5	244		32	32	64	2		113,5	
	32	32		2		77,5		0,5	5	180		32	32		2		113,5	
	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. 5											Сем. 6						
ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ
2,9	30	1144		240	96	112	9	106,5			3,4	30	1136		196	88	84	127,5
2,9	30	1144		240	96	112	9	106,5			3,4	30	1136		196	88	84	127,5
2,9	27	1036		240	96	112	8		577,1		2,9	24	920		196	88	84	20
2,4	17	612		144	64	32	6		364,2		1,8	13	468		112	36	28	4
0,3																		
												2	72		14		14	
	2	72		16		16			39,7		0,3							
0,8	6	216		48	32	16	2		117,5		0,5							
0,8																		
	6	216		48	32	16	2		117,5		0,5							
	5	180		48	16		2		113,5		0,5							
												4	144		28	12	14	2
0,5																		
0,5																		
	4	144		32	16		2		93,5		0,5							
												4	144		42	12		2
0,3																		
												3	108		28	12		
0,5	10	424		96	32	80	2		212,9		1,1	11	452		84	52	56	16
	3	108		32	16				59,7		0,3							
												4	144		42	12		2
0,5																		
	4	144		32	16		2		93,5		0,5							
	3	108		32		16			59,7		0,3							
												5	180		28	28		14
												2	72		14	12		
		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							
												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	30	1080		192	64	80	25,5	142		4	3,4	38	1368		204
108		4	3,5	30	1080		192	64	80	25,5	142		4	3,4	30	1080		156
	525	4	3	26	936		192	64	80	24		569,1	4	2,9	17	612		156
	286,4		1,6	12	432		96	16	48	18		248,6	4	1,4	8	288		72
	43,7		0,3															
				3	108		32		16			59,7		0,3				
	87,5		0,5	4	144		32		32			79,7		0,3				
	87,5		0,5															
															4	144		36
	67,7		0,3	5	180		32	16		18		109,2	4	0,8				
															4	144		36
	238,6	4	1,4	14	504		96	48	32	6		320,5		1,5	9	324		84
	87,5		0,5															
															3	108		24
															2	72		24
				5	180		32	32		2		113,5		0,5				
	105,4	4	0,6															
															4	144		36
				5	180		32		32	2		113,5		0,5				
	45,7		0,3															
				4	144		32	16		2		93,5		0,5				
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5	4	144		
															4	144		
															4	144		
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5				
				4	144					1,5	142			0,5				
108			0,5															
															9	324		

															9	*324*		
															9	*324*		
															8	*288*		*48*
															8	*288*		*48*
															5	*180*		*24*
															3	*108*		*24*

	Сем. 8					
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
108	24	77,5	72		15	3,5
60	24	77,5	72		15	2,9
60	24	6		363,9		2,1
24	12	2		177,2		0,8
12	12			83,7		0,3
12		2		93,5		0,5
36	12	4		186,7		1,3
12		2		69,5		0,5
	12			35,7		0,3
24		2		81,5		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*
48				*191,4*		*0,6*
48				*191,4*		*0,6*
24				*131,7*		*0,3*
24				*59,7*		*0,3*