

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 2865  
Сорокин Артур Олегович, А-20-21

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.

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
<i>Всего по плану с факультативами</i>			
<i>Всего по плану без факультативов</i>			
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>		
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
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
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
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
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
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>		
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>		
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
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		

Б3.О	Обязательная		
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Вычислительных технологий	ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК-1,2,3 УК-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	бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	в к переза	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек
									248	9256	2686,8	4356,7	484,5	1728	30	1112	864	32	32	
									240	8968	2590,2	4165,3	484,5	1728	30	1112	864	32	32	
							> 160		211	7924	2374,9	3857,1		1692	29	1076	828	32	32	
									156	5616	1336,3	2587,7		1692	29	1044	828	32	32	
				1					2	72	0,3	-0,3		72	2	72	72			
	1	2							4	144	-34,8	34,8		144	2	72	72			
				2					2	72	-17,4	17,4		72						
				3					3	108	48,3	59,7								
				4					2	72	-17,4	17,4		72						
				6					2	72	28,3	43,7								
				5					2	72	32,3	39,7								
			1		2				2	72	0,6	-0,6		72	1	36	36			
			7						3	108	48,3	59,7								
	2								11	396	-66	66		396	5	180	180			
		1							3	108	0,3	-0,3		108	3	108	108			
									23	828	-0,2	216,2		612	10	360	360			
1									5	180	-33	33		180	5	180	180			
2	3								16	576	0,5	143,5		432	5	180	180			
				3					2	72	32,3	39,7								
				2					4	144	0,3	-0,3		144						
									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								
1	2								12	432	149	283			6	216		32	32	
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								
7									4	144	60,3	83,7								
8				8					4	144	60,3	83,7								
									8	288	111,1	176,9								
									4	144	50,5	93,5								
									55	2308	1038,6	1269,4				32				
									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								
3		4							9	324	133	191								
5									4	144	50,5	93,5								
				5					3	108	48,3	59,7								
				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								
									2	72	32,3	39,7								
									2	72	32,3	39,7								
									328	248	80					32				
									328	248	80					32				
				1	2	3	4	5	6	328	248	80				32				
				1	2	3	4	5	6	328	248	80				32				
									> 20	20	720	200	-0,5	484,5	36	1	36	36		
										7	252	88,5	-0,5	128	36	1	36	36		
										1	36	0,5	-0,5		36	1	36	36		
				1						2	72	16		56						
				2						4	144	72		72						
				8						13	468	111,5		356,5						
										7	252	3,5		248,5						
				5						6	216	108		108						
									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						





## 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	72	192	112	144	24			4
	176	96	208	24			4	3,5	30	1144	72	192	112	144	24			4
	176	96	208	24		632,5	4	3,5	30	1144	72	192	112	144	24		610,8	4
	128	64	128	22		515,3	4	2,7	25	900	72	160	80	80	22		497,3	4
	16		32			59,7		0,3										
									2	72	72						17,4	
	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. 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
-14,8	30	1144		240	96	112	9	106,5			3,4	30	1136		196	88	84	127,5
-14,8	30	1144		240	96	112	9	106,5			3,4	30	1136		196	88	84	127,5
-14,8	27	1036		240	96	112	8		577,1		2,9	24	920		196	88	84	20
-15,3	17	612		144	64	32	6		364,2		1,8	13	468		112	36	28	4
-17,4																		
	2	72		16		16			39,7		0,3	2	72		14		14	
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
												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
	45,7		0,3	5	180		32		32	2		113,5		0,5				
				4	144		32	16		2		93,5		0,5				
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5	4	144		
															4	144		
108			0,5	4	144					1,5	142			0,5				
108			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



				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