

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Институт информационных и вычислительных технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

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

Утверждаю

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

Ректор

"27" августа 2021 г.

Н.Д. Рогалев

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол № 07/21

09.03.01

Кафедра: кафедра Вычислительных технологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) №929 от 19.09.2017

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	Rbc700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Макаревич Е.В.
Идентификатор	R36a963b1-MakarevichYV-4149883

/Макаревич Елена Владимировна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f6

/Абрамова Елена Юрьевна/

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	Топорков В.В.
Идентификатор	Rc76a6458-ToporkovVV-1f71a135

/Топорков Виктор Васильевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Андреева И.Н.
Идентификатор	Rb5322c60-AndreevaIN-0472a135

/Андреева Ирина Николаевна/

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
<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
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
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

1 курс										2 курс																	
Сем. 2										Сем. 3										Сем. 4							
ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП
3,7	30	1128	176	64	208	21,5	56			3,2	30	1144	176	96	208	24				4	3,5	30	1144	208	112	160	24
3,7	30	1128	176	64	208	21,5	56			3,2	30	1144	176	96	208	24				4	3,5	30	1144	208	112	160	24
3,2	28	1056	176	64	208	6		599,3		2,7	30	1144	176	96	208	24		632,5	4	3,5	30	1144	208	112	160	24	
3,2	28	1008	176	64	160	6		599,3		2,7	24	864	128	64	128	22		515,3	4	2,7	25	900	176	80	96	22	
0,3																											
0,3	2	72			32			39,7		0,3																	
	2	72	16	16				39,7		0,3																	
										3	108	16			32			59,7		0,3							
																				2	72	16			16		
0,3	1	36			16			19,7		0,3																	
0,5	6	216	48	16	32	2		117,5		0,5																	
0,3																											
1	7	252	48		64	2		137,5		0,5	6	216	48		48	2		117,2		0,8							
0,5																											
0,5	7	252	48		64	2		137,5		0,5	4	144	32		32	2		77,5		0,5							
										2	72	16			16			39,7		0,3							
	4	144	32		16			95,7		0,3																	
										7	252	32	32	16	18			149,2	4	0,8	7	252	48	32	16	18	
										7	252	32	32	16	18			149,2	4	0,8							
																				7	252	48	32	16	18		
0,5	6	216	32	32		2		149,5		0,5																	
										5	180	32			32	2		113,5		0,5							
										3	108		32					75,7		0,3							
																				7	252	48		48	2		
																				5	180	32	16	16	2		
																				4	144	32	32				
		48			48					6	280	48	32	80	2			117,2		0,8	5	244	32	32	64	2	
										4	144	32	32			2		77,5		0,5	5	180	32	32		2	
										2	72	16			16			39,7		0,3							
										2	72	16			16			39,7		0,3							
										2	72	16			16			39,7		0,3							
										2	72	16			16			39,7		0,3							
										2	72	16			16			39,7		0,3							
		48			48							64			64							64			64		
		48			48							64			64							64			64		
		48			48							64			64							64			64		
		48			48							64			64							64			64		
0,5	2	72				15,5	56			0,5																	
0,5	2	72				15,5	56			0,5																	
0,5																											
	2	72				15,5	56			0,5																	

					9	324						308,7	15	0,3
					9	324						308,7	15	0,3
					8	288	48	48				191,4		0,6
					8	288	48	48				191,4		0,6
					5	180	24	24				131,7		0,3
					3	108	24	24				59,7		0,3