Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
	4г 06м

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

Проректор _____ / Весна Е.Б. /
"___"_____20___ г.

План одобрен УМС ИИКС
25.04.2023 протокол № 4/1/2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очно-заочная форма обучения

09.03.01

направление подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

основная профессиональная образовательная программа
Защищенные высокопроизводительные вычислительные системы
Выпуск 2028 г

Календарный учебный график

| | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | Недель | | | | |

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа 52,8%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	18 нед, КСР	2 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	17 нед, КСР	2 курс, 3 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	18 нед, КСР	4 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	17 нед, КСР	3 курс, 5 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	18 нед, КСР	6 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	17 нед, КСР	4 курс, 7 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	16 5/6 нед, КСР	8 сем, Лекций	Лабораторных	Практических	15 нед, КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
[31;45]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль													Всего ЗЕТ: 40=30+10																															30		30
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	123			468	468	124		308			32			30					32				30																		50			13	УК-1 УК-4 В3	80	13
Б1-ГМ.Б.2	История России		12	2о		144	144	49	9	86	16		8	4	15		10	5																									52			4	УК-5 В4 В5 В6		4
Б1-ГМ.Б.3	Философия	3				180	180	32		112									32																								54			5	УК-3 УК-5 В2 В11		5
Б1-ГМ.Б.4	Основы психологии		1			72	72	24		48	12		12																														79			2	УК-3 УК-5 УК-9 УК-11 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
Б1-ГМ.Б.5	Экономика	5				144	144	32		76																	32																51			4	УК-10 ОПК-6 ПК-2 В11 В12 В14		4
Б1-ГМ.Б.6	Основы российской государственности		1			72	72	24	3	45	8		16	3																													52			2	УК-5 В4 В5 В6		2
Б1-ГМ.В.1	Право		5			72	72	32		40																	32																47			2	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		2
Б1-ГМ.В.2	Русский язык и культура речи		7			72	72	24		48																									24								49			2	УК-1 УК-4 В10		2
Б: [25;30]	В: [5;11]	3	9	1		1224	1224	341	12	763	36		68	7	15		40	5	32		32				30		64								24										34		80	34
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												6			
1	Социология		4			108	108	24		84													24																				79			3	УК-3 УК-5 В1 В3 В6 В7		3
2	Психология и педагогика		4			108	108	24		84													24																				79			3	УК-3 УК-6 УК-9 В1 В3 В12 В13 В14 В15 В16 В20		
3	Основы коммуникации в академической среде		4			108	108	24		84													24																				79			3	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Менеджмент и маркетинг		8			108	108	24		84																													24				72			3	УК-2 ОПК-6 В20		3
2	Экономика отрасли		8			108	108	24		84																													24				72			3	УК-2 ОПК-6 В11 В14 В22		
	Всего по циклу	3	11	1		1440	1440	389	12	931	36		68	7	15		40	5	32		32		24		30		64								24				24						40		80	40
[54;65]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль													Всего ЗЕТ: 59=52+7																															52			52
Б1-ЕНМ.Б.1	Математика (математический анализ)	12				396	396	124		164	32		32		30		30																										30			11	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		11
Б1-ЕНМ.Б.2	Аналитическая геометрия	1				144	144	32		76	16		16																														30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.3	Линейная алгебра	2				144	144	30		78					15		15																										30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.4	Математика (дифференциальные уравнения)	3				288	288	64		170									32		32																						30			8	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		8
Б1-ЕНМ.Б.5	Физика	234				540	540	184		248					30		30		32		32		30		30																		23			15	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		15
Б1-ЕНМ.Б.6	Информатика	12				360	360	93		195	16	32			15	30																											14			10	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-3 ОПК-8 ОПК-9 В11 В14 В23	18	10
Б1-ЕНМ.В.1	Экология		5			72	72	18		54																	18																1			2	УК-6 УК-8 В9 В13		2
Б: [40;55]	В: [5;10]	10	1			1944	1944	545		985	64	32	48		90	30	75		64		64		30		30		18																		54		18	54
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												5			
1	Дискретная математика	6				180	180	60		84																					30		30										12			5	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		5
2	Математические основы вычислительных систем	6				180	180	60		84																					30		30										12			5	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19 В40		
	Всего по циклу	11	1			2124	2124	605		1069	64	32	48		90	30	75		64		64		30		30		18				30		30												59		18	59
[100;134]	**Б1-ОПМ**	Общепрофессиональный модуль													Всего ЗЕТ: 101=76+25																															76			76
Б1-ОПМ.Б.1	Электротехника, электроника и схемотехника (электротехника)	5				216	216	64		116																	32	16	16														8			6	УК-2 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 В11 В14 В15	18	6
Б1-ОПМ.Б.2	Электротехника, электроника и схемотехника (схемотехника)	6				216	216	60		102																					30	15	15										12			6	УК-2 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-5 В18 В19 В40	17	6
Б1-ОПМ.Б.3	ЭВМ и периферийные устройства	5				180	180	64		80																	32		32														12			5	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-9 В18 В19 В40	18	5
Б1-ОПМ.Б.4	Операционные системы (семейства UNIX)	4				180	180	60		84													30	30																			12			5	УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 В18 В19 В40	17	5
Б1-ОПМ.Б.5	Программирование (структурное программирование)	3				216	216	64		116									32	32																							12			6	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 В18 В19 В40	18	6
Б1-ОПМ.Б.6	Программирование (алгоритмы и структуры данных)	4				216	216	60		102													30	30																			12			6	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 В37 В38 В39 В40	17	6
Б1-ОПМ.Б.7	Защита информации	7				144	144	32		76																									32								12			4	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 В23		4

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	52,8% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, Лекций	Лабораторных	18 нед, Практических	КСР	2 сем, Лекций	Лабораторных	17 нед, Практических	КСР	2 курс, 3 сем, Лекций	Лабораторных	18 нед, Практических	КСР	4 сем, Лекций	Лабораторных	17 нед, Практических	КСР	3 курс, 5 сем, Лекций	Лабораторных	18 нед, Практических	КСР	6 сем, Лекций	Лабораторных	17 нед, Практических	КСР	4 курс, 7 сем, Лекций	Лабораторных	16 5/6 нед, Практических	КСР	8 сем, Лекций	Лабораторных	15 нед, Практических	КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Б1-ОПМ.Б.8	Базы данных (теоретические и практические основы)	7				252	252	96		120																									32	32	32						12			7	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 В23	18	7
Б1-ОПМ.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		5			72	72	16		56																	16																1			2	УК-6 УК-8 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.10	Компьютерная графика и обработка изображений	6				216	216	45		117																					30	15											12			6	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-9 ПК-1 В18 В19 В40		6
Б1-ОПМ.Б.11	Сети и телекоммуникации / Networks and Telecommunications	7				180	180	64		80																									32	32							12			5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 В18 В19 В40	18	5
Б1-ОПМ.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика (вероятностно-статистические методы для систем управления)	2				180	180	30		96					15		15																										22			5	УК-1 ОПК-1 В11 В14 В19		5
Б1-ОПМ.Б.13	Инженерная и компьютерная графика		1			108	108	32		76			32																														34			3	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-9 ПК-1 В11 В14 В15 В16	17	3
Б1-ОПМ.Б.14	Интерфейсы и внешние устройства компьютерных систем	5				108	108	32		40																	32																12			3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 В18 В19 В40	17	3
Б1-ОПМ.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация (управление качеством при создании вычислительных систем)	6				144	144	30		78																					30												12			4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-5 В18 В19 В40		4
Б1-ОПМ.Б.16	Низкоуровневое программирование		6			108	108	45		63																					30	15											12			3	УКЕ-1 УКЦ-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 В18 В19 В40	9	3
Б: [65;78]	В: [20;27]	13	3			2736	2736	794		1402			32		15		15		32	32			60	60			112	16	48		120	45	15		96	64	32								76		184	76
	Всего	13	3			2736	2736	794		1402			32		15		15		32	32			60	60			112	16	48		120	45	15		96	64	32								76		184	76
Б1-ПМ.В.1	Микропроцессорные устройства и системы / Microprocessor Devices and Systems	7				180	180	64		80																									32	32							12			5	ПК-1 ПК-2 ПК-5 В18 В19 В40		5
Б1-ПМ.В.2	Современные платежные системы	8				144	144	30		78																													30				12			4	ПК-1 ПК-2 ПК-5 В18 В19 В40	17	4
Б1-ПМ.В.3	Функционально-логическое моделирование и автоматизация проектирования	8				180	180	45		81																													30	15			12			5	ПК-1 ПК-5 В18 В19 В40		5
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																	
1	Программирование сетевых приложений	8				180	180	45		99																													30	15			12			5	УКЕ-1 УКЦ-1 ПК-1 ПК-1.1 В18 В19 В40		5
2	Основы робототехники	8				180	180	45		99																													30	15			12			5	УКЕ-1 УКЦ-1 ПК-1 ПК-1.1 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																	
1	Структурное моделирование вычислительных систем	8				216	216	60		120																													30	30			12			6	УКЕ-1 УКЦ-1 ПК-1 В18 В19 В40	17	6
2	Статистические методы машинного обучения	8				216	216	60		120																													30	30			12			6	ПК-1 ПК-1.1 В18 В19 В40	17	
	Всего	5				900	900	244		458																									32	32			120	60						25		34	25
[20;30]	**Б2-НИР**	Распределенные практики и НИР													Всего ЗЕТ: 5																															5			5
Б2-НИР.Б.1	Учебная практика (ознакомительная)		78	7о8о		180	180	31		149																											16				15		12			5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 ПК-2 ПК-5 В18 В19 В22	15	5
	Всего по циклу		2	2		180	180	31		149																											16				15					5		15	5
2	**Б1**	Физическая культура													Всего ЗЕТ: 2,00000000931322																															1,99000001			2
Б1.Б.1	Физическая культура		4			72	72	4		68							2								2																		15		1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	246		82			36				34				36				34				36				34				36						15		0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		2			400	400	250		150			36				36				36				36				36				34				36								2,00000009	2,00000009			2
	Итого	32	17	1		7600	7600	2282	12	4010	100	32	184	7	120	30	166	5	128	32	132		114	60	96		194	16	84		150	45	79		152	96	68		144	60					202		316	202
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									15,6		/ 2		16,5		/ 2,2		14,3		/ 2		13,8		/ 2,2		14,4		/ 2		14,2		/ 2		16,7		/ 2,2		13,6		/							15,6%	
		Обязательных экзаменов								32	3		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		4		Нед 4		4		Нед 3		4		Нед 4		4		Нед 3		4		Нед 4									
		Обязательных зачетов								15	5				2				1				1				3				1				1				1										
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								1					1																																		
		Обязательных курсовых работ																																															

Учебная практика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов		Эксперт	Расчет
			Итого										

16	Другие виды (производственных) практик										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов		Эксперт	Расчет
Производственная практика (технологическая)	9			16	12		на (под)группу в неделю	18,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-1.1 В18 В19 В22 В40		24
			Итого	16									24