

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
НИЯУ МИФИ
"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Проректор _____ / Весна Е.Б. /
" " 20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

09.03.04

направление подготовки:
09.03.04 Программная инженерия

Основная профессиональная образовательная программа:
Искусственный интеллект и моделирование когнитивных процессов в проектировании и разработке информационных систем

Выпуск 2028 г

Календарный учебный график

Обозначения: ☐ - Теоретическое обучение ☒ - Экзаменационные сессии ☒ - Учебная практика ☒ - Другие Практики, НИР число - Наличие распределенной практики или НИР ☐ - Переаттестован

☒ - Выпускная работа, Диссертация ☒ - Гос. Экзамены и защита ☒ - Каникулы ☒ - Итоговая Аттестация, выпускные экзамены ☐ - Неделя отсутствует

																				Распределение по курсам и семестрам																		Запланированная нагрузка	Всего 3ЕТ (экспертное)	Всего 3ЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Наполнено по листам курсов, 3ЕТ																																			
№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе		1 курс					2 курс					3 курс					4 курс																																																					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Ол. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего на ГОС инт по 3ЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	30.3%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	18 нед	6 сем	17 нед	7 сем	12 нед	8 сем	3 1/3 нед	КСР																																																			
																												Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций							Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР																								
[15:44]	Б1-ГМ	Гуманитарный модуль																																		Всего 3ЕТ: 34=14+20																																				14		14				
B1-ГМ.Б.1	История России		12	2о		144	144	102	14	28	16		32	6	24		30	8														52		4	УК-5 Б4 Б5 Б6	20	4																																									
B1-ГМ.Б.2	Философия		4	4о		72	72	48		24										24		24										54		2	УК-3 УК-5 Б2 Б11		2																																									
B1-ГМ.Б.3	Основы российской государственности		1	1о		72	72	48	12	12	16		32	12																		52		2	УК-5 УК-11 Б4 Б5 Б6		2																																									
B1-ГМ.Б.4	Антропология искусственного интеллекта	2				72	72	30		6					15		15															22		2	ПК-2 ПК-14 Б17-Б23		2																																									
B1-ГМ.Б.5	Нейролингвистика		6			72	72	30		42															15		15					22		2	УК-1 УК-4 Б1 Б3 Б4 Б5 Б6 Б10		2																																									
B1-ГМ.Б.6	Психология самопознания и саморазвития		2			72	72	38	22	12	8		12	10	6		12	12														79		2	УК-3 УК-6 УК-9 Б1 Б3 Б4 Б5 Б6 Б10		2																																									
Б: [10:14]	Б: [5:20]	1	6	3		504	504	296	48	124	40		76	28	45		57	20			24		24					15		15				14		20	14																																									
Б1-ГМ ДВ1 Дисциплины по выбору																																								20																																						
1	Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ		6			72	72	24		48															24							54		2	УК-1 УК-4 УК-5 Б2 Б3 Б12 Б13		2																																									
2	Основы коммуникации в академической среде		6			72	72	24		48															24							79		2	УК-2 УК-3 Б1 Б3 Б4 Б5 Б6 Б10																																											
Б1-ГМ ДВ2 Дисциплины по выбору																																																																														
1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	6	5			180	180	62		82														32				30				50		5	УК-1 УК-4 Б3 Б12 Б14		5																																									
2	Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)	6	5			180	180	62		82															32			30				50		5	УК-1 УК-4 Б3 Б12 Б14																																											
Б1-ГМ ДВ3 Дисциплины по выбору																																																																														
1	Право		5			72	72	24		48										24												47		2	УК-2 УК-11 Б5 Б6 Б7		2																																									
2	Управление интеллектуальной собственностью		5			72	72	24		48										24												72		2	УК-2 Б17																																											
3	Менеджмент и маркетинг		5			72	72	24		48										24												72		2	УК-2 Б20																																											
Б1-ГМ ДВ4 Дисциплины по выбору																																																																														
1	Психология инженерного творчества		3			36	36	24		12							24																79		1	УК-3 УК-6 УКЦ-1 Б18		1																																								
2	Культурология		3			36	36	24		12							24																79		1	УК-5 Б1 Б3 Б10																																										
Б1-ГМ ДВ5 Дисциплины по выбору																																																																														
1	Русский язык и культура речи		4			36	36	24		12								24															49		1	УК-1 УК-4 Б10		1																																								
2	Психология профессионального развития		4			36	36	24		12								24															79		1	УК-1 УК-2 УКЦ-3 Б2 Б3 Б12 Б13																																										
Б1-ГМ ДВ6 Дисциплины по выбору																																																																														
1	Иностранный язык	4	2			324	324	248		40			64			60			64			60											50		9	УК-1 УК-4 Б3	100	9																																								
2	Иностранный язык (русский)	4	2			324	324	248		40			64			60			64			60											49		9	УК-1 УК-4 Б3	100																																									
Всего по циклу																																						3	12	3		1224	1224	702	48	366	40		140	28	45	117	20	24		64	48	84	24		32	39	45						34		120	34						
[75:110]	Б1-ЕНМ	Естественнонаучный модуль																																				Всего 3ЕТ: 95=88+7																																						88		
B1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	1				180	180	96		39	48		48																				30		5	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		5																																								
B1-ЕНМ.Б.2	Математический анализ в искусственном интеллекте	2				180	180	60		75				30		30																	22		5	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		5																																								
B1-ЕНМ.Б.3	Кратные интегралы и ряды	3				180	180	96		39								48		48													30		5	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		5																																								
B1-ЕНМ.Б.4	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	32		32																				30		4	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		4																																								
B1-ЕНМ.Б.5	Линейная алгебра и вычислительные модели	2				144	144	60		39				30		30																	22		4	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		4																																								
B1-ЕНМ.Б.6	Специальные главы линейной алгебры		3			108	108	64		44							32		32														30		3	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		3																																								
B1-ЕНМ.Б.7	Дифференциальные уравнения	4				180	180	75		51											30		45										30		5	УК-1 УКЕ-1 Б11 Б14		5																																								
B1-ЕНМ.Б.8	Теория информации и протоколы безопасного обмена данными	4				144	144	60		39										30	15	15											22		4	УК-1 ОПК-6 ОПК-7 Б11 Б14		4																																								
B1-ЕНМ.Б.9	Дискретная математика (математическая логика)	1				144	144	64		44	32		32																				22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 Б18 Б19 Б40		4																																								
B1-ЕНМ.Б.10	Дискретная математика (комбинаторика)		2			72	72	30		42				15		15																	22		2	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 Б18 Б19 Б40		2																																								
B1-ЕНМ.Б.11	Дискретная математика (теория графов)	2				108	108	30		33				15		15																	22		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 Б18 Б19 Б40		3																																								
B1-ЕНМ.Б.12	Дискретная математика (теория алгоритмов и сложность вычислений)	3				108	108	64		8							32		32														22		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 Б18 Б19 Б40		3																																								

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																														Запланированная нагрузка	Часы в учебном году	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интегрированной форме, час	Наполнено по листам курсов, ЗЕТ								
		По семестрам					Часов		В том числе			1 курс					2 курс					3 курс					4 курс																			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Ол. (о)	Курсовые работы	Всего с эк	Всего на ГОС инт по ЗЕТ с эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	30.3%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	18 нед	6 сем	17 нед	7 сем	12 нед	8 сем	3 1/3 нед	КСР																		
Б1-ЕНМ.Б.13	Информатика (полиморфные абстрактные типы данных)	2				216	216	105		66				45	60																	22		6	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 В37 В38 В39 В40		6									
Б1-ЕНМ.Б.14	Информатика (организация и поиск данных)	3				180	180	96		39							48	48														22		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 В37 В38 В39 В40		5									
Б1-ЕНМ.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	4				144	144	60		48								30	30												30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4										
Б1-ЕНМ.Б.16	Математическая статистика	5				144	144	64		35										32	16	16									22		4	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 В18 В19 В40		4										
Б1-ЕНМ.Б.17	Дискретная математика (модели вычислений)	5				144	144	48		60										16	16	16									22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 В18 В19 В40		4										
Б1-ЕНМ.Б.18	Физика (механика и термодинамика)		2			72	72	60		12			30	30																	415	2	УК-1 УКЕ-1 В11		2											
Б1-ЕНМ.Б.19	Физика полей и волн		3			72	72	64		8						32	32														415	2	УК-1 УКЕ-1 В11		2											
Б1-ЕНМ.Б.20	Теория многоагентных систем	3				108	108	48		24						24	24														22		3	УК-1 ОПК-6 ОПК-7 В11		3										
Б1-ЕНМ.Б.21	Дискретная математика (логические исчисления)	4				144	144	60		39								30	30												22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 В18 В19 В40		4										
Б1-ЕНМ.Б.22	Дискретная математика (математическая лингвистика и теория автоматов)	5				144	144	64		35										32	32										22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 В18 В19 В40		4										
Б1-ЕНМ.Б.23	Алгоритмы и структуры данных		1			108	108	80		28	32	48																			22		3	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 В37 В38 В39 В40		3										
Б1-ЕНМ.В.1	Философия науки и этика		1			72	72	48		24	32	16																			22		2	УК-3 УК-1		2										
Б1-ЕНМ.В.2	Кибернетика и теория систем	1				108	108	64		8	32	16	16																		22		3	ПК-11 В18 В19 В40		3										
Б1-ЕНМ.В.3	Генеративный искусственный интеллект		3			72	72	24		48							12	12													22		2	ПК-2 ПК-14-ПК-17 В17-В23 В37-В40		2										
Б: [0;90]	Б: [0;90]	19	7			3420	3420	1648		962	208	64	144	165	60	120	216	60	180	120	15	120	80	32	64							95		95		95										
Всего по циклу		19	7			3420	3420	1648		962	208	64	144	165	60	120	216	60	180	120	15	120	80	32	64							95		95		95										
[65;105]		ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору																																												
		Всего ЗЕТ: 72+27+45																																												
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности		6			108	108	60		48												45	15								1		3	УК-6 УК-8 В9 В13		3										
Б1-ОПМ.Б.2	Проектирование и архитектура программных систем (Design and Architecture of Software Systems)		7			108	108	64		44														32		32					22		3	УК-1 УК-3 ОПК-1- ОПК-4 ПК-2 ПК-10- ПК-13 ПК-18 В20 В21 В22		3										
Б1-ОПМ.Б.3	Методы оптимизации	5				144	144	64		44										32	16	16									75		4	ПК-8 ПК-10 ПК-14 В19		4										
Б1-ОПМ.Б.4	Экономика программной инженерии		7			72	72	32		40														16		16					75		2	УК-2 ОПК-4 ОПК-8 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 В19		2										
Б1-ОПМ.Б.5	Проектная практика в области искусственного интеллекта		1234	4		144	144	68	11	65		24		24		10	6		10	5											22		4	ОПК-1-ОПК-8 ОПК-7 ПК-2 ПК-14-ПК-17 В17-В23 В37-В40	30	4										
Б1-ОПМ.Б.6	Клеточные автоматы	6				144	144	75		24												30	15	30							22		4	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-7 В18 В19 В40	15	4										
Б1-ОПМ.Б.7	Логическое программирование (Logic Programming)		4			72	72	30		42								15	15												22		2	УК-1 ПК-3 ПК-1.2 В18 В19 В40		2										
Б1-ОПМ.Б.8	Функциональное программирование (Functional Programming)		4			72	72	30		42								10	20												22		2	ПК-3 ПК-1.2 В18 В19 В40		2										
Б1-ОПМ.Б.9	Введение в теорию нейронных сетей		6			108	108	75		33												30	15	30							22		3	ПК-11 В18 В19 В40	15	3										
Б1-ОПМ.В.1	Разработка высоконагруженных систем		5			108	108	64		44										32	16	16									22		3	УК-1 УКЕ-1 ПК-1 В22		3										
Б1-ОПМ.В.2	Семантические технологии в информационных системах	6			6	108	108	45		18												15	15	15							22		3	ПК-4 ПК-10-ПК-12 ПК-15 ПК-17 В18 В19 В40	15	3										
Б: [20;30]	Б: [45;49]	3	11	1	1	1188	1188	607	11	444		24		24		10	6	25	45	5	64	32	32	120	45	90	48	48				33				75	33									
Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														
1	Технология программирования и разработки автоматизированных информационных систем		5		5	108	108	48	8	52										16	16	16	8								22		3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-8 В18 В19 В40	8	3										

|--|

[illegible][illegible]