Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
	4г 00м

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
НИЯУ МИФИ

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

Проректор ___________ / Весна Е.Б. /
"__"_________20__ г.

План одобрен
25.08.2025 протокол № 8

Шифр плана в ИМЦА [ ] от [ ]

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

09.03.04 .62

направление подготовки:
09.03.04 Программная инженерия

Основная профессиональная образовательная программа:
Програмная инженерия искусственного интеллекта

Выпуск 2030 г

График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 май	4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл -2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг
!	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
4																			=	Э	Э	Э	К									Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Курсы	Теоретическое обучение: О	Теоретическое обучение: В	Теоретическое обучение: Итого	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация, выпускные экзамены	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	Всего	Студентов	Групп	Курс
1	18	17	35	7						9	**51**			1
2	18	17	35	7						9	**51**			2
3	18	17	35	7		2				7	**51**			3
4	18	8	26	4			6	6		9	**51**			4
			131	25		2	6	6		34	204			

Обозначения:
[ ] - Теоретическое обучение; [Э] - Экзаменационные сессии; [У] - Учебная практика; [П] - Другие Практики, НИР; число - Наличие распределенной практики или НИР; [ ] - Переаттестовано

[Д] - Выпускная работа, Диссертация; [Г] - Гос. Экзамены и защита; [К] - Каникулы; [А] - Итоговая Аттестация, выпускные экзамены; [=] - Неделя отсутствует

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			Распределение по курсам и семестрам																																Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
											1 курс								2 курс								3 курс								4 курс														
											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 4 2/3 нед										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам работа	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	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 ЗЕТ: 29=13+16																																			13				13
Б1-ГМ.Б.1	История науки		2			72	72	60	4	8					30		30	4																										52		2	УК-5 В4 В5 В6	20	2
Б1-ГМ.Б.2	Психология самопознания и саморазвития		2			72	72	38	22	12	8		12	10	6		12	12																										79		2	УК-3 УК-6 УК-9 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
Б1-ГМ.Б.3	Экономика и организация наукоемких производств		4			72	72	48		24													24		24																		51		2	УК-10 УК-3 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.4	Социогуманитарные метаязыки познания		1			108	108	64	12	32	32		32	12																														52		3	УК-5 УК-11 В4 В5 В6		3
Б1-ГМ.Б.5	Отраслевые государственные политики		6			72	72	30		42																								15		15								51		2	УК-10 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.6	Философия науки и техники		7			72	72	48		24																												24		24						54		2	УК-2 УК-3 УК-5 В11 В12 В14		2
Б: [10;13]	В: [5;20]		6			468	468	288	38	142	40		44	22	36		42	16					24		24										15		15		24		24						13		13		20	13
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													16				
1	Иностранный язык	4	23			324	324	248		40			64				60				64				60																				50		9	УК-1 УК-4 В3	100	9
2	Иностранный язык (русский)	4	23			324	324	248		40			64				60				64				60																				49		9	УК-1 УК-4 В3	100	
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Прикладная логика и методы научного мышления»		2			36	36	24		12					24																															1			1
	Б1-ГМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Коммуникация в профессиональной среде»		3			36	36	24		12											24																									1			1
	Б1-ГМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Управление и лидерство в технологической среде»		4			36	36	24		12													24																									1			1
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Правовые аспекты профессиональной деятельности»		5			36	36	24		12																	24																			1			1
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Профессиональная этика»		5			36	36	24		12																	24																			1			1
	Б1-ГМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог элективных дисциплин		6			36	36	24		12																								24												1			1
	Б1-ГМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																																
1	Каталог «Экономическое мышление инженера»		8			36	36	24		12																																12		12						1			1
	Всего по циклу	1	15			1044	1044	704	38	266	40		108	22	60		102	16			88		48		84		48								39		15		24		24		12		12						29		29		120	29
[60;110]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль									Всего ЗЕТ: 72=72+0																																			72				72
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				360	360	186		75	48		48		45		45																												30		10	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		10
Б1-ЕНМ.Б.2	Кратные интегралы и ряды	3				180	180	96		48									48		48																								30		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				108	108	64		17	32		32																																30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				108	108	60		12					30		30																												30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.5	Специальные главы линейной алгебры	3				108	108	64		8									32		32																								30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные уравнения	4				144	144	75		15													30		45																				30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.7	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	60		39													30		30																				30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.8	Дискретная математика (математическая логика)	1				144	144	64		44	32		32																																22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-5.8 В18 В19 В40		4
Б1-ЕНМ.Б.9	Дискретная математика (комбинаторика)		2			72	72	30		42					14		16																												22		2	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.Б.10	Дискретная математика (теория графов)	2				108	108	30		33					16		14																												22		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.11	Дискретная математика (теория алгоритмов и сложность вычислений)	3				144	144	64		44									32		32																								22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-5.8 В18 В19 В40		4
Б1-ЕНМ.Б.12	Математическая статистика		4			72	72	60		12													30		30																				22		2	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК-5.14 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.13	Анализ данных на Python	4				144	144	54		45													24		30																				22		4	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.10 ПК-5.12 ПК-5.17 В11		4
Б1-ЕНМ.Б.14	Дискретная математика (логические исчисления)	4				144	144	60		48													30		30																				22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 В18 В19 В40		4

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	По семестрам: Зачеты	По семестрам: Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	По семестрам: Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Часов: Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	В том числе: КСР	В том числе: Сам работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем 18 нед: Лекций	1 курс 1 сем 18 нед: Лабораторных	1 курс 1 сем 18 нед: Практических	1 курс 1 сем 18 нед: КСР	1 курс 2 сем 17 нед: Лекций	1 курс 2 сем 17 нед: Лабораторных	1 курс 2 сем 17 нед: Практических	1 курс 2 сем 17 нед: КСР	2 курс 3 сем 18 нед: Лекций	2 курс 3 сем 18 нед: Лабораторных	2 курс 3 сем 18 нед: Практических	2 курс 3 сем 18 нед: КСР	2 курс 4 сем 17 нед: Лекций	2 курс 4 сем 17 нед: Лабораторных	2 курс 4 сем 17 нед: Практических	2 курс 4 сем 17 нед: КСР	3 курс 5 сем 18 нед: Лекций	3 курс 5 сем 18 нед: Лабораторных	3 курс 5 сем 18 нед: Практических	3 курс 5 сем 18 нед: КСР	3 курс 6 сем 17 нед: Лекций	3 курс 6 сем 17 нед: Лабораторных	3 курс 6 сем 17 нед: Практических	3 курс 6 сем 17 нед: КСР	4 курс 7 сем 12 нед: Лекций	4 курс 7 сем 12 нед: Лабораторных	4 курс 7 сем 12 нед: Практических	4 курс 7 сем 12 нед: КСР	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Лекций	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Лабораторных	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Практических	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: КСР	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Б1-ЕНМ.Б.15	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.16	Теория вероятностей		3			72	72	64		8										32		32																				22		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.17	Физика (механика)	1				108	108	56		25	24		32																													23		3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.18	Физика (термодинамика и волны)	2				108	108	54		18					24		30																									23		3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.19	Физика (электричество и магнетизм)	3				108	108	56		25									24		32																					23		3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.20	Физический практикум		23			72	72	62		10						32				30																						6		2	УК-1 УКЕ-1 В11		2
Б: [70;72]	В: [0;0]	17	5			2592	2592	1323		603	136		144		129	32	135		168	30	176		144		165		32		32															72		72
	Всего по циклу	17	5			2592	2592	1323		603	136		144		129	32	135		168	30	176		144		165		32		32															72		72
[65;115]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору				Всего ЗЕТ: 102=34+68																																						34		34
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности		5			108	108	64		44																		48		16												1		3	УК-6 УК-8 В9 В13		3
Б1-ОПМ.Б.2	Методы оптимизации	5				144	144	64		35																		32	16	16												75		4	ПК-14 ПК-5.12 ПК-5.14 В19		4
Б1-ОПМ.Б.3	Экономика программной инженерии		7			72	72	32		40																										16		16				75		2	УК-2 ОПК-4 ОПК-8 ПК-5.2 В19		2
Б1-ОПМ.Б.4	Проектная практика		1234	4		216	216	186		30	32		32		30		30				32				30																22		6	ОПК-1-ОПК-8 ПК-14-ПК-17 ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.5 В17-В23 В37-В40	30	6
Б1-ОПМ.Б.5	Основы программирования на Python		1			72	72	64		8	32		32																													22		2	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.12 В11		2
Б1-ОПМ.Б.6	Информатика (основы программирования)	1				144	144	80		37	32	48																														22		4	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 В37 В38 В39 В40		4
Б1-ОПМ.Б.7	Информатика (полиморфные абстрактные типы данных)	2				180	180	105		30					45	60																										22		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 В37 В38 В39 В40		5
Б1-ОПМ.Б.8	Информатика (нелинейные структуры)	3				180	180	96		57									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-ОПМ.Б.9	Методы оптимизации (специальные главы)		6			108	108	60		48																						30	30								22		3	ПК-14 ПК-5.4 ПК-5.13 ПК-5.14 В19		3
Б1-ОПМ.В.1	Роевой интеллект и эволюционные вычисления		3	3о		72	72	64		8									32		32																					22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 В18 В19 В40		2
Б1-ОПМ.В.2	Эвристические методы ИИ		4	4о		72	72	56		16													24		32																	22		2	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.10 В11		2
Б1-ОПМ.В.3	Основы разработки		5			72	72	64		8																		32		32												22		2	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.17 В11		2
Б1-ОПМ.В.4	Введение в машинное обучение	5				144	144	64		44																		32	16	16												22		4	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-5.6-ПК-5.8 ПК-5.10-ПК-5.12 ПК-5.14 ПК-5.17 В18 В19 В40		4
Б1-ОПМ.В.5	Введение в теорию нейронных сетей	5				144	144	64		44																		32		32												22		4	УК-1 УКЕ-1 ПК-5.10 ПК-5.12 ПК-5.17 В22		4
Б: [30;35]	В: [45;73]	6	11	3		1728	1728	1063		449	96	48	64		75	60	30		80	48	64		24		62		176	32	112		30	30			16		16						48			30	48
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																											31				
1	Введение в моделирование и разработку информационных систем		5			72	72	48	8	16																		16	16	16	8											22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-16 ПК-5.3 В18 В19 В40	8	2
2	Параллельное программирование		5			72	72	48	8	16																		16	16	16	8											22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-16 ПК-5.3 В18 В19 В40	8	
3	Введение в интеллектуальные системы и технологии		5			72	72	48	8	16																		16	16	16	8											22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-16 ПК-5.3 В18 В19 В40	8	
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																														
1	Компьютерное зрение	7			7	144	144	48	8	34																										8	16	24	8					22		4	ПК-5.4 ПК-5.17 ПК-5.18 В19 В40	8	4
2	Основы моделирования систем	7			7	144	144	48	8	34																										8	16	24	8					22		4	ПК-11 ПК-14 В18 В19 В40	8	
3	Моделирование систем (Systems Modelling in Matlab)	7			7	144	144	48	8	34																										8	16	24	8					22		4	ПК-11 ПК-14 В18 В19 В40	8	

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	По семестрам: Зачеты	По семестрам: Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	По семестрам: Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Часов: Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	В том числе: КСР	В том числе: Сам работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем 18 нед: Лекций	1 курс 1 сем 18 нед: Лабораторных	1 курс 1 сем 18 нед: Практических	1 курс 1 сем 18 нед: КСР	1 курс 2 сем 17 нед: Лекций	1 курс 2 сем 17 нед: Лабораторных	1 курс 2 сем 17 нед: Практических	1 курс 2 сем 17 нед: КСР	2 курс 3 сем 18 нед: Лекций	2 курс 3 сем 18 нед: Лабораторных	2 курс 3 сем 18 нед: Практических	2 курс 3 сем 18 нед: КСР	2 курс 4 сем 17 нед: Лекций	2 курс 4 сем 17 нед: Лабораторных	2 курс 4 сем 17 нед: Практических	2 курс 4 сем 17 нед: КСР	3 курс 5 сем 18 нед: Лекций	3 курс 5 сем 18 нед: Лабораторных	3 курс 5 сем 18 нед: Практических	3 курс 5 сем 18 нед: КСР	3 курс 6 сем 17 нед: Лекций	3 курс 6 сем 17 нед: Лабораторных	3 курс 6 сем 17 нед: Практических	3 курс 6 сем 17 нед: КСР	4 курс 7 сем 12 нед: Лекций	4 курс 7 сем 12 нед: Лабораторных	4 курс 7 сем 12 нед: Практических	4 курс 7 сем 12 нед: КСР	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Лекций	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Лабораторных	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: Практических	4 курс 8 сем 4 2/3 нед: КСР	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
	Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																														
1	Интеллектуальные ассистенты	6				108	108	45		27																		15	15	15														22		3	ПК-5.5 В18 В19 В40	15	3
2	Интеллектуальные диалоговые системы	6				108	108	45		27																		15	15	15														22		3	ПК-11-ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-5.5 В18 В19 В40	15	
3	Семантические технологии в информационных системах	6				108	108	45		27																		15	15	15														22		3	ПК-11-ПК-12 ПК-15 ПК-17 В18 В19 В40	15	
	Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																														
1	Операционные системы и сети		4			108	108	60		48														30	30																	22		3	ПК-12 В18 В19 В40	15	3
2	Технологии разработки программных систем		4			108	108	60		48														30	30																	22		3	ПК-15 В18 В19 В40	15	
	Всего	8	13	3	1	2160	2160	1264	16	574	96	48	64		75	60	30		80	48	64		54	30	62		192	48	128	8	45	45	15		24	16	40	8							60		76	60
Б1-ПМ.В.1	Базы данных (теоретические основы баз данных)		5			108	108	64		44																		32	16	16												22		3	ПК-5.9 В23	16	3
Б1-ПМ.В.2	Технология программирования кибернетических систем: управление программными проектами (Technology of Programming of Cybernetic Systems: Software Project Management)	8	7			144	144	96		21																										32		32		16		16		22		4	ПК-11-ПК-18 ПК-5.2 В20 В21 В22	16	4
Б1-ПМ.В.3	Теория нейронных сетей	6				180	180	75		60																		30	15	30												22		5	ПК-11 ПК-5.4 ПК-5.6 ПК-5.10 ПК-5.11 В18 В19 В40	15	5
Б1-ПМ.В.4	Машинное обучение	6				180	180	75		60																		30	15	30												22		5	ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК-5.12 ПК-5.11 ПК-5.14 ПК-5.15 ПК-5.17 В18 В19 В40		5
Б1-ПМ.В.5	Основы автоматизированных информационных технологий	6				144	144	60		39																		15	30	15												22		4	ПК-11-ПК-13 ПК-5.9 В18 В19 В40	15	4
Б1-ПМ.В.6	Методология машинного обучения (MLOps)		7			72	72	64		8																										32		32						22		2	УК-1 УК-3 ПК-11-ПК-13 ПК-18 ПК-5.18 В20 В21 В22		2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														
1	Обработка текстов на естественном языке		8			72	72	30		42																														15		15		22		2	ПК-11 ПК-5.17 ПК-5.18 В18 В19 В40		2
2	Обучение с подкреплением		8			72	72	30		42																														15		15		22		2	ПК-5.11 ПК-5.17 ПК-5.18 В18 В19 В40		
3	Рекомендательные системы		8			72	72	30		42																														15		15		22		2	ПК-5.5 ПК-5.11 ПК-5.17 ПК-5.18 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																														
1	Функциональное программирование (Functional Programming)		8			72	72	30		42																														10		20		22		2	ПК-11 ПК-15 В18 В19 В40		2
2	Инструментальные средства интеллектуального имитационного моделирования (Tools of Simulation Modeling)		8			72	72	30		42																														10		20		22		2	ПК-12 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																														
1	Учебно-исследовательская работа (курсовой проект в области программной инженерии кибернетических систем)	6				216	216	90	15	66																								90	15								22		6	УК-1 УК-3 ПК-11-ПК-18 ПК-5.1-ПК-5.18 В17-В23 В37-В40	45	6
2	Учебно-исследовательская работа (курсовой проект в области программной инженерии интеллектуальных систем)	6				216	216	90	15	66																								90	15								22		6	УК-1 УК-3 ПК-11-ПК-18 ПК-5.1-ПК-5.18 В17-В23 В37-В40	45	
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																														
1	Биологически мотивированные когнитивные архитектуры (Biologically Inspired Cognitive Architectures: BICA)	7			7	144	144	48	8	34																																		22		4	ПК-11 ПК-12 ПК-5.4 В18 В19 В40	16	4
2	Динамические интеллектуальные системы	7			7	144	144	48	8	34																																		22		4	ПК-11 ПК-12 ПК-5.5 В18 В19 В40	16	

№	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	Распределение по курсам и семестрам	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
											1 курс: 1 сем 18 нед; 2 сем 17 нед — Лекц / Лабораторных / Практических / КСР						
											2 курс: 3 сем 18 нед; 4 сем 17 нед — Лекц / Лабораторных / Практических / КСР						
											3 курс: 5 сем 18 нед; 6 сем 17 нед — Лекц / Лабораторных / Практических / КСР						
											4 курс: 7 сем 12 нед; 8 сем 4 2/3 нед — Лекц / Лабораторных / Практических / КСР						
3	Формальные методы в машинном обучении	7			7	144	144	48	8	34	4 курс: 7 сем: 16 16 16 8	22		4	ПК-11 ПК-12 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.7 ПК-5.10 В18 В19 В40	16	
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																
1	NoSQL базы данных	7			7	180	180	80	8	38	4 курс: 7 сем: 16 32 32 8	22		5	ПК-14 ПК-15 ПК-5.9 В18 В19 В40	16	5
2	Технологии конструирования систем обработки данных	7			7	180	180	80	8	38	4 курс: 7 сем: 16 32 32 8	22		5	ПК-14 ПК-5.17 В18 В19 В40	16	
	Всего	7	5		2	1512	1512	712	31	454	3 курс: 5 сем: 32 16 16; 6 сем: 75 60 165 15; 4 курс: 7 сем: 96 48 112 16; 8 сем: 41 51			42		139	42
	Б2-РП.ДВ1 Дисциплины по выбору																
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, программная инженерия кибернетических систем)	78				504	504	176		274	4 курс: 7 сем: 96; 8 сем: 80	22		14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-11-ПК-18 ПК-5.1-ПК-5.18 В17-В23 В37-В40	176	14
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, программная инженерия интеллектуальных систем)	78				504	504	176		274	4 курс: 7 сем: 96; 8 сем: 80	22		14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-11-ПК-18 ПК-5.1-ПК-5.18 В17-В23 В37-В40	176	
	Всего по циклу	2				504	504	176		274	4 курс: 7 сем: 96; 8 сем: 80			14		176	14
10	**ФТД**	Факультативы									Всего ЗЕТ: 2			2			2
ФТД.1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		6			72	72	62		10	3 курс: 5 сем: 32; 6 сем: 30	50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		2
	Всего		1			72	72	62		10	3 курс: 5 сем: 32; 6 сем: 30			2			2
2	**Б1**	Физическая культура									Всего ЗЕТ: 2,00000000931322		1,99000001				2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	4 курс: 7 сем: 14 4	15	1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328			4 курс: 7 сем: 18; 8 сем: 54	15	0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36	4 курс: 7 сем: 32 4; 8 сем: 54		2,00000009	2,00000008			2
	Итого	33	42	3	3	7780	7780	4421	93	1943	1 курс: 272 48 381 22 / 264 92 299 20; 2 курс: 248 78 393 / 246 30 343 4; 3 курс: 304 64 262 8 / 159 105 279 15; 4 курс: 144 64 230 24 / 53 63		2,00000009	207		335	207
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									1 курс: 35,4 / 3,7 / 36,7 / 1,9; 2 курс: 36,4 / 3,7 / 34,6 / 1,9; 3 курс: 30,3 / 3 / 27 / 3,2; 4 курс: 32 / 4,5 / 24,9 /					8,4%	
		Обязательных экзаменов				33					1 курс: 5 Нед 3 / 5 Нед 4; 2 курс: 5 Нед 3 / 5 Нед 4; 3 курс: 4 Нед 3 / 5 Нед 4; 4 курс: 3 Нед 3 / 1 Нед 1						
		Обязательных зачетов				38					1 курс: 3 / 7; 2 курс: 6 / 6; 3 курс: 6 / 3; 4 курс: 4 / 3						
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о				3					2 курс: 1 / 2						
		Обязательных курсовых работ				3					4 курс: 3						

Учебная практика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	*Сем.*	*П/Г*	*Студентов*	*Нед.*	*Закр.каф.*	*Трудоемкость*	*Норматив 1*	*Часов*	*Норматив 2*	*Часов*		Эксперт	Расчет
Учебная практика (НИР)	6			2	22		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 ПК-11-ПК-14 В17-В23 В37-В40		3
			Итого	2									3

8	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 (НИР)	8			6	22		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-2 УК-3 ПК-11-ПК-18 ПК-5.1-ПК-5.18 В17-В23 В37-В40		9
			Итого	6									9