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 УМС ИИКС
25.04.2023 протокол № 4/1/2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

10.03.01

направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

основная профессиональная образовательная программа:
Безопасность компьютерных систем (Инновационные технологии компьютерной безопасности)

Выпуск 2028 г

Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь 1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	Октябрь 6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	Ноябрь 3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	Декабрь 1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	Январь 5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	Февраль 2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар
!	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
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1																			=	Э	Э	Э	К			
2																			=	Э	Э	Э	К			
3																			=	Э	Э	Э	К			
4																			=	Э	Э	Э	К			

Курсы	Март 2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	Апрель 6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 май	Май 4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	Июнь 1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	Июль 6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл -2 авг	Август 3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг
!	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	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4									Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Курсы	Недель: 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						9	**51**			3
4	18	11	29	5			4	4		9	**51**			4
			134	26			4	4		36	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: 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	23,8% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, Лекций	1 курс, 1 сем, Лабораторных	1 курс, 18 нед, Практических	1 курс, 18 нед, КСР	1 курс, 2 сем, Лекций	1 курс, 2 сем, Лабораторных	1 курс, 17 нед, Практических	1 курс, 17 нед, КСР	2 курс, 3 сем, Лекций	2 курс, 3 сем, Лабораторных	2 курс, 18 нед, Практических	2 курс, 18 нед, КСР	2 курс, 4 сем, Лекций	2 курс, 4 сем, Лабораторных	2 курс, 17 нед, Практических	2 курс, 17 нед, КСР	3 курс, 5 сем, Лекций	3 курс, 5 сем, Лабораторных	3 курс, 16 2/3 нед, Практических	3 курс, 16 2/3 нед, КСР	3 курс, 6 сем, Лекций	3 курс, 6 сем, Лабораторных	3 курс, 16 1/3 нед, Практических	3 курс, 16 1/3 нед, КСР	4 курс, 7 сем, Лекций	4 курс, 7 сем, Лабораторных	4 курс, 14 нед, Практических	4 курс, 14 нед, КСР	4 курс, 8 сем, Лекций	4 курс, 8 сем, Лабораторных	4 курс, 7 2/3 нед, Практических	4 курс, 7 2/3 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
[20;27]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль																	Всего ЗЕТ: 24=21+3																													21		21
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	23			288	288	216		36			32				60				64				60																		50			8	УК-1 УК-4 В3	100	8
Б1-ГМ.Б.2	Философия	4				108	108	48		24													24		24																		54			3	УК-3 УК-5 В2 В11		3
Б1-ГМ.Б.3	История России		12	2о		144	144	102	14	28	16		32	6	24		30	8																									52			4	УК-5 ОПК-13 В4 В5 В6	20	4
Б1-ГМ.Б.4	Основы психологии		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.5	Экономика и управление жизненным циклом продукции		3			72	72	48		24									24		24																						51			2	УК-10 ОПК-12 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.6	Основы российской государственности		1	1о		72	72	48	12	12	16		32	12																													52			2	УК-5 УК-11 В4 В5 В6		2
Б: [20;22]	В: [2;3]	2	7	2		756	756	500	48	136	40		108	28	30		102	20	24		88		24		84																					21			120	21
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													3				
1	Русский язык и культура речи		8			36	36	24		12																													24				49			1	УК-1 УК-4 В10		1
2	Право		8			36	36	24		12																													24				47			1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		
3	Основы коммуникации в академической среде		8			36	36	24		12																													24				79			1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																
1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		6			72	72	62		10																			32				30										50			2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		2
2	Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)		6			72	72	62		10																			32				30										50			2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		
	Всего по циклу	2	9	2		864	864	586	48	158	40		108	28	30		102	20	24		88		24		84				32				30						24							24		120	24
[85;100]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль																	Всего ЗЕТ: 90=79+11																													79			79
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				360	360	186		66	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		30									48		48																						30			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	32		32																														30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
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				144	144	64		35									32		32																						30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные уравнения	4				180	180	75		51													30		45																		30			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
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				108	108	64		17	32		32																														22			3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.9	Дискретная математика (теория графов)	2				72	72	30		6					15		15																										22			2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.Б.10	Дискретная математика (комбинаторика)		2			72	72	30		42					15		15																										22			2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.Б.11	Дискретная математика (теория алгоритмов и сложность вычислений)		3			108	108	64		44									32		32																						22			3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика		4			72	72	60		12													30		30																		30			2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.13	Физика (механика)	1				108	108	56		16	24		32																														23			3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.14	Физика (термодинамика и волны)	2				108	108	54		18					24		30																										23			3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.15	Физика (электричество и магнетизм)	3				108	108	56		16									24		32																						23			3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.16	Физика (оптика и основы квантовой механики)	4				144	144	54		45													24		30																		23			4	УК-1 УКЕ-1 В11		4
Б1-ЕНМ.Б.17	Информатика (основы программирования)		1			108	108	80		28	32	48																															12			3	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 В37 В38 В39 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.18	Программирование (алгоритмы и структуры данных)	2				216	216	105		57					45	60																											12			6	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 В37 В38 В39 В40		6
Б1-ЕНМ.Б.19	Программирование (объектно-ориентированное программирование)	3				180	180	96		57									48	48																							12			5	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 В37 В38 В39 В40		5
Б1-ЕНМ.Б.20	Низкоуровневое программирование		4			108	108	60		48													30	30																			12			3	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.21	Физический практикум		23			72	72	31		41						15				16																							6			2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2

№	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	23,8% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем Лекций	1 курс 1 сем Лабораторных	1 курс 1 сем Практических	1 курс 1 сем КСР	1 курс 2 сем Лекций	1 курс 2 сем Лабораторных	1 курс 2 сем Практических	1 курс 2 сем КСР	2 курс 3 сем Лекций	2 курс 3 сем Лабораторных	2 курс 3 сем Практических	2 курс 3 сем КСР	2 курс 4 сем Лекций	2 курс 4 сем Лабораторных	2 курс 4 сем Практических	2 курс 4 сем КСР	3 курс 5 сем Лекций	3 курс 5 сем Лабораторных	3 курс 5 сем Практических	3 курс 5 сем КСР	3 курс 6 сем Лекций	3 курс 6 сем Лабораторных	3 курс 6 сем Практических	3 курс 6 сем КСР	4 курс 7 сем Лекций	4 курс 7 сем Лабораторных	4 курс 7 сем Практических	4 курс 7 сем КСР	4 курс 8 сем Лекций	4 курс 8 сем Лабораторных	4 курс 8 сем Практических	4 курс 8 сем 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
											1	сем	18	нед	2	сем	17	нед	3	сем	18	нед	4	сем	17	нед	5	сем	16 2/3	нед	6	сем	16 1/3	нед	7	сем	14	нед	8	сем	7 2/3	нед							
Б1-ЕНМ.В.1	Дополнительные главы дискретной математики	5				108	108	64		8																	32	16	16														42			3	УКЕ-1 УК-1 УКЦ-3 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.В.2	Программирование на языке Python		2			72	72	60		12					30	30																											42			2	УКЕ-1 УК-1 УКЦ-1 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.В.3	Специальные разделы дискретной математики		4			72	72	60		12													30		30																		42			2	УКЕ-1 УК-1 УКЦ-3 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.В.4	Специальные разделы теории вероятностей и математической статистики		5			72	72	48		24																	48																42			2	УКЕ-1 УК-1 УКЦ-3 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.В.5	Введение в язык программирования Python		1			72	72	32		40	16	16																															42			2	УКЕ-1 УК-1 УКЦ-1 В18 В19 В40		2
Б: [78;80]	В: [8;11]	17	11			3240	3240	1709		811	184	64	144		204	105	135		184	64	144		174	30	165		80	16	16																90			90			90
	Всего по циклу	17	11			3240	3240	1709		811	184	64	144		204	105	135		184	64	144		174	30	165		80	16	16																90			90			90
[95;110]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору													Всего ЗЕТ: 98=63+35																														43			43			43
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности		6			72	72	60		12																					45		15										1			2	УК-6 УК-8 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.2	ЭВМ и периферийные устройства		1	1о		72	72	64		8	32		32																														12			2	ОПК-4 ОПК-8 В18 В19 В40		2
Б1-ОПМ.Б.3	Основы электротехники и радиоэлектроники		4			72	72	45		27													15	15	15																		26			2	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В15		2
Б1-ОПМ.Б.4	Компьютерные сети	6				144	144	90		18																					60	30											42			4	ОПК-2 ОПК-4 В18 В19 В40	15	4
Б1-ОПМ.Б.5	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		5			72	72	32		40																	32																42			2	УК-2 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ОПК-12 ПК-2 В23 В40		2
Б1-ОПМ.Б.6	Техническая защита информации	5				108	108	48		24																	32	16															5			3	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-4 В23		3
Б1-ОПМ.Б.7	Методы и средства криптографической защиты информации	6				144	144	75		15																					60	15											42			4	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-9 ОПК-10 В18 В19 В40		4
Б1-ОПМ.Б.8	Программно-аппаратные средства защиты информации / Software and Hardware Tools for Information Security	7				108	108	48		6																									16	32							42			3	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-11 ПК-1 ПК-4 В18 В19 В40	16	3
Б1-ОПМ.Б.9	Основы информационной безопасности		3			72	72	32		40									32																								42			2	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 В23 В40		2
Б1-ОПМ.Б.10	Параллельное программирование	5				180	180	96		39																	32	32	32														42			5	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 В18 В19 В40	16	5
Б1-ОПМ.Б.11	Теория информации	5				144	144	64		35																	32		32														42			4	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 В18 В19 В40		4
Б1-ОПМ.Б.12	Основы разработки frontend	6				108	108	60		12																					30	30											42			3	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-11 ПК-2 В18 В19 В40		3
Б1-ОПМ.Б.13	Проектная практика		234	4		180	180	140		40	16		16		15		15		16		32				30																		42			5	УК-2 ОПК-1 ОПК-4 В17-В23 В37 В38 В39 В40		5
Б1-ОПМ.Б.14	Основы управления информационной безопасностью		8			72	72	30		42																													30				42			2	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 ПК-2 В23		2
Б1-ОПМ.В.1	Булевы функции и конечные автоматы / Boolean Functions and Finite Automata		5			72	72	48		24																	32		16														42			2	ПК-2 ПК-4 В18 В19 В40		2
Б1-ОПМ.В.2	Основы кибернетики		6			72	72	60		12																					30		30										42			2	ПК-2 ПК-4 В18 В19 В40		2
Б1-ОПМ.В.3	Системное администрирование / System Administration	7				180	180	96		30																									32	64							42			5	ПК-1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 В18 В19 В40	32	5
Б: [60;65]	В: [33;35]	8	11	2		1872	1872	1088		424	48		48		15		15		48		32		15	15	45		160	48	80		225	75	45		48	96			30							52			79	52
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													13				
1	Основы физической защиты объектов атомной энергетики		4			36	36	30		6													30																				5			1	ОПК-1.4 В23 В40		1
2	Культура информационной безопасности		4			36	36	30		6													30																				42			1	ОПК-1.4 В18 В19 В40		
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																
1	Специальные разделы электроники и схемотехники	6	5			216	216	124		38																			64				60										42			6	УК-1 ПК-1 В18 В19 В40		6
2	Защита от вредоносного программного обеспечения	6	5			216	216	124		38																			64				60										42			6	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-2 В18 В19 В40		
3	Практические аспекты разработки высокопроизводительного программного обеспечения	6	5			216	216	124		38																			64				60										42			6	ПК-2 ПК-4 В18 В19 В40		

№	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	23,8% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем Лекций	1 курс 1 сем Лабораторных	1 курс 1 сем 18 нед Практических	1 курс 1 сем 18 нед КСР	1 курс 2 сем Лекций	1 курс 2 сем Лабораторных	1 курс 2 сем 17 нед Практических	1 курс 2 сем 17 нед КСР	2 курс 3 сем Лекций	2 курс 3 сем Лабораторных	2 курс 3 сем 18 нед Практических	2 курс 3 сем 18 нед КСР	2 курс 4 сем Лекций	2 курс 4 сем Лабораторных	2 курс 4 сем 17 нед Практических	2 курс 4 сем 17 нед КСР	3 курс 5 сем Лекций	3 курс 5 сем Лабораторных	3 курс 5 сем 16 2/3 нед Практических	3 курс 5 сем 16 2/3 нед КСР	3 курс 6 сем Лекций	3 курс 6 сем Лабораторных	3 курс 6 сем 16 1/3 нед Практических	3 курс 6 сем 16 1/3 нед КСР	4 курс 7 сем Лекций	4 курс 7 сем Лабораторных	4 курс 7 сем 14 нед Практических	4 курс 7 сем 14 нед КСР	4 курс 8 сем Лекций	4 курс 8 сем Лабораторных	4 курс 8 сем 7 2/3 нед Практических	4 курс 8 сем 7 2/3 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
4	Аналитика данных в кибербезопасности	6	5			216	216	124		38																		64			60											42			6	ПК-1.3 ОПК-1.4 В18 В19 В40		
	Всего	9	13	2		2124	2124	1242		468	48		48		15		15		48		32		45	15	45		160	48	144		225	75	105		48	96			30						59		79	59
	Б1-ПМ	Профессиональный модуль по выбору																																										20			20
Б1-ПМ.Б.1	Защита программного обеспечения		5			72	72	32		40																	16	16														42			2	ОПК-1.3 ПК-4 В23 В40		2
Б1-ПМ.Б.2	Компьютерная криминалистика		6			72	72	30		42																					15	15										42			2	ОПК-1.4 ПК-1 В18 В19 В40		2
Б1-ПМ.Б.3	Основы разработки backend		7			72	72	64		8																									32	32						42			2	ОПК-1.3 ПК-4 В23 В40		2
Б1-ПМ.Б.4	Безопасность компьютерных сетей		7			108	108	96		12																									64	32						42			3	ОПК-1.3 ОПК-1.4 ПК-1 В23 В40	16	3
Б1-ПМ.Б.5	Безопасность операционных систем	6	5			180	180	124		20																	32	32			30	30										42			5	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-2 В23 В40		5
Б1-ПМ.Б.6	Безопасность систем баз данных	7	6			216	216	94		68																					15	15			32	32						42			6	ОПК-1.3 ПК-1 В23 В40	16	6
Б1-ПМ.В.1	Технологии контейнеризации		7			72	72	64		8																									32	32						42			2	ПК-1.2 В18 В19 В40		2
Б1-ПМ.В.2	Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическим процессом		7			72	72	32		40																											32					42			2	ОПК-1.1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 В18 В19 В40		2
Б1-ПМ.В.3	Биоинспирированные алгоритмы решения задач защиты информации	8				72	72	30		15																													10	20		42			2	ПК-1.3 В18 В19 В40		2
Б1-ПМ.В.4	Анализ защищенности компьютерных систем	8				108	108	60		21																													20	40		42			3	ОПК-1.4 ПК-1 ПК-1.3 В18 В19 В40	20	3
Б1-ПМ.В.5	Теория принятия решений		7			72	72	24		48																									24							42			2	ПК-1.2 В18 В19 В40		2
Б1-ПМ.В.6	Технологии оркестрирования		8			72	72	50		22																													20	30		42			2	ПК-2 В23		2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																															
1	Криптографические механизмы с расширенными свойствами		7			36	36	32		4																											32					42			1	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 В23		1
2	Стеганография		7			36	36	32		4																											32					42			1	ПК-1.2 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Безопасная разработка программного обеспечения		8			72	72	40		32																													20		20		42			2	ПК-2 ПК-1.2 В23 В40		2
2	Биометрические системы аутентификации		8			72	72	40		32																													20		20		42			2	ПК-2 ПК-1.2 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																															
1	Технология разработки программного обеспечения		6			72	72	45		27																					30	15										42			2	ПК-2 ПК-1.2 В18 В19 В40		2
2	Системы аналитических вычислений		6			72	72	45		27																					30	15										42			2	ПК-1 ПК-1.2 В18 В19 В40		
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																															
1	Защита информации от утечки по скрытым каналам / Covert Channels Protection		8			36	36	20		16																														20		42			1	ПК-1.3 В23		1
2	Теоретико-числовые алгоритмы в криптографии / Special Algorithms in Cryptography		8			36	36	20		16																														20		42			1	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 В23		
	Всего	4	14			1404	1404	837		423																	48	48			90	75			184	128	64		60	80	60				39		52	39
[18;30]	**Б2-РП**	Распределенные практики													Всего ЗЕТ: 9																														9			9
Б2-РП.Б.1	Учебная практика (исследовательская)	578				324	324	140		85																			32				30				48				30	42			9	УК-1 УК-2 ОПК-1.2 ОПК-1.4 ПК-1 ПК-2 ПК-4 В17-В23 В37 В38 В39 В40	124	9
Б2-РП.В.1	Производственная практика (технологическая)	8	7			180	180	93		60																											48				45	42			5	УК-1 УК-2 ОПК-1.1-ОПК-1.4 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 В17-В23 В37 В38 В39 В40	156	5
	Всего по циклу	4	1			504	504	233		145																			32				30				96				75				14		280	14
10	**ФТД**	Факультативы													Всего ЗЕТ: 2																														2			2
ФТД.1	Психология саморазвития		6			36	36	30		6																							30										79			1	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-3 В1-В5 В10-В13		1
ФТД.2	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25							11																										79			1	УК-1-УК-11		1
	Всего		2			72	72	41		31							11																30													2			2
2	**Б1**	Физическая культура													Всего ЗЕТ: 2,00000000931322																														1,99000001			2

№	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	23,8% Сам.работа	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.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	15		1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328			15		0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36			2,000000000	2,000000000			2
	Итого	32	52	4		8104	8104	4771	56	1927			0,000000000	216		251	216
	Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры															5,7%	
	Обязательных экзаменов									32							
	Обязательных зачетов									47							
	Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о									4							
	Обязательных курсовых работ																

Распределение по курсам и семестрам

№	1 курс: 1 сем Лекций	1 курс: 1 сем Лабораторных	1 курс: 1 сем Практических	1 курс: 1 сем КСР	1 курс: 2 сем Лекций	1 курс: 2 сем Лабораторных	1 курс: 2 сем Практических	1 курс: 2 сем КСР	2 курс: 3 сем Лекций	2 курс: 3 сем Лабораторных	2 курс: 3 сем Практических	2 курс: 3 сем КСР	2 курс: 4 сем Лекций	2 курс: 4 сем Лабораторных	2 курс: 4 сем Практических	2 курс: 4 сем КСР
Б1.Б.1							14	4							14	4
Б1.В.1			65				18				65				18	
Всего			65				32	4			65				32	4
Итого	272	64	365	28	249	105	295	24	256	64	329		243	45	326	4
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры	35,4		/ 3,7		35,7		/ 1,9		32,5		/ 3,7		34,3		/ 1,9	
Обязательных экзаменов	4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4	
Обязательных зачетов	5				7				6				6			
Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о	2				1								1			
Обязательных курсовых работ																

№	3 курс: 5 сем Лекций	3 курс: 5 сем Лабораторных	3 курс: 5 сем Практических	3 курс: 5 сем КСР	3 курс: 6 сем Лекций	3 курс: 6 сем Лабораторных	3 курс: 6 сем Практических	3 курс: 6 сем КСР	4 курс: 7 сем Лекций	4 курс: 7 сем Лабораторных	4 курс: 7 сем Практических	4 курс: 7 сем КСР	4 курс: 8 сем Лекций	4 курс: 8 сем Лабораторных	4 курс: 8 сем Практических	4 курс: 8 сем КСР
Б1.Б.1																
Б1.В.1			54				54				54					
Всего			54				54				54					
Итого	288	112	246		315	150	219		232	224	118		114	80	60	
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры	35,6		/ 3,3		36,8		/ 3,4		37,2		/ 3,9		33,2		/	
Обязательных экзаменов	4		Нед 3		5		Нед 4		3		Нед 3		2		Нед 2	
Обязательных зачетов	6				6				6				5			
Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о																
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										

4	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 (преддипломная)	8			4	42		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1.1-ОПК-1.4 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-1.1-ПК-1.3 В17-В23 В37 В38 В39 В40		6
			Итого	4									6