МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	42b66e517d05c6d9f7939bd2505eb5e7
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 25.06.25 по 18.09.26

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"25" мая 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 22 от 25.05.2023 г.

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Направленность (профиль) "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

Кафедра: Вычислительные системы и технологии

Квалификация: Бакалавр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: очно-заочная	
Срок обучения: 5л	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт 929 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

Зав. кафедрой ВСТ _____ */ Жевнерчук Д.В./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I										=									=							=																																
																		К	=																																						
																		К	=	Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=																																						
																		=	Э																=																						
																		=	Э								=									=						Э														
II										=									=							=																																
																		К	=																																						
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=																																						
																		=	Э																=																						
																		=	Э								=									=						Э														
III										=									=							=																																
																		К	=																																						
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
																		=	=																																						
																		=	Э								=									=						Э														
IV										=									=							=																																
																		К	=																																						
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
																		=	=																																						
																		=	Э								=									=						Э														
V																			=							=							Э	П	П			П					Д													
										=								К	=														Э	П	П			П					Д													
																		К	=	Э	Э	К										Э	Э	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=													Э	П	П	П		П																			
																		=	Э													Э	П	П	=		П					=													
																		=	Э								=					Э	П	П	=		Д					Д													

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	10	**27**	163
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	2 2/6	1 1/6	**3 3/6**	23 3/6
У	Учебная практика					2	**2**										2
П	Производственная практика								4	**4**		4	**4**		4	**4**	12
Д	Выпускная квалификационная работа														5	**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР														1	**1**	1
К	Каникулы	1 2/6	8	**9 2/6**	2 2/6	7	**9 2/6**	2 2/6	5	**7 2/6**	2 2/6	5	**7 2/6**	1 2/6	8	**9 2/6**	42 4/6
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	249 1/6

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ															Закрепленная
										По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР			Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	История России		1	2						144	144	62	82		4	4	4	2	2													27
Б1.Б.2	Иностранный язык		12	3						216	216	85	131		6	6	4	2	2	2	2											13
Б1.Б.3	Информатика	1								144	144	32	67	45	4	4	4	4														7
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии			2						108	108	30	78		3	3	3		3													15
Б1.Б.5	Физика	2	3							252	252	67	149	36	7	7	3		3	4	4											48
Б1.Б.6	Теория вероятностей			4						144	144	30	114		4	4				4		4										32
Б1.Б.7	Философия			4						72	72	30	42		2	2				2		2										27
Б1.Б.8	Прикладная теория информации		5							72	72	30	42		2	2							2	2								15
Б1.Б.9	Математика	12								360	360	116	154	90	10	10	10	5	5													32
Б1.Б.10	Электротехника и электроника			3					3	144	144	48	96		4	4				4	4											53
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	4								144	144	32	85	27	4	4				4		4										15
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	7	6							216	216	88	92	36	6	6							3		3	3	3					7
Б1.Б.13	Схемотехника	3								180	180	40	113	27	5	5				5	5											7
Б1.Б.14	Защита информации			9						108	108	38	70		3	3													3	3		15
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			2						108	108	38	70		3	3	3		3													71
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	64		2	2	2	2														21
Б1.Б.17	Графические информационные технологии		1						1	72	72	23	49		2	2	2	2														8
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения			6						108	108	38	70		3	3							3		3							7
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	5				5				180	180	59	85	36	5	5							5	5								7
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи		2				2			72	72	23	49		2	2	2		2													27
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности		4							72	72	30	42		2	2				2		2										25
Б1.Б.22	Правоведение		6							72	72	30	42		2	2							2		2							34
Б1.Б.23	Основы военной подготовки		4							108	108	38	70		3	3				3		3										21
Б1.Б.24	Основы российской государственности		1							72	72	31	41		2	2	2	2														34
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	8								144	144	40	68	36	4	4										4		4				7
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления			7		7				180	180	40	140		5	5										5	5					7
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	9	8							216	216	74	106	36	6	6										3		3	3	3		7
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы	6	5		6					216	216	69	120	27	6	6							6	2	4							7
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС	А						А		144	144	35	82	27	4	4													4		4	7
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования		А							72	72	23	49		2	2													2		2	7
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов	8			8					180	180	77	67	36	5	5										5		5				7
Б1.В.ОД.8	Базы данных		5							108	108	39	69		3	3							3	3								7
Б1.В.ОД.9	Компьютерная графика	8								180	180	32	112	36	5	5										5		5				7
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем		7							108	108	58	50		3	3										3	3					7
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ	7				7				252	252	69	147	36	7	7										7	7					7
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств	9								180	180	40	104	36	5	5													5	5		7
Б1.В.ОД.13	Программирование	34				4				396	396	96	228	72	11	11				11	4	7										7
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов	5								144	144	49	59	36	4	4							4	4								7
Б1.В.ОД.15	Исследование операций		5							72	72	30	42		2	2							2	2								7

Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств		6		5		6				216	216	76	104	36	6	6							6	2	4							7
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1							340	340	12	328																			21
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика		4								180	180	41	112	27	5	5				5		5										7
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У		4								180	180	41	112	27	5	5				5		5										15
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации		3								144	144	40	77	27	4	4				4	4											7
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов		3								144	144	40	77	27	4	4				4	4											15
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры		2								144	144	40	68	36	4	4	4		4													7
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика		2								144	144	40	68	36	4	4	4		4													15
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем				3						144	144	31	113		4	4				4	4											7
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У				3						144	144	31	113		4	4				4	4											15
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение		6								144	144	40	77	27	4	4							4		4							7
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования		6								144	144	40	77	27	4	4							4		4							7
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления			А							108	108	23	85		3	3													3		3	7
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний			А							108	108	23	85		3	3													3		3	7
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных			9							108	108	30	78		3	3													3	3		7
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем			9							108	108	30	78		3	3													3	3		7
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining			8							72	72	30	42		2	2										2		2				7
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов			8							72	72	30	42		2	2										2		2				7
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы			8							72	72	30	42		2	2										2		2				7
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции			8							72	72	30	42		2	2										2		2				7
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей			А							108	108	23	85		3	3													3		3	7
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие			А							108	108	23	85		3	3													3		3	7
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем			9							108	108	30	78		3	3													3	3		7
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем			9							108	108	30	78		3	3													3	3		7
Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС		6								180	180	40	113	27	5	5							5		5							7
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации		6								180	180	40	113	27	5	5							5		5							7
Б2.У.1	Ознакомительная	Баз			4						108	108				3	3				3		3										7
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)	Баз			6						216	216				6	6							6		6							7
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар			8						216	216				6	6										6		6				7
Б2.П.3	Преддипломная	Вар			А						216	216				6	6													6		6	7
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз									324	324				9	9													9		9	7
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях			9							72	72	22	50		2	2													2	2		7

| Индекс | Наименование | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР | Всего часов: По ЗЕТ | По плану | в том числе: Контакт. раб. (по учебн. зан.) | СР | Контроль | ЗЕТ: Экспорт | Факт | Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Семестр 2 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Курс 2, Семестр 3 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Семестр 4 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Курс 3, Семестр 5 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Семестр 6 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Курс 4, Семестр 7 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Семестр 8 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Курс 5, Семестр 9 [17 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Семестр A [10 нед]: Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | Код | Компетенции |
|---|---|---

| Индекс | Наименование | | Экз | Зач | Зач с О. | КП | КР | Всего часов: По ЗЕТ | Всего часов: По плану | Всего часов: Контакт раб. | Всего часов: СР | ЗЕТ | ЗЕТ: Экз | ЗЕТ: Факт | Недель | Часов: Итого | Часов: СР | Часов: Ауд. | ЗЕТ

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Физика
Б1.Б.6	Теория вероятностей
Б1.Б.8	Прикладная теория информации
Б1.Б.9	Математика
Б1.Б.10	Электротехника и электроника
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.14	Защита информации
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б1.Б.13	Схемотехника
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б1.Б.13	Схемотехника
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен разрабатывать модели компонентов и алгоритмы функционирования вычислительной техники и автоматизированных систем
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования
Б1.В.ОД.9	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.13	Программирование
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов
Б1.В.ОД.15	Исследование операций
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining

Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем
Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен сопрягать аппаратные и программные средства и обеспечивать их функционирование в составе вычислительных и автоматизированных систем
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен участвовать в работах по обеспечению эффективного функционирования сетевых устройств, серверного программного обеспечения информационно-коммуникационных систем
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС
Б1.В.ОД.8	Базы данных
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.7	Философия
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.14	Защита информации
Б1.Б.22	Правоведение
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.7	Философия
Б1.Б.24	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Б1.Б.7	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.23	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.22	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**		
Б1.Б.1	История России	27	УК-2	УК-5										
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3	Информатика	7	ОПК-5	ОПК-3										
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии	15	ОПК-5	ОПК-9										
Б1.Б.5	Физика	48	ОПК-1											
Б1.Б.6	Теория вероятностей	32	ОПК-1											
Б1.Б.7	Философия	27	УК-5	УК-6	УК-1									
Б1.Б.8	Прикладная теория информации	15	ОПК-1											
Б1.Б.9	Математика	32	ОПК-1											
Б1.Б.10	Электротехника и электроника	53	ОПК-1											
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	15	ОПК-4											
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	7	ОПК-6	ОПК-7										
Б1.Б.13	Схемотехника	7	ОПК-5	ОПК-7										
Б1.Б.14	Защита информации	15	УК-2	ОПК-3										
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.17	Графические информационные технологии	8	ОПК-2	ОПК-9										
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения	7	УК-3	ОПК-8	ОПК-7	ОПК-2								
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	7	ОПК-8											
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.22	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.23	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.24	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	7	ПКС-3											
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС	7	ПКС-3											
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.8	Базы данных	7	ПКС-3											
Б1.В.ОД.9	Компьютерная графика	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем	7	ПКС-3											
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.13	Программирование	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.15	Исследование операций	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств	7	ПКС-2											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации	7	ПКС-3											
Б2	**Практики**		**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**					
Б2.У.1	Ознакомительная		УК-1	ОПК-8										
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)		ОПК-8	ОПК-9	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3							
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3									
Б2.П.3	Преддипломная		УК-1	УК-2	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3							
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**		
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Выполнение и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		УК-1	УК-2	ПКС-1	ПКС-2	ОПК-8	УК-3	УК-4	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-9	ОПК-1	ОПК-4
			ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПКС-3	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10		
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-1**											
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях	7	ПКС-1											