

УТВЕРЖДАЮ

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: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический

Год начала подготовки
(по учебному плану)2023

Образовательный стандарт

92919.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

/ Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ

/ Мякинников А.В./

Зав. кафедрой ВСТ

/ Жевнерчук Д.В./

[illegible]

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	37 3/6	37 3/6	36 3/6	32 2/6	25	168 5/6
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 2/6	3 2/6	6 3/6	5 5/6	22 2/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			4	4	4	12
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	9	7	8	7	9	40
Итого		49 5/6	49 5/6	51 5/6	49 5/6	49 5/6	251 1/6
Студентов							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закр епле нная Код				
		Экза мены	Зачет ы	Зачет ы с оцен кой	Курс овые прое кты	Курс овые рабо ты	Конт роль ные	Рефе раты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4		Курс 5			
													из них				СР									Контр оль		
												Лек	Лаб	Пр	КСР													
Б1.Б.1	История России		1	1			111			144	144	64	30		28	6	72	8	4	4	4							27
Б1.Б.2	Иностранный язык		1	2			1122			216	216	28			20	8	180	8	6	6	3	3						13
Б1.Б.3	Информатика	1								144	144	22	6	10		6	113	9	4	4	4							7
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии			1						108	108	20	6	10		4	84	4	3	3	3							15
Б1.Б.5	Физика	1	2				1112 22			252	252	54	18	16	8	12	185	13	7	7	4	3						48
Б1.Б.6	Теория вероятностей			2			222			144	144	23	8		8	7	117	4	4	4		4						32
Б1.Б.7	Философия			3						72	72	18	6		8	4	50	4	2	2			2					27
Б1.Б.8	Прикладная теория информации		4							72	72	16	6	6		4	52	4	2	2				2				15
Б1.Б.9	Математика	12	1				1112 22			360	360	74	30		30	14	264	22	10	10	5	5						32
Б1.Б.10	Электротехника и электроника			2					2	144	144	29	12	6	6	5	111	4	4	4		4						53
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	4								144	144	20	6	8		6	115	9	4	4				4				15
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	4	3							216	216	40	18	16		6	163	13	6	6			2	4				7
Б1.Б.13	Схемотехника	2								180	180	28	10	12		6	143	9	5	5		5						7
Б1.Б.14	Защита информации			5						108	108	22	6	6	6	4	82	4	3	3					3			15
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4						108	108	22	6	6	6	4	82	4	3	3				3				71
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	60	4	2	2	2							21
Б1.Б.17	Графические информационные технологии		4						4	72	72	15	4		6	5	53	4	2	2				2				8
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения			4						108	108	16	6	6		4	88	4	3	3				3				7
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	2				2				180	180	22	6	4	4	8	149	9	5	5		5						15
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи		1				1			72	72	11	2		4	5	57	4	2	2	2							27
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности		3							72	72	14	6		4	4	54	4	2	2			2					25
Б1.Б.22	Правоведение		3							72	72	14	6		4	4	54	4	2	2			2					34
Б1.Б.23	Основы военной подготовки		2							108	108	18	4		10	4	86	4	3	3		3						21
Б1.Б.24	Основы российской государственности		1							72	72	17	4		9	4	51	4	2	2	2							34
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	4								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4				4				7
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления			3		3				180	180	24	6	6	6	6	152	4	5	5			5					7
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	4	3							216	216	22	8	8		6	181	13	6	6			3	3				7
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы	3	3		3					216	216	29	10	10		9	174	13	6	6			6					7
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС	5						5		144	144	27	6	6	8	7	108	9	4	4					4			7
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования		5							72	72	16	6	6		4	52	4	2	2					2			7
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов	5			5					180	180	31	10	12		9	140	9	5	5					5			7

Б1.В.ОД.8	Базы данных		4							108	108	20	6	4	6	4	84	4	3	3				3		7
Б1.В.ОД.9	Компьютерная графика	5	4							180	180	26	10	10		6	141	13	5	5				2	3	7
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем		3							108	108	20	8	8		4	84	4	3	3			3			7
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ	4	4			4				252	252	38	14	16		8	201	13	7	7				7		7
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств	5								180	180	18	6	6		6	153	9	5	5					5	7
Б1.В.ОД.13	Программирование	23				2				396	396	56	18	14	14	10	322	18	11	11		5	6			7
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов	3								144	144	24	6	6	6	6	111	9	4	4			4			7
Б1.В.ОД.15	Исследование операций		2							72	72	14	4		6	4	54	4	2	2		2				7
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств	3		3		3				216	216	28	10	10		8	175	13	6	6			6			7
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							340	340	14			10	4	322	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика	3								180	180	18	6		6	6	153	9	5	5			5			7
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У	3								180	180	18	6		6	6	153	9	5	5			5			15
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					7
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					15
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					7
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					15
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем			2						144	144	12	4		4	4	128	4	4	4		4				7
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У			2						144	144	12	4		4	4	128	4	4	4		4				15
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение	3								144	144	16	4	6		6	119	9	4	4			4			7
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования	3								144	144	16	4	6		6	119	9	4	4			4			15
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления		3							108	108	12	4		4	4	92	4	3	3			3			7
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний		3							108	108	12	4		4	4	92	4	3	3			3			7
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных		5							108	108	12	4	4		4	92	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем		5							108	108	12	4	4		4	92	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining		5							72	72	12	4	4		4	56	4	2	2					2	7
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов		5							72	72	12	4	4		4	56	4	2	2					2	7
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы		2							72	72	10	4	2		4	58	4	2	2		2				7
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции		2							72	72	10	4	2		4	58	4	2	2		2				7
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей		5							108	108	16	6	6		4	88	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие		5							108	108	16	6	6		4	88	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем		4							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3				3		7
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем		4							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3				3		7
Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС	4								180	180	24	10	8		6	147	9	5	5				5		7
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации	4								180	180	24	10	8		6	147	9	5	5				5		7

Б2.У.1	Ознакомительная	Баз			2				108	108								3	3		3				7
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)	Баз			3				216	216								6	6			6			7
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар			4				216	216								6	6				6		7
Б2.П.3	Преддипломная	Вар			5				216	216								6	6					6	7
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз							324	324								9	9					9	7
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях			3					72	72	20	8	8		4	48	4	2	2			2			7

[illegible]

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические 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 устанавливать 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
	Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту 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 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ОПК-7 УК-7	ОПК-8 УК-8	ОПК-9 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3
Б1.Б.1	История России	27	УК-2	УК-5										
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3	Информатика	7	ОПК-3	ОПК-5										
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	ОПК-3	УК-2										
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	ОПК-7	ОПК-8	УК-3	ОПК-2								
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	15	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.Б.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.2	Основы теории управления	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	7	ПКС-3											
Б1.Б.ОД.4	Микропроцессорные системы	7	ПКС-2											
Б1.Б.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС	7	ПКС-3											
Б1.Б.ОД.6	Системы автоматизации проектирования	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов	7	ПКС-2											
Б1.Б.ОД.8	Базы данных	7	ПКС-3											
Б1.Б.ОД.9	Компьютерная графика	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем	7	ПКС-3											
Б1.Б.ОД.11	Организация ЭВМ	7	ПКС-2											
Б1.Б.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств	7	ПКС-2											
Б1.Б.ОД.13	Программирование	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.15	Исследование операций	7	ПКС-1											
Б1.Б.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств	7	ПКС-2											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.Б.ДВ.1.1	Вычислительная математика	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У	15	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	15	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.3.1	Дискретные структуры	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика	15	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем	7	ПКС-2											
Б1.Б.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У	15	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.5.1	Машинное обучение	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.5.2	Технологии программирования	15	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.6.1	Параллельные вычисления	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.6.2	Базы знаний	7	ПКС-3											
Б1.Б.ДВ.7.1	Системы хранения данных	7	ПКС-2											
Б1.Б.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем	7	ПКС-3											
Б1.Б.ДВ.8.1	Методы Data Mining	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов	7	ПКС-3											
Б1.Б.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы	7	ПКС-2											
Б1.Б.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции	7	ПКС-2											
Б1.Б.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей	7	ПКС-3											
Б1.Б.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие	7	ПКС-2											
Б1.Б.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.11.2	Моделирование систем	7	ПКС-1											
Б1.Б.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС	7	ПКС-1											
Б1.Б.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-2	ПКС-1	ПКС-3									
Б2.П.3	Преддипломная		ПКС-2	ПКС-1	УК-1	УК-2	ПКС-3							
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ОПК-7 УК-7	ОПК-8 УК-8	ОПК-9 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ОПК-7 УК-7	ОПК-8 УК-8	ОПК-9 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-8 ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ПКС-3	ОПК-3 УК-9	ОПК-9 УК-10	ОПК-1	ОПК-4
ФТД	Факультативы		ПКС-1											
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях	7	ПКС-1											

