







Индикатор	Наименование	Форма контроля							Итоги академических часов							Изумены и занятия										Подсчитанное количество	Курс 3										Зачетная единица										
		Экзам.	Зачет	Зачет с.о.	КП	КР	Контр.	Реферат	Эксперт	Зачет	По	Конт. роль	КР	СР	Конт. роль	Экзам.	Зачет с.о.	КП	КР	Контр.	Реферат	З.с.	Часов	З.с.	Часов		З.с.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КР	СР	Конт. роль	З.с.	Итого		Лек	Лаб	Пр	КР	СР	Конт. роль				
																																												211	211	7924	1113.5
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																															
<b>Обязательная часть</b>																																															
Б1.0.01	Архитектура вычислительных систем	3	2				23	5	5	180	36.6	0.6	107.75	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	43	1548	67	2412	4	144	12	12	0.35	84	35.65									47					
Б1.0.02	Базы данных	3				3		5	5	180	36.6	0.6	107.75	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	47	2020	164	5904	32	1152	120	120	3	730.75	178.25	19	684	72	12	1.8	419.25	106.95							47
Б1.0.03	Векторность вычислительности	2	1				1	2	2	72	2.25	0.25	19.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	1	36																				27	
Б1.0.04	Дискретная математика	2					2	4	4	144	24.35	0.35	12.35	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72	2	72																			25		
Б1.0.05	Защита информации	5	5	4	4	144	24.35	0.35	84	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144	4	144	12	12	0.35	84	35.65													47			
Б1.0.06	Иностранный язык	1	1				1	8	8	288	2.25	0.25	33.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	7	252	1	36																		11			
Б1.0.07	Информатика	1	1				1	6	6	216	12.35	0.35	24	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144	2	72																		25			
Б1.0.08	История (история России, всеобщая история)	1					1	3	3	108	2.35	0.35	34	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	2	72																		13			
Б1.0.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	4	4	144	12.35	0.35	24	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72	2	72																			25		
Б1.0.10	Математический анализ	2	1				12	10	10	360	48.6	0.6	59.75	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	6	216	4	144																		25			
Б1.0.11	Машинная графика	1	1				1	3	3	108	12.25	0.25	23.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72	1	36																		20			
Б1.0.12	Машинно-зависимая техника	2	2				2	4	4	144	24.35	0.35	14	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
Б1.0.13	Операционные системы	1	1				1	4	4	144	24.25	0.25	119.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
Б1.0.14	Основы правовых знаний	1	1				1	2	2	72	2.25	0.25	33.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	1	36																		47			
Б1.0.15	Основы программирования	12					12	8	8	288	48.7	0.7	96	71.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72	6	216																		47			
Б1.0.16	Сети и телекоммуникации	4	4		4			5	5	180	36.35	0.35	108	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	5	180																				47			
Б1.0.17	Теория вероятностей и математическая статистика	3	2				23	5	5	180	24.6	0.6	119.75	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	5	180																				25			
Б1.0.18	Физика	2	2				2	8	8	288	12.25	0.25	59.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	6	216	2	72																		47			
Б1.0.19	Физическая культура и спорт	2	2				2	2	2	72	2	2	72	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72																				41			
Б1.0.20	Философия	1	2				1	3	3	108	2.35	0.35	34	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	2	72																		42			
Б1.0.21	Электротехника и электроника	2	2				2	5	5	180	12.25	0.25	59.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	3	108	2	72																		48			
Б1.0.22	Экономика	1	2				1	3	3	108	2.35	0.35	34	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	2	72																		12			
Б1.0.23	Социология	1	1				1	3	3	108	2.25	0.25	33.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72	1	36																			13		
Б1.0.24	Компьютерная графика	4	4				4	4	4	144	24.35	0.35	84	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																															
Б1.В.01	Введение в направление	2					2	2	2	72	8.25	0.25	63.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	2	72																				47	
Б1.В.02	Вычислительная математика	1					1	3	3	108	24.25	0.25	47.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	2	72																			47		
Б1.В.03	Киберправо	3					3	2	2	72	12.25	0.25	59.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72																					42		
Б1.В.04	Компьютерная лингвистика	3					3	5	5	180	24.35	0.35	120	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	5	180																					9		
Б1.В.05	Машинное обучение и анализ данных	6			6			4	4	144	24.25	0.25	119.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																					30		
Б1.В.06	Методы оптимизации	2					2	4	4	144	24.35	0.35	14	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
Б1.В.07	Мобильные и встроенные операционные системы	3	4				4	4	4	144	24.25	0.25	119.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
Б1.В.08	Модернизация систем	3	4				3	6	6	216	24.35	0.35	156	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	6	216																			47				
Б1.В.09	Микропроцессоры	6	6		6			4	4	144	24.35	0.35	84	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	144																				47			
Б1.В.10	Построение систем управления базами данных	5					5	3	3	108	24.35	0.35	48	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	3	108	3	108	12	12	0.35	48	35.65													47			
Б1.В.11	Основы системного программного обеспечения	3					3	3	3	108	24.25	0.25	63.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	3	108																				47			
Б1.В.12	Введение в параллельное программирование	6					6	3	3	108	36.35	0.35	36	35.65	-	-	-	-	-	-	-	-	3	108																				47			
Б1.В.13	Основы конструирования средств вычислительной техники	6			6			2	2	72	24.25	0.25	47.75	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	72																			47				
Б1.В.14	Системный анализ	2					2																																								

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	Архитектура вычислительных систем	ОПК-7
Б1.О.02	Базы данных	ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-4
Б1.О.04	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.05	Защита информации	ОПК-3
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Информатика	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.08	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.11	Машинная графика	ОПК-9
Б1.О.12	Машинно-зависимые языки	ОПК-8
Б1.О.13	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.14	Основы правовых знаний	УК-2; УК-10
Б1.О.15	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-8; ПК-1
Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.17	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.18	Физика	ОПК-1
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.22	Экономика	УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-6
Б1.О.23	Социология	УК-3; УК-5; ОПК-1
Б1.О.24	Компьютерная графика	ОПК-9; ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Введение в направление	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Вычислительная математика	УК-1; ПК-3
Б1.В.03	Киберправо	УК-2; ПК-5
Б1.В.04	Компьютерная лингвистика	УК-1; ПК-3
Б1.В.05	Машинное обучение и анализ данных	ПК-5
Б1.В.06	Методы оптимизации	ПК-4
Б1.В.07	Мобильные и встраиваемые операционные системы	ПК-3
Б1.В.08	Моделирование систем	ПК-2
Б1.В.09	Микропроцессоры	УК-3; УК-6; ПК-6; ПК-8
Б1.В.10	Построение систем управления базами данных	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Основы системного программного обеспечения	ПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Введение в параллельное программирование	ПК-2; ПК-3; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Основы конструирования средств вычислительной техники	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.14	Системный анализ	УК-1; ПК-2
Б1.В.15	Методы поддержки принятия решений	ПК-5
Б1.В.16	Схемотехника	ПК-1; ПК-3; ПК-8
Б1.В.17	Алгоритмы и структуры данных	ПК-6; ПК-7
Б1.В.18	Введение в разработку программного обеспечения	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.19	Современные операционные системы и их администрирование	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-8
Б1.В.20	Теория автоматов	ОПК-1; ОПК-7; ПК-2; ПК-8
Б1.В.21	Деловое общение в профессиональной деятельности	УК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б.В1.ДВ.1	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Администрирование, сопровождение и DevOps	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории управления	УК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика программного проекта	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Коммуникация в социальных сетях	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Логическое исчисление и теория сложности вычислений	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Задачи математической физики	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Системы компьютерной математики	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Аппаратно-программные средства компьютерных сетей	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Средства визуализации сложного моделирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Узлы и устройства систем телекоммуникаций	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Микроэлектроника	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в цифровую обработку сигналов	ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б.В1.ДВ.8	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Интерфейсы встраиваемых систем	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Человеко-машинные интерфейсы	ПК-4
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б.В1.ДВ.9	УК-4; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.01	Протоколы передачи информации в компьютерных сетях	УК-4; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Сетевое программное обеспечение	УК-4; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б.В1.ДВ.10	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.02	Проектирование интерфейсов пользователя	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.11	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.02(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-2; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-6
ФТД.01	Информационная культура студента	УК-1; УК-6; ОПК-3
ФТД.02	Основы проектной деятельности	ОПК-6