

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