

Матрица компетенций
по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата
Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата
09.03.04.01 Системное и прикладное программное обеспечение

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,ОП К-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1, ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-7,УК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3, ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-3
Б1.О.01	Философия	УК-5
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.07	Анализ данных	УК-1,ОПК-1
Б1.О.08	Теория систем и системный анализ	УК-1,ПК-1
Б1.О.09	Культура речи и деловое общение	УК-4
Б1.О.10	Правоведение	УК-2
Б1.О.11	Социология	УК-3
Б1.О.12	Математика	ОПК-1
Б1.О.13	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.14	Введение в программную инженерию	ОПК-2,ОПК-6,ОПК-7
Б1.О.15	Экономическая теория	УК-1
Б1.О.16	Аппаратное обеспечение вычислительных систем	ОПК-5,ОПК-7
Б1.О.17	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.18	Сети и системы передачи информации	ОПК-7,ОПК-8
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.20	Базы данных	ОПК-8,ПК-3
Б1.О.21	Физика	ОПК-1
Б1.О.22	Мультимедиа технологии в инженерии	ОПК-2
Б1.О.23	Информационная безопасность	ОПК-3
Б1.О.24	Управление корпоративными информационными системами	ОПК-5,ОПК-7
Б1.О.25	Экономика программной инженерии	ОПК-3,ПК-1
Б1.О.26	Стандартизация и управление качеством	УК-2,ОПК-4
Б1.О.27	Иностранный язык (по выбору)	УК-4
Б1.О.27.01	Иностранный язык (английский)	УК-4
Б1.О.27.02	Иностранный язык (немецкий)	УК-4
Б1.О.27.03	Иностранный язык (французский)	УК-4
Б1.О.27.04	Иностранный язык (русский язык как иностранный)	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1,УК-3,УК-6,УК-9,УК-10,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК- 6,ПК-7
Б1.В.01	Инженерное программирование	ПК-3
Б1.В.02	Низкоуровневое программирование	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Инструменты и методы программной инженерии	ПК-2,ПК-3
Б1.В.04	Проектирование и конструирование программного обеспечения	ПК-2,ПК-6
Б1.В.05	Методы разработки защищенных систем	ПК-3,ПК-4
Б1.В.06	Программирование игровых алгоритмов	ПК-3
Б1.В.07	Управление программными проектами	УК-3,ПК-5
Б1.В.08	Хранилища данных	ПК-3,ПК-6
Б1.В.09	Программирование портативных устройств	ПК-2,ПК-3
Б1.В.10	Распределенные вычисления	ПК-2,ПК-3
Б1.В.11	Обеспечение качества и тестирование программного обеспечения	ПК-1,ПК-7
Б1.В.12	Технологии системного программного обеспечения	ПК-3,ПК-4
Б1.В.13	Методы сетевого программирования	ПК-3,ПК-4
Б1.В.14	Менеджмент организации	УК-3,ПК-5
Б1.В.15	Методы научных исследований	УК-1,ПК-2
Б1.В.16	Инструментарий научных исследований	УК-1,ПК-2
Б1.В.17	Финансовая грамотность	УК-9
Б1.В.18	Противодействие коррупции и отмыванию преступных доходов	УК-10
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.01	УК-3,УК-6,ПК-5
Б1.В.ДЭ.01.01	Психология личностного роста	УК-3,УК-6
Б1.В.ДЭ.01.02	Командообразование в организации	УК-3,УК-6,ПК-5
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.02	ПК-1,ПК-4,ПК-6
Б1.В.ДЭ.02.01	Теория надежности программного обеспечения	ПК-1,ПК-4
Б1.В.ДЭ.02.02	Методы оптимизации программно-аппаратных комплексов	ПК-1,ПК-6
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.03	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.03.01	Нечеткая логика и нейронные сети	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.03.02	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.04	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.04.01	Функциональное и логическое программирование	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.04.02	Параллельное программирование	ПК-1,ПК-3
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.05	ПК-1,ПК-3,ПК-6,ПК-7
Б1.В.ДЭ.05.01	Рефакторинг программного обеспечения	ПК-6,ПК-7
Б1.В.ДЭ.05.02	Интегрированные CASE-средства	ПК-1,ПК-3
Б2	Практика	УК-1,УК-3,УК-4,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-3,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-2,ОПК-3,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-3
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-2,ОПК-3,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-3
Б2.О.02	Производственная практика	УК-3,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-8,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-8,ПК-3,ПК-6,ПК-7
Б2.О.02.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ОПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1,УК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1,УК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1,УК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,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,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
ФД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-5,ПК-1,ПК-3
ФД.01	Основы нравственности	УК-5
ФД.02	Программно-аппаратная реализация алгоритмов контроля и управления	ПК-3
ФД.03	Администрирование информационных систем	ПК-1