

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.03

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Технология программирования

Кафедра: Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	организационно-управленческая
+	-	эксплуатационно-управленческая
+	-	педагогическая

Проректор по учебной и воспитательной работе



Шушин А. Н.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В. /

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

 / Красицкая С.Г. /

Руководитель образовательной программы

 / Артемьева И. Л. /

Наименование	Курс 4																								Закрепленная кафедра		
	Сем. 7												Сем. 8												Код	Наименование	Компетенции
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.			
Алгоритмы и теория игр																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ПК-3	
Параллельное программирование	2	72	18	18							36		2	72	12	12							48	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-5; ОПК-8; ПК-3	
Защита информации													3	108	12	24							72	160	Центр развития программ дополнительного и онлайн-образования	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-9	
Языковые приложения	5	180	18	54	36	36					45	63	3	108	12	12	10		24			33	27			ОПК-3; ОПК-6; ОПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
Компьютерная лингвистика	2	72	18	18	18	18				9	27		1	36		12	10		12		12			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7	
Теория вычислительных процессов и структур	3	108		36	18	18					36	36	2	72	12					12		21	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9	
Элективные курсы по физической культуре и спорту																								152	Департамент физического воспитания	ОК-15	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																										ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9	
Основы языка программирования Java																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9	
Человеко-машинный интерфейс																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3	108	18	36	18	18					27	27														ОПК-11; ПК-1; ПК-8	
Основы machine learning	3	108	18	36	18	18					27	27												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-11; ПК-1; ПК-8	
Разработка мобильных приложений	3	108	18	36	18	18					27	27												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-11; ПК-1; ПК-8	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4	144	18	36	18	18					54	36	2	72	12	24	20	20				9	27			ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6	
Технология коллективной разработки информационных систем	4	144	18	36	18	18					54	36	2	72	12	24	20	20				9	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6	
Коллективная разработка распределенных систем	4	144	18	36	18	18					54	36	2	72	12	24	20	20				9	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													3	108	12	24	10	10				72				ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-5; ПК-7	
Администрирование информационных систем													3	108	12	24	10	10				72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-5; ПК-7	
Методы распараллеливания и оптимизации													3	108	12	24	10	10				72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-8; ПК-1; ПК-3	
Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.5																										ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9	
Компьютерная графика для программистов																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9	
Управление программными проектами																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9	
Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)																											
	20	720	108	198	108	90					252	162	17	612	84	132	60	50	24			318	54				
	28	1008	162	216	126	90	72	36	18		396	162	20	720	96	144	72	50	36			354	90				

и

сть

Учебная практика																										ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4	
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8	
Производственная практика													6	216								54	162			ОК-2; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7	
Научно-исследовательская работа													2	72								18	54	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ПК-1; ПК-3	
Педагогическая практика													1	36								18	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-8; ПК-9	
Преддипломная практика													3	108								18	90	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
													6	216									54	162			
													6	216									54	162			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	1	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	3	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Преддипломная практика	4	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Педагогическая практика	4	2			0	2/3						
			105	+	0	2/3	0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская работа	4	2			1	1/3						
			105	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Итого по факту					10							
Итого по плану					10							

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.01	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.01	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.03	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.01	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	
Б1.В.01.07	Защита информации	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики	ОПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.Б.06	Основной физико-математический модуль	
Б1.Б.06.01	Математический анализ	
Б1.Б.06.02	Дискретная математика	
Б1.Б.06.03	Алгебра и теория чисел	
Б1.Б.06.04	Геометрия и топология	
Б1.Б.06.05	Физические основы вычислительной техники	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	
Б1.Б.09	Дополнительные математические модули	
Б1.Б.09.01	Дифференциальные уравнения математической физики	

Б1.Б.09.02	Статистические и вероятностные модели в программировании	
Б1.Б.09.03	Методы вычислений	
Б1.Б.09.04	Математическая логика	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.05	Алгоритмы и теория игр	
Б1.В.01.07	Защита информации	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования	ОПК
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.01	Компьютерная лингвистика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения	ОПК
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов	ОПК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.01.06	Параллельное программирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	ОПК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.01	Компьютерная лингвистика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений	ОПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.01	Основы визуального проектирования	

Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО)	ОПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.01	Основы визуального проектирования	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	
Б1.Б.07.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	
Б1.В.01.06	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО	ОПК
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способностью использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени	ОПК
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	ОПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы machine learning	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	
Б2.В.01	Учебная практика	

Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	готовностью к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем	ПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы machine learning	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Приложения для анализа и обработки данных	
ПК 2	готовностью обеспечения развиеваемости при исследовании и проектировании программных систем различной сложности в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта	ПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-3	готовностью к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	ПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.01	Основы визуального проектирования	
Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	
Б1.Б.07.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	
Б1.Б.09	Дополнительные математические модули	
Б1.Б.09.03	Методы вычислений	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.01.05	Алгоритмы и теория игр	
Б1.В.01.06	Параллельное программирование	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.01	Компьютерная лингвистика	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Приложения для анализа и обработки данных	

ПК-4	готовностью к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	ПК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	
Б1.Б.09	Дополнительные математические модули	
Б1.Б.09.03	Методы вычислений	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-5	способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования	ПК
Б1.Б.06	Основной физико-математический модуль	
Б1.Б.06.05	Физические основы вычислительной техники	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК 6	способностью организовывать работу коллектива разработчиков по созданию, сопровождению и управлению развитием программных систем и информационных ресурсов различного назначения	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: эксплуатационно-управленческая		
ПК-7	готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	ПК
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	
Б1.В.01.07	Защита информации	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.01	Компьютерная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	

Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-8	способностью формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категорий и связей с другими научными дисциплинами	ПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы machine learning	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	владением знаниями о содержании, основных этапах и тенденциях развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий	ПК
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.01.07	Защита информации	
Б1.В.02	Языковые приложения	
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-12
Б1.Б.02.01	Риторика	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.02.02	История	ОК-9
Б1.Б.02.03	Философия	ОК-8
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	ОК-3; ОК-5; ОК-13; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.05.01	Основы визуального проектирования	ОК-13; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОК-3; ОПК-2; ОПК-11; ПК-3
Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.06	Основной физико-математический модуль	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.06.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.06.02	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.06.03	Алгебра и теория чисел	ОПК-2
Б1.Б.06.04	Геометрия и топология	ОПК-2
Б1.Б.06.05	Физические основы вычислительной техники	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.07	Основы программирования и проектирования	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.07.01	Математические основы информатики и программирования	ОПК-2; ОПК-8; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.07.02	Основы алгоритмизации и программирования	ОК-3; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3
Б1.Б.07.03	Разработка объектно-ориентированных приложений	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.07.04	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	ОК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.07.05	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	ОК-2; ОК-10; ОК-11; ОПК-6; ПК-9
Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-4; ПК-8
Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-11; ПК-4; ПК-8
Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11
Б1.Б.09	Дополнительные математические модули	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.09.01	Дифференциальные уравнения математической физики	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Статистические и вероятностные модели в программировании	ОПК-2
Б1.Б.09.03	Методы вычислений	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.09.04	Математическая логика	ОПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-13; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Информационные технологии	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.01	Операционные системы и оболочки	ОПК-5; ПК-7; ПК-9
Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-7; ПК-9
Б1.В.01.03	Практикум по информационным технологиям	ОПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.04	Функциональное и логическое программирование	ОК-5; ОПК-7; ПК-3; ПК-8; ПК-9

Б1.В.01.05	Алгоритмы и теория игр	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.01.06	Параллельное программирование	ОПК-5; ОПК-8; ПК-3
Б1.В.01.07	Защита информации	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-9
Б1.В.02	Языковые приложения	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.02.01	Компьютерная лингвистика	ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7
Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-11; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Основы machine learning	ОПК-11; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	ОПК-11; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6
Б1.В.ДВ.03.01	Технология коллективной разработки информационных систем	ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	ОК-13; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11; ПК 6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами	ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б2	Практики	ОК-2; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-2; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)	ОК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ПК-1; ПК-3
Б2.В.02.03(П)	Педагогическая практика	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК 2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК 6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	ОК-14; ПК-1; ПК-3; ПК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-14; ПК-1; ПК-3; ПК-9
ФТД.В.01	Приложения для анализа и обработки данных	ПК-1; ПК-3
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	ОК-14; ПК-9

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Семестр 6								з.е.	Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестры				
				Академических часов										Академических часов										Академических часов										з.е.			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					1080							28	20		1192									32	23		2272							60	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080							28			1192									32			2272						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											52,8												53,4										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											45												49,5										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,8											28												29,9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,8											28												29,9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											2,3												3,3										
ДИСЦИПЛИНЫ					1080	612	270	180	162		306	162	28	ТО: 170 Э: 3	1084	544	252	180	112		405	135	29	ТО: 180 Э: 3	2164	1156	522	360	274		711	297	57	ТО: 350 Э: 6			
1	Б1.Б.05	Модуль проектной деятельности	Экз КП	144	72	36	18	18			45	27	4	Экз КП	108	36	18		18			45	27	3	Экз(2) КП КР	252	108	54	18	36		90	54	7		12345678	
2	Б1.Б.05.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Экз	72	36	18	18				9	27	2												Экз	72	36	18	18			9	27	2		105	345
3	Б1.Б.05.03	Методы системного анализа и моделирования	КП	72	36	18		18			36		2	Экз КП	108	36	18		18			45	27	3	Экз КП КР	180	72	36		36		81	27	5		105	5678
4	Б1.Б.06	Основной физико-математический модуль	За	72	54	36	18				18		2	Экз	108	54	36	18				27	27	3	Экз За	180	108	72	36			45	27	5		123456	
5	Б1.Б.06.05	Физические основы вычислительной техники	За	72	54	36	18				18		2	Экз	108	54	36	18				27	27	3	Экз За	180	108	72	36			45	27	5		104	56
6	Б1.Б.08	Технологии анализа, проектирования и разработки	Экз(2) КР К	216	108	72	36				36	72	6	За(2) К	180	108	54	54				72		5	Экз(2) За(2) КР К(2)	396	216	126	90			108	72	11		56	
7	Б1.Б.08.01	Технология разработки баз данных	Экз КР	108	54	36	18				18	36	3	За	72	54	18	36				18		2	Экз За КР	180	108	54	54			36	36	5		105	56
8	Б1.Б.08.02	Технология разработки программного обеспечения	Экз К	108	54	36	18				18	36	3	За К	108	54	36	18				54		3	Экз За К(2)	216	108	72	36			72	36	6		105	56
9	Б1.Б.09	Дополнительные математические модули	Экз За(2) К(2)	252	162	72	54	36			63	27	7	Экз(2) За К(2)	252	126	72	36	18			72	54	7	Экз(3) За(3) К(4)	504	288	144	90	54		135	81	14		3456	
10	Б1.Б.09.01	Дифференциальные уравнения математической физики	За	72	36	18		18			36		2	Экз	72	36	18		18			9	27	2	Экз За	144	72	36		36		45	27	4		101	3456
11	Б1.Б.09.02	Статистические и вероятностные модели в программировании	Экз К	108	72	36	18	18			9	27	3	За К	72	36	36					36		2	Экз За К(2)	180	108	72	18	18		45	27	5		105	56
12	Б1.Б.09.03	Методы вычислений	За К	72	54	18	36				18		2	Экз К	108	54	18	36				27	27	3	Экз За К(2)	180	108	36	72			45	27	5		105	56
13	Б1.В.01	Информационные технологии	За(2)	144	72	18	36	18			72		4	За(2)	144	72	18	36	18			72		4	За(4)	288	144	36	72	36		144		8		125678	
14	Б1.В.01.02	Современные интернет технологии	За	72	36		36				36		2	За	72	36		36				36		2	За(2)	144	72		72			72		4		105	567
15	Б1.В.01.05	Алгоритмы и теория игр	За	72	36	18		18			36		2	За	72	36	18		18			36		2	За(2)	144	72	36		36		72		4		105	56
16	Б1.В.02	Языковые приложения	Экз	108	36	18		18			36	36	3	КП	72	36	18		18			36		2	Экз КП	180	72	36		36		72	36	5		5678	
17	Б1.В.02.02	Теория вычислительных процессов и структур	Экз	108	36	18		18			36	36	3	КП	72	36	18		18			36		2	Экз КП	180	72	36		36		72	36	5		105	5678
18	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112						152	23456
19	Б1.В.ДВ.01.01	Основы языка программирования Java	За К	72	36	18	18				36		2	За	72	36	18	18				36		2	За(2) К	144	72	36	36			72		4		105	56
20	Б1.В.ДВ.01.02	Человеко-машинный интерфейс	За К	72	36	18	18				36		2	За	72	36	18	18				36		2	За(2) К	144	72	36	36			72		4		105	56
21	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов												Экз	108	36	18	18				45	27	3	Экз	108	36	18	18			45	27	3		105	6
22	Б1.В.ДВ.05.02	Управление программными проектами												Экз	108	36	18	18				45	27	3	Экз	108	36	18	18			45	27	3		105	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(7) КП КР К(4)								Экз(5) За(7) КП КР К(3)								Экз(10) За(14) КП(2) КР(2) К(7)																	
ПРАКТИКИ			(План)												108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой)												ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2		
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													2												6										8		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				236	256	243	60	28	32	61	29	32	60	28	32	62	30	32		
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	28	32		
Б1	Дисциплины (модули)	73%	27%	31.6%	219	222	219	57	28	29	57	28	29	57	28	29	48	28	20		
Б1.Б	Базовая часть				129	162	159	54	27	27	57	28	29	37	19	18	11	8	3		
Б1.В	Вариативная часть				60	90	60	3	1	2				20	9	11	37	20	17		
Б2	Практики	0%	100%	0%	9	15	15	3		3	3		3	3		3	6		6		
Б2.В	Вариативная часть				9	15	15	3		3	3		3	3		3	6		6		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6		
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6		
ФТД	Факультативы				2	10	3				1	1					2	2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	3				1	1					2	2			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.74%														
		в интерактивной форме					34.7%														
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3			-	50.9	54	-	54	53.5	-	54	52.8	-	54	52.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5			-	48	48	-	49.5	51	-	54	45	-	54	45
		в период гос. экзаменов								-			-			-			-		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					28.1			-	27.4	26.5	-	31.8	28	-	31.8	28	-	26.5	23
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5			-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					8			4	4	9	5	4	10	5	5	8	5	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)					10			6	4	11	6	5	12	6	6	12	6	6	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1				1	1		1							
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)														2	1	1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					8			4	4	7	4	3	7	4	3				