

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-18 от 21.06.2018

02.03.03

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
А. Н. Шушин
2018 г.

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016 № 235

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности

П. В. Кузьмин
/ П. В. Кузьмин/

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Школы естественных наук

И. Л. Артемьева
/ И. Л. Артемьева/

Руководитель образовательной программы

И. Л. Артемьева
/ И. Л. Артемьева/

Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра		Компетенции												
	Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование													
	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		
ины (модули)																													
Модуль изучения иностранного языка																												Академический департамент английского языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Иностранный язык																											142	Академический департамент английского языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)																											142	Академический департамент английского языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Гуманитарный модуль																													ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-12
Риторика																											76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6; ОК-12
История																											137	Департамент истории и археологии	ОК-9
Философия																											140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8
Безопасность жизнедеятельности																											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16
Физическая культура и спорт																											152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Модуль проектной деятельности	2	72	18	18	18		18							3	108	12	12	12		12			36	36				ОК-3; ОК-5; ОК-13; ОК-2; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19	
Основы визуального проектирования																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ОК-7; ОК-8; ОК-3
Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-3; ОК-2; ОК-11; ОК-3
Методы системного анализа и моделирования	2	72	18	18	18		18							3	108	12	12	12		12			36	36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ОК-1; ОК-2; ОК-8; ОК-9	
Основной физико-математический модуль																													ОПК-2; ПК-5
Математический анализ																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Дискретная математика																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Алгебра и теория чисел																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Геометрия и топология																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Физические основы вычислительной техники																											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2; ПК-5
Основы программирования и проектирования	6	216	36				54	36	18																				ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Математические основы информатики и программирования																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ОК-8; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Основы алгоритмизации и программирования																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-3; ОК-8; ОК-11; ОК-3
Разработка объектно-ориентированных приложений																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-3; ОК-4
Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	3	108	18				36	18	18																		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5; ОК-5; ПК-7; ПК-9
Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	3	108	18				18	18																			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-2; ОК-10; ОК-11; ОК-6; ОК-9
Технологии анализа, проектирования и разработки																													ОПК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-4; ПК-8
Технология разработки баз данных																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОК-4; ОК-11; ОК-4; ПК-8
Технология разработки программного обеспечения																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-3; ОК-4; ОК-9; ОК-10; ОК-11
Дополнительные математические модули																													ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Дифференциальные уравнения математической физики																											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2
Статистические и вероятностные модели в программировании																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2
Методы вычислений																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ОК-3; ОК-4
Математическая логика																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
	8	288	54	18	18		72	36	18					3	108	12	12	12		12			36	36					
Информационные технологии	8	288	54	72	36	18								9	324	48	72	20	20						204				ОК-5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Операционные системы и оболочки	1	36	18																								105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-5; ОК-7; ОК-9
Современные интернет технологии	3	108		36	18																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-7; ОК-9
Практикум по информационным технологиям																											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Функциональное и логическое программирование	2	72	18	18	18	18								2	72	12	24	10	10						36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ОК-7; ОК-3; ОК-8; ОК-9

Наименование	Курс 4																								Закрепленная кафедра		Компетенции
	Сем. 7												Сем. 8												Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр	Пр	Пр интер.	Пр электр	КСР	СР	Контр роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр	Пр	КСР	СР	Контр 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 развиваемости 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 leaning	

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 этапов и тенденций 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

		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			

