

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 08-21 от 15.05.2021

01.03.02

Профиль: Системное программирование

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки

2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
-	проектный
-	организационно-управленческий
-	педагогический

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Прикладная математика и информатика



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности

/ Д. В. Колодин /

Директор Дальневосточного центра онлайн-
обучения

/ Ю. Р. Данько /

И.о. заместителя директора по учебной и
воспитательной работе

/ Е. В. Сапрыкина /

Руководитель образовательной программы

/ А. Ю. Чеботарев /

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I								*								*	*	Э	Э	Э	К	К	*		*								*	*					*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II								*								*	*	Э	Э	Э	К		*		*								*	*				*				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
III								*								*	*	Э	Э	Э	К		*		*							*	*				*				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К		
IV								*								*	*	Э	Э	Э	К			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
Теоретическое обучение и практики	16 3/6	17 1/6	33 4/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	15 4/6	8 4/6	24 2/6	127 4/6
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1 5/6	4 5/6	22 5/6
У Учебная практика		2	2										2
П Производственная практика					2	2		2	2		7 4/6	7 4/6	11 4/6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К Каникулы	2	6	8	1	6	7	1	6	7	1	8	9	31
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	8 5/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	22	30	52	22	30	52	21	31	52	208

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции			
			Семестр 7								Семестр 8													
			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль		Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)			27	972	144	204				36	426	162	12	432	48	96			189	99				
Обязательная часть			4	144	16	34					58	36												
+	Б1.О.01	Иностранный язык																		142	Академический департамент английского языка	УК-4		
+	Б1.О.02	История																		137	Департамент истории и археологии	УК-5		
+	Б1.О.03	Философия																		140	Департамент философии и религиоведения	УК-5		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																		233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																		152	Департамент физического воспитания	УК-7		
+	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																		76	Русского языка и литературы	УК-4		
+	Б1.О.07	Экономика																		155	Департамент экономических наук	УК-9		
+	Б1.О.08	Добровольческая деятельность и волонтерское движение																		139	Департамент социальных наук	УК-2; УК-3		
+	Б1.О.09	Правоведение																		89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	УК-10		
+	Б1.О.10	Модуль проектной деятельности																				УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2		
+	Б1.О.10.01	Проект по Web-программированию																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; УК-6		
+	Б1.О.10.02	Проект по компьютерной графике																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-6		
+	Б1.О.10.03	Вычислительная математика																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-3; ОПК-2		
+	Б1.О.10.04	Технология программирования																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-3; УК-6		
+	Б1.О.11	Математический модуль																				ОПК-1		
+	Б1.О.11.01	Математический анализ																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
+	Б1.О.11.02	Аналитическая геометрия																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1		
+	Б1.О.11.03	Линейная алгебра																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1		
+	Б1.О.11.04	Углубленные вопросы математического анализа																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
+	Б1.О.11.05	Дискретная математика и математическая логика																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
+	Б1.О.11.06	Комплексный анализ																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
+	Б1.О.12	Математические методы и моделирование	4	144	16	34					58	36										ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.12.01	Дифференциальные уравнения																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1		
+	Б1.О.12.02	Уравнения математической физики																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1		
+	Б1.О.12.03	Численные методы дифференциальных уравнений (numerical methods for differential equations)																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.12.04	Математическое и компьютерное моделирование	4	144	16	34					58	36								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.12.05	Методы оптимизации																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1		
+	Б1.О.13	Основы программирования																				УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.13.01	Языки и методы программирования																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-2		
+	Б1.О.13.02	Алгоритмы и структуры данных																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-2; ОПК-5		
+	Б1.О.13.03	Базы данных																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.13.04	Технология разработки программного обеспечения																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-3; ОПК-4; ОПК-5		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			23	828	128	170				36	368	126	12	432	48	96			189	99				
+	Б1.В.01	Физико-математический модуль																				ПК-1		
+	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения в частных производных																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-1		
+	Б1.В.01.02	Теория вероятностей и математическая статистика																		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1		
+	Б1.В.01.03	Функциональный анализ																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-1		
+	Б1.В.02	Информационные технологии	9	324	48	68					145	63	4	144	16	32			60	36		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10		
+	Б1.В.02.01	Компьютерные сети и технологии																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-6		
+	Б1.В.02.02	Операционные системы	4	144	16	34					67	27								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4		
+	Б1.В.02.03	Нейронные сети	5	180	32	34					78	36								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2; ПК-5		
+	Б1.В.02.04	Технология создания и преподавания онлайн-курсов с элементами адаптивного обучения											4	144	16	32				60	36	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-9; ПК-10
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		152	Департамент физического воспитания	УК-7		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																				ПК-3; ПК-6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-6		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы алгоритмизации и структур данных																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																				ПК-6; ПК-7		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-6; ПК-7		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Динамические языки программирования																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-6; ПК-8		

-	-	-	Курс 4																Закрепленная кафедра		-						
			Семестр 7								Семестр 8																
			Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК		СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																									ПК-7; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-7; ПК-8			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Интернет-технологии																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-7; ПК-8			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																									ПК-5; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-5; ПК-8			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Программирование оконных приложений																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																									ПК-3; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.05.01	1С: программирование																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-8			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмическая теория графов																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																									ПК-4; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.06.01	Разработка программного обеспечения																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Программирование микроконтроллеров																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5			
-	Б1.В.ДВ.06.03	Компьютерный и бухгалтерский анализ																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-8			
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4	144	32	34					78		4	144	16	32						69	27				ПК-3; ПК-6
+	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладные геоинформационные системы	4	144	32	34					78		4	144	16	32						69	27	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-6	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Системы искусственного интеллекта	4	144	32	34					78		4	144	16	32						69	27	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	4	144	16	34					36	58															ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.08.01	Функциональное и логическое программирование	4	144	16	34					36	58												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Распознавание образов	4	144	16	34					36	58												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	6	216	32	34					87	63															ПК-2; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы численных методов	6	216	32	34					87	63												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2; ПК-3; ПК-5	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Распределенные вычисления	6	216	32	34					87	63												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2; ПК-3; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10											4	144	16	32						60	36				ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.10.01	Тестирование программного обеспечения											4	144	16	32						60	36	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-1; ПК-2	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Задачи оптимального управления											4	144	16	32						60	36	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-1; ПК-2	
Блок 2.Практика													15	540								54	486				
Обязательная часть													6	216								36	180				
+	62.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
+	62.0.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
+	62.0.03(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика																						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3	
+	62.0.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика									3	108						18			90			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
+	62.0.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									3	108						18			90			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													9	324				18			306						
+	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика											9	324				18			306			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													6	216				18			162	36					
+	63.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	216				18			162	36	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10		
ФТД.Факультативы			1	36														18									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			1	36														18									
+	ФТД.В.01	Программирование на С++ в аспекте Unity	1	36														18						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-6	
+	ФТД.В.02	Дополнительные главы теории алгоритмов																18						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-6	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.0.07	Экономика	УК-9
Б1.0.08	Добровольческая деятельность и волонтерское движение	УК-2; УК-3
Б1.0.09	Правоведение	УК-10
Б1.0.10	Модуль проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2
Б1.0.10.01	Проект по Web-программированию	УК-2; УК-6
Б1.0.10.02	Проект по компьютерной графике	УК-1; УК-6
Б1.0.10.03	Вычислительная математика	УК-3; ОПК-2
Б1.0.10.04	Технология программирования	УК-3; УК-6
Б1.0.11	Математический модуль	ОПК-1
Б1.0.11.01	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.11.02	Аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.0.11.03	Линейная алгебра	ОПК-1
Б1.0.11.04	Углубленные вопросы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.11.05	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
Б1.0.11.06	Комплексный анализ	ОПК-1
Б1.0.12	Математические методы и моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.12.01	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.12.02	Уравнения математической физики	ОПК-1
Б1.0.12.03	Численные методы дифференциальных уравнений (Numerical methods for differential equations)	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.12.04	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.12.05	Методы оптимизации	ОПК-1
Б1.0.13	Основы программирования	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.13.01	Языки и методы программирования	УК-1; ОПК-2
Б1.0.13.02	Алгоритмы и структуры данных	УК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.13.03	Базы данных	УК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.13.04	Технология разработки программного обеспечения	УК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Физико-математический модуль	ПК-1
Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения в частных производных	ПК-1
Б1.В.01.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-1
Б1.В.01.03	Функциональный анализ	ПК-1
Б1.В.02	Информационные технологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.01	Компьютерные сети и технологии	ПК-4; ПК-6
Б1.В.02.02	Операционные системы	ПК-3; ПК-4

Б1.В.02.03	Нейронные сети	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.04	Технология создания и преподавания онлайн-курсов с элементами адаптивного обучения	ПК-9; ПК-10
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Основы алгоритмизации и структур данных	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Динамические языки программирования	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет-технологии	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование оконных приложений	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	1С: программирование	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмическая теория графов	ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Разработка программного обеспечения	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование микроконтроллеров	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.03	Компьютерный и бухгалтерский анализ	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Прикладные геоинформационные системы	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Системы искусственного интеллекта	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Функциональное и логическое программирование	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Распознавание образов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы численных методов	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Распределенные вычисления	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.01	Тестирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.02	Задачи оптимального управления	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.03(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б2.0.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б2.0.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ПК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-6
ФТД.В.01	Программирование на С++ в аспекте Unity	ПК-6
ФТД.В.02	Дополнительные главы теории алгоритмов	ПК-6

		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				185	242	60	29	31	60	27	33	61	27	34	61	28	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	29	31	60	27	33	60	27	33	60	27	33	
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	57.6%	165	210	57	29	28	57	27	30	57	27	30	39	27	12	
Б1.О	Обязательная часть					132	50	25	25	47	21	26	31	10	21	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					78	7	4	3	10	6	4	26	17	9	35	23	12	
Б2	Практика	62%	38%	0%	15	24	3		3	3		3	3		3	15		15	
Б2.О	Обязательная часть					15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	2							1		1	1	1		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2							1		1	1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.6	-	53.5	53.5	-	53	54.5	-	53	54.8	-	54	50.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				23.3	-	28.3	23.6	-	22.8	23.8	-	23.6	20.9	-	22.3	18.7	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4.2	-	4.4	4	-	4.4	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3272	-	466	476	-	452	504	-	464	418	-	348	144	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2				108	-		18	-		18	-		18	-		54	
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД				36	-			-			-		18	-	18		
		Итого по всем блокам				3434	-	466	494	-	452	522	-	464	454	-	366	216	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		10	5	5	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5		5	2	3	6	3	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1					1	1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1		2	1	1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					24	12	12		20	10	10	16	8	8	4	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных													32.75%				
		в интерактивной форме													39.3%				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)													61.2%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)													41.48%					