

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 15.07.2021

01.03.02

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое и информационное обеспечение производственной деятельности

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018



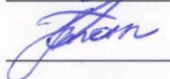
Срок получения образования: 4г

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности
И.о. заместителя директора по учебной и
воспитательной работе

 / Д.В. Колодин/
 / Е.В. Сапрыкина/
 / Т.В. Пак/

Руководитель образовательной программы



С О Г Л А С О В А Н О

А.Н. Шушин

от 20 21г

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	К																								Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К				
III																*			Э	Э	Э	К	К																												Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																*			Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	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	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	8	25	130
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1 4/6	4 4/6	22 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		7 2/6	7 2/6	9 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	4
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	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 2																	Курс 3																														
			Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6																										
			з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль				
Блок 1. Дисциплины (модули)			28	1080	118	44	136	61	194	44		470	162	26	1008	72	14	162	42	180	36		432	162	28	1080	114	64	170	70	106	18		528	162	29	1084	126	82	198	110	76	18		522	162				
Обязательная часть			22	792	118	44	68	34	122	44		385	99	18	648	72	14	90	24	108	36		243	135	15	540	66	38	102	36		282	90	21	756	90	64	162	110			378	126							
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	72						36	36								36	36			9	27																										
+	Б1.О.02	История																																																
+	Б1.О.03	Философия	3	108	36	10				18	18																																							
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																																																
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																																																
+	Б1.О.06	Модуль проектной деятельности										4	144			54	24						54	36	5	180	34	20	34	18				58	54	12	432	54	36	90	72			225	63					
+	Б1.О.06.01	Проект по Web-программированию																																																
+	Б1.О.06.02	Проект по компьютерной графике										4	144			54	24						54	36																										
+	Б1.О.06.03	Вычислительная математика																						5	180	34	20	34	18				58	54	5	180	36	18	36	36			72	36						
+	Б1.О.06.04	Технология программирования																																													153	27		
+	Б1.О.07	Математический модуль	8	288	50	14				68			134	36	8	288	36	14			72		144	36	4	144	16	8	34				94		4	144	18	10	36	20			54	36						
+	Б1.О.07.01	Математический анализ																																																
+	Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия																																																
+	Б1.О.07.03	Линейная алгебра																																																
+	Б1.О.07.04	Углубленные вопросы математического анализа	4	144	34	8				34		76		5	180	18	8			36			90	36																										
+	Б1.О.07.05	Дискретная математика и математическая логика	4	144	16	6				34		58	36	3	108	18	6			36			54																											
+	Б1.О.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика																								4	144	16	8	34				94		4	144	18	10	36	20			54	36					
+	Б1.О.08	Математические методы и моделирование										4	144	36			36						36	36	6	216	16	10	34	18			130	36	5	180	18	18	36	18			99	27						
+	Б1.О.08.01	Дифференциальные уравнения										4	144	36			36						36	36																										
+	Б1.О.08.02	Математическое и компьютерное моделирование																																																
+	Б1.О.08.03	Уравнения математической физики																																																
+	Б1.О.08.04	Методы оптимизации																																																
+	Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)																																																
+	Б1.О.09	Основы программирования	9	324	32	20	68	34				161	63											6	216	16	10	34	18			130	36																	
+	Б1.О.09.01	Алгоритмы и структуры данных																																																
+	Б1.О.09.02	Языки и методы программирования																																																
+	Б1.О.09.03	Базы данных	4	144	16	10	34	18				67	27																																					
+	Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	5	180	16	10	34	16				94	36																																					
+	Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	5	180	16	10	34	16				94	36																																					
+	Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	5	180	16	10	34	16				94	36																																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			6	288			68	27	72			85	63	8	360		72	18	72			189	27	13	540	48	26	68	34	106	18	246	72	8	328	36	18	36		76	18		144	36						
+	Б1.В.01	Физико-математический модуль																						9	324	32	10	34		34	18		188	36	4	144	18	18			36	18		54	36					
+	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика																						4	144	16	10		34	18		94		4	144	18	18			36	18		54	36						
+	Б1.В.01.02	Комплексный и функциональный анализ																						5	180	16	10	34				94	36																	
+	Б1.В.02	Информационные технологии																						4	144	16	16	34	34			58	36																	
+	Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ																						4	144	16	16	34	34			58	36																	
+	Б1.В.02.02	Операционные системы																																																
+	Б1.В.02.03	Сетевые технологии																																																
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72						72																																								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																																																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных																																																
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы информатики																																																
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																																																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование																																																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Динамические языки программирования																																																
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3	108			34	18				38	36																																					

-	-	-	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-				
			Семестр 7									Семестр 8									Код	Наименование		Компетенции			
			з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.					КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
Блок 1. Дисциплины (модули)			30	1080	168	46	204	98				546	162	13	468	48	16	96	32								
Обязательная часть			10	360	68	36	68	36				152	72														
+	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 политологии	УК-5			
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																				43	Безопасности жизнедеятельности в процессе	УК-8			
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																				152	Департамент физического воспитания	УК-7			
+	Б1.О.06	Модуль проектной деятельности																									
+	Б1.О.06.01	Проект по Web-программированию																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2			
+	Б1.О.06.02	Проект по компьютерной графике																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-3			
+	Б1.О.06.03	Вычислительная математика																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-2; ОПК-3			
+	Б1.О.06.04	Технология программирования																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-6			
+	Б1.О.07	Математический модуль																									
+	Б1.О.07.01	Математический анализ																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.07.03	Линейная алгебра																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.07.04	Углубленные вопросы математического анализа																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.07.05	Дискретная математика и математическая логика																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика																				105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.08	Математические методы и моделирование	10	360	68	36	68	36				152	72														
+	Б1.О.08.01	Дифференциальные уравнения																				95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.08.02	Математические и компьютерное моделирование	5	180	34	18	34	18				76	36								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ОПК-3				
+	Б1.О.08.03	Уравнения математической физики	5	180	34	18	34	18				76	36								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ОПК-3				
+	Б1.О.08.04	Методы оптимизации																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ОПК-3			
+	Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5			
+	Б1.О.09	Основы программирования																									
+	Б1.О.09.01	Алгоритмы и структуры данных																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2			
+	Б1.О.09.02	Языки и методы программирования																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2			
+	Б1.О.09.03	Базы данных																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2			
+	Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4; ОПК-5			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			20	720	100	10	136	62				394	90	13	468	48	16	96	32						234	90	
+	Б1.В.01	Физико-математический модуль																									
+	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1			
+	Б1.В.01.02	Комплексный и функциональный анализ																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1			
+	Б1.В.02	Информационные технологии	5	180	16	10	34	18				94	36	3	108	16	16	32	16					24	36		
+	Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; УК-9; УК-10; ПК-2			
+	Б1.В.02.02	Операционные системы	5	180	16	10	34	18				94	36								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4				
+	Б1.В.02.03	Сетевые технологии												3	108	16	16	32	16			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4; ПК-1			
+	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																									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4; ПК-6			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы информатики																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																									
+	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			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																									
+	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	4	144	34		34	24				76															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Кластерный и факторный анализ	4	144	34		34	24				76										101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование в экономике и управлении	4	144	34		34	24				76										101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																									
+	Б1.В.ДВ.05.01	Метод конечных элементов																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; ПК-2			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная геометрия																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ПК-4			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																									
+	Б1.В.ДВ.06.01	1С: программирование																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-7; ПК-8			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование сложных процессов																				101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-1			
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																				6	216	16	32		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы слайд-функций																				141	27	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ПК-1	

-	-	-	Курс 4																	Закрепленная кафедра		-						
			Семестр 7									Семестр 8																
			Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.		Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код
-	Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети											6	216	16		32						141	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-2; ПК-3	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																									ПК-5; ПК-8	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Разработка мобильных приложений																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-5; ПК-8	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Программирование оконных приложений																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9											4	144	16		32	16					69	27			УК-2; ПК-2	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Эконометрика											4	144	16		32	16					69	27	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; ПК-2	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Задачи оптимального управления											4	144	16		32	16					69	27	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-2; ПК-3	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	7	252	34			34	20				130	54													ПК-9; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Методика решения олимпиадных задач по математике	7	252	34			34	20				130	54											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-9; ПК-10	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов	7	252	34			34	20				130	54											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-9; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11																									ПК-4; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.11.01	3D-Моделирование																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Программирование микроконтроллеров																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-4; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	4	144	16			34					94														ПК-3; ПК-4	
-	Б1.В.ДВ.12.01	Облачные вычисления	4	144	16			34					94												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4	
+	Б1.В.ДВ.12.02	Системы компьютерной математики	4	144	16			34					94												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-3; ПК-4	
Блок 2. Практика													11	396									36	360				
Обязательная часть													5	180									18	162				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа											5	180									18	162	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													6	216									18	198				
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-10	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика											6	216									18	198	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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									9	171	36			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	216									9	171	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														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													1	36														
+	ФТД.В.01	Дополнительные главы теории алгоритмов											1	36												101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ПК-3
+	ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030																								101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-6; ПК-2
+	ФТД.В.03	Программирование на C++ в аспекте Unity																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ПК-3	
+	ФТД.В.04	Модуль FUTURE SKILLS (Разработка мобильных приложений)																							101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ПК-5; ПК-8	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.03	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная геометрия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Программирование на С++ в аспекте Unity	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Проект по Web-программированию	
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Метод конечных элементов	
Б1.В.ДВ.09.01	Эконометрика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.02	Проект по компьютерной графике	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.04	Технология программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.В.02	Информационные технологии	

Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Математический модуль	
Б1.О.07.01	Математический анализ	
Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия	
Б1.О.07.03	Линейная алгебра	
Б1.О.07.04	Углубленные вопросы математического анализа	
Б1.О.07.05	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.О.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	
Б1.О.08.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.08.03	Уравнения математической физики	
Б1.О.08.04	Методы оптимизации	
Б1.В.01	Физико-математический модуль	
Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика	
Б1.В.01.02	Комплексный и функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы сплайн-функций	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.03	Вычислительная математика	
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	
Б1.О.08.02	Математическое и компьютерное моделирование	
Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)	
Б1.О.09	Основы программирования	
Б1.О.09.01	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.09.02	Языки и методы программирования	
Б1.О.09.03	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Дополнительные главы теории алгоритмов	
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.О.06.03	Вычислительная математика	
Б1.О.07	Математический модуль	
Б1.О.07.01	Математический анализ	
Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия	
Б1.О.07.03	Линейная алгебра	
Б1.О.07.04	Углубленные вопросы математического анализа	
Б1.О.07.05	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.О.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	
Б1.О.08.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.08.02	Математическое и компьютерное моделирование	
Б1.О.08.03	Уравнения математической физики	
Б1.О.08.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)	
Б1.В.01	Физико-математический модуль	
Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика	
Б1.В.01.02	Комплексный и функциональный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	

Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	
Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)	
Б1.О.09	Основы программирования	
Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.03	Сетевые технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	
Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)	
Б1.О.09	Основы программирования	
Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК
Б1.В.01	Физико-математический модуль	
Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика	
Б1.В.01.02	Комплексный и Функциональный анализ	
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.03	Сетевые технологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование сложных процессов	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы сплайн-функций	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ	
Б1.В.ДВ.04.01	Кластерный и факторный анализ	
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование в экономике и управлении	
Б1.В.ДВ.05.01	Метод конечных элементов	
Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.09.01	Эконометрика	
Б1.В.ДВ.09.02	Задачи оптимального управления	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3	Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.02	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы информатики	
Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.09.02	Задачи оптимального управления	
Б1.В.ДВ.12.01	Облачные вычисления	
Б1.В.ДВ.12.02	Системы компьютерной математики	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.В.01	Дополнительные главы теории алгоритмов	
ФТД.В.03	Программирование на C++ в аспекте Unity	
ПК-4	Способен к обоснованному выбору, проектированию и внедрению специальных технических и программно-математических средств в избранной профессиональной области	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.02	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная геометрия	
Б1.В.ДВ.08.02	Программирование оконных приложений	
Б1.В.ДВ.11.01	3D-Моделирование	
Б1.В.ДВ.11.02	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.12.01	Облачные вычисления	
Б1.В.ДВ.12.02	Системы компьютерной математики	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-5	Способен к анализу рынка новых решений в области наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.08.02	Программирование оконных приложений	
Б1.В.ДВ.11.01	3D-Моделирование	
Б1.В.ДВ.11.02	Программирование микроконтроллеров	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Модуль FUTURE SKILLS (Разработка мобильных приложений)	
ПК-6	Способен осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамические языки программирования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7	Способен составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет-технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	1С: программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен к формированию технической отчетной документации и разработке технических документов	ПК
Б1.В.ДВ.02.02	Динамические языки программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет-технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	1С: программирование	
Б1.В.ДВ.08.01	Разработка мобильных приложений	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Модуль FUTURE SKILLS (Разработка мобильных приложений)	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-9	Способен к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)	ПК
Б1.В.ДВ.10.01	Методика решения олимпиадных задач по математике	
Б1.В.ДВ.10.02	Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения	ПК
Б1.В.ДВ.10.01	Методика решения олимпиадных задач по математике	
Б1.В.ДВ.10.02	Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Модуль проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06.01	Проект по Web-программированию	УК-2
Б1.О.06.02	Проект по компьютерной графике	УК-3
Б1.О.06.03	Вычислительная математика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06.04	Технология программирования	УК-6
Б1.О.07	Математический модуль	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.01	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.03	Линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.04	Углубленные вопросы математического анализа	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.05	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.08	Математические методы и моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.08.01	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.08.02	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.08.03	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.08.04	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.08.05	Математическое моделирование (Mathematical Modeling)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.09	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.09.01	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-2
Б1.О.09.02	Языки и методы программирования	ОПК-2
Б1.О.09.03	Базы данных	ОПК-2
Б1.О.09.04	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; 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	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения и теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.01.02	Комплексный и Функциональный анализ	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.02	Информационные технологии	УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.01	Компьютерный бухгалтерский анализ	УК-2; УК-9; УК-10; ПК-2
Б1.В.02.02	Операционные системы	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.03	Сетевые технологии	ОПК-4; ПК-1

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-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Основы информатики	ПК-3
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-2
Б1.В.ДВ.04.01	Кластерный и факторный анализ	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование в экономике и управлении	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Метод конечных элементов	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная геометрия	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	1С: программирование	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование сложных процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Методы сплайн-функций	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Разработка мобильных приложений	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Программирование оконных приложений	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Эконометрика	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Задачи оптимального управления	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10.01	Методика решения олимпиадных задач по математике	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10.02	Технологии создания дистанционных и онлайн-курсов	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.11.01	3D-Моделирование	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Программирование микроконтроллеров	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.12.01	Облачные вычисления	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.12.02	Системы компьютерной математики	ПК-3; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; 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.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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. Педагогическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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	УК-1; УК-6; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
ФТД.В.01	Дополнительные главы теории алгоритмов	ОПК-2; ПК-3
ФТД.В.02	Профессии Форсайт 2030	УК-6; ПК-2
ФТД.В.03	Программирование на С++ в аспекте Unity	УК-1; ПК-3
ФТД.В.04	Модуль FUTURE SKILLS (Разработка мобильных приложений)	ПК-5; ПК-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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				185	246	62	30	32	62	30	32	61	28	33	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	66.6%	165	211	57	29	28	54	28	26	57	28	29	43	30	13	
Б1.О	Обязательная часть					136	50	25	25	40	22	18	36	15	21	10	10		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					75	7	4	3	14	6	8	21	13	8	33	20	13	
Б2	Практика	61%	39%	0%	15	23	3		3	6		6	3		3	11		11	
Б2.О	Обязательная часть					14	3		3	3		3	3		3	5		5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				3		3				6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	6	2	1	1	2	2		1		1	1		1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	2	1	1	2	2		1		1	1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.1	-	54	53.5	-	58.3	53	-	54	53.3	-	54	51.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				53.7	-	54	51	-	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.				21.1	-	24.8	21.5	-	22.2	20	-	18.8	20	-	21.9	18	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3046	-	420	458	-	448	414	-	390	400	-	372	144	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2				108	-		18	-		36	-		18	-		36	
		Блок Б3				9	-			-			-				-		9
		Блок ФТД				132	-	26	18	-	52		-		18	-		18	
		Итого по всем блокам				3295	-	446	494	-	500	450	-	390	436	-	372	207	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	10	5	5	9	4	5	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4	5	3	2	4	3	1	5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1										
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	2	1	1	1		1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					16	8	8	18	8	10	16	10	6	4	4		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных													34.07%				
		в интерактивной форме													41.6%				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)													62.5%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)													38.44%					