

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План утвержден Ученым советом ДВФУ

Протокол № 02-23 от 06.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе



по программе бакалавриата

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Системное программирование

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

Срок получения образования: 4 г.

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 по учебной и воспитательной работе Института математики и компьютерных технологий (Школы)

Руководитель образовательной программы

/ Е.В. Сапрыкина/

/ А.А. Суценко/

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	*	*								*	*					*			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	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

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 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	8 4/6	25 2/6	129 5/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2		7 3/6	7 3/6	11 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	210 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра											
			Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	Компетенции									
			з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб				Пр	КСР	СР	Конт роль					
		Блок 1. Дисциплины (модули)	29	1044	366	162	204				525	153	10	360	144	48	96				162	54						
		Обязательная часть	13	468	116	48	68				289	63	3	108	48	16	32				60							
+	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей																							УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4			
+	Б1.О.01.01	Философия																						140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1		
+	Б1.О.01.02	История России																						137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1		
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык																						142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2		
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности																						233	Департамент природно-технических систем и техноферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5		
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																						152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту																						152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности																						247	Департамент прикладной экономики	УК-9.1; УК-9.2		
+	Б1.О.01.08	Правоведение																						83	Теории истории государства и права	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4		
+	Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации																						76	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3		
+	Б1.О.01.10	Основы российской государственности																						74	Политологии	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7		
+	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей																								УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3		
+	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core																								УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3		
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности																							300	Академия цифровой трансформации	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1	
+	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования																							305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
+	Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности																								УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1		
+	Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности																							305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2	
+	Б1.О.02.02.02	Проектный практикум																							305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1	
+	Б1.О.02.03	Базовый математический модуль																								ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.03.01	Математический анализ																							306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра																							305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия																							305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.02.03.04	Дискретная математика																							306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	13	468	116	48	68				289	63	3	108	48	16	32								60	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3		
+	Б1.О.03.01	Проектная деятельность																									ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
+	Б1.О.03.01.01	Проект по Web-программированию																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.03.01.02	Проект по компьютерной графике																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.03.02	Модуль базовых цифровых компетенций	8	288	66	32	34				186	36														ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3		
+	Б1.О.03.02.01	Базы данных																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.03.02.02	Введение в искусственный интеллект	8	288	66	32	34				186	36														305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.03.03	Дополнительные разделы фундаментальной математики																									ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.03.03.01	Углубленные вопросы математического анализа																								306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.02	Математическая логика																								306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.03	Теория вероятностей																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.04	Комплексный анализ																								306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.05	Функциональный анализ																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.06	Математическая статистика и случайные процессы																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.04	Модуль математического и компьютерного моделирования	5	180	50	16	34				103	27	3	108	48	16	32								60	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3		
+	Б1.О.03.04.01	Вычислительная математика																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.03.04.02	Дифференциальные уравнения																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.03.04.03	Численные методы дифференциальных уравнений																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.03.04.04	Методы оптимизации																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.03.04.05	Математическое и компьютерное моделирование																								305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.03.04.06	Уравнения математической физики	5	180	50	16	34				103	27													305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.03.04.07	Компьютерная безопасность												3	108	48	16	32								301	Департамент информационной безопасности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4															Закрепленная кафедра		Компетенции			
			Семестр 7								Семестр 8							Код	Наименование				
			з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр				КСР	СР	Конт роль
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									9	324						18	306		305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										6	216						18	162	36				
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								6	216						18	162	36	305	Департамент 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; ПК-PS.1; ПК-PS.2; ПК-PS.3	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов										Курс 1													
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	Семестр 1							Семестр 2								
																				з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР
ФТД. Факультативные дисциплины									6	6	216	216	118	98					4	144	64		64			80		2	72	54	18	36			18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	118	98					4	144	64		64			80		2	72	54	18	36			18
+	ФТД.В.01	Введение в алгоритмы и структуры данных		1					2	2	72	72	32	40					2	72	32		32			40									
+	ФТД.В.02	Языки и методы программирования		1					2	2	72	72	32	40					2	72	32		32			40									
+	ФТД.В.03	Линейная алгебра для Data Science		2					2	2	72	72	54	18														2	72	54	18	36			18

			Курс 4														Закрепленная кафедра			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	Компетенции	
			з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб				Пр
ФТД. Факультативные дисциплины																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	ФТД.В.01	Введение в алгоритмы и структуры данных																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	ФТД.В.02	Языки и методы программирования																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	ФТД.В.03	Линейная алгебра для Data Science																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	ПК-6.3

Идент	Содержание	Тип
ЖК.1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ЖК
ЖК.1.1	Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.01	RFU Digital One	
Б1.0.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.0.02.01.02	Основы алгоритмики и программирования	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.1.2	Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следит за актуальностью критической оценки и информации	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.01	RFU Digital One	
Б1.0.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.0.02.01.02	Основы алгоритмики и программирования	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.2	Способен проводить курс дела в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм,法律法规,а также законодательной	ЖК
ЖК.2.1	Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.0.02.02.02	Проектный процесс	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.2.2	Применяет методы решения задач в рамках поставленной цели	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.0.02.02.02	Проектный процесс	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.2.3	Выбирает и анализирует правовые нормы, которые позволяют использовать при решении задач в рамках поставленной цели	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.06	Процессуальное	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.2.4	Выполняет оптимальные способы решения задач на основе комплексной правовой помощи	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.06	Процессуальное	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.2.5	Применяет правила судебной помощи при документальном оформлении правовой помощи	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.06	Процессуальное	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ЖК
ЖК.3.1	Инициативно организует взаимодействие для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.0.02.02.02	Проектный процесс	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.3.2	Поддерживает инициативные действия при работе в команде	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.0.02.02.02	Проектный процесс	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	ЖК
ЖК.4.1	Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.01	RFU Digital One	
Б1.0.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.2	Применяет особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.07	Высокий	
Б1.0.01.08	Иноязычные	
Б1.0.01.09	Иноязычный язык	
Б1.0.01.09	Иноязычный язык	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.3	Гречески и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на государственном языке Российской Федерации	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.03	Иноязычный язык	
Б1.0.01.09	Иноязычный язык	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5	Способен воспринимать, интерпретировать разнообразие областей в социально-исторических, этнических и философских контекстах	ЖК
ЖК.5.1	Воспринимает межкультурное разнообразие областей и особенности взаимодействия в нем в социально-исторических, этнических и философских контекстах	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.02	История России	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.2	Понимает разнообразие областей взаимодействия этнических и языковых групп в области взаимодействия на региональном и международном уровнях	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.03	История России	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.3	Учитывает особенности культурного разнообразия областей, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.09	Иноязычный язык	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию различных культур	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.10	Основы российской государственности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.5	Находит и использует информацию для взаимодействия и взаимодействия с другими людьми информацией о культурных особенностях и традициях	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.10	Основы российской государственности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.6	Применяет в своей практике уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, ориентированное на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.10	Основы российской государственности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.5.7	Системно выбирает деловую этикетку и деловую пошивку, адекватно общается и решает проблемы межкультурного взаимодействия и межкультурного взаимодействия	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.10	Основы российской государственности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.6	Способен проводить, вести переговоры, устанавливать и реализовывать транзитные взаимодействия на основе принципов образования и повышения квалификации	ЖК
ЖК.6.1	Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	
Б1.0.02	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.0.02.02.02	Проектный процесс	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.7	Способен поддерживать деловую форму, деловую коммуникацию для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ЖК
ЖК.7.1	Применяет роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, включая физкультурно-спортивную активность в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального режима физической активности	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.01.06	Знание физической культуры и спорта	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.7.2	Получает информацию о состоянии своего здоровья и физической подготовленности и сопоставляет с требованиями к различным видам физической активности	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.01.06	Знание физической культуры и спорта	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.7.3	Поддерживает деловой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.01.06	Знание физической культуры и спорта	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЖК.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 уходе и формировании здоровых отношений и взаимодействия	ЖК
ЖК.8.1	Выявляет риски и опасные факторы, прогнозирует возможные последствия их воздействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационные, химические и биологические загрязнения	
Б1.0.01	Общественный блок дисциплинарной	
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-1	анализирует явные признаки обработки информации, особенностей организации и хранения информационных ресурсов, принципы комплексной избыточности данных и баз данных	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Объектно-ориентированное программирование	
Е1.8.01.08.01.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	использует методы по выявлению и устранению сбоя и опаса в работе для получения необходимой информации по созданию (редактированию) и использованию информационных ресурсов	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Объектно-ориентированное программирование	
Е1.8.01.08.01.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	разрабатывает программный код, проводит его отладку и тестирование, пользуется опытом создания информационных ресурсов сети Интернет и видеоматериалами	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Объектно-ориентированное программирование	
Е1.8.01.08.01.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способен определить несомненную целесообразность, применимость технических и организационных решений	ПК
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Динамические языки программирования	
Е1.8.01.08.01.01.02	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Программирование	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	использует основные стандарты, организационные, программные, технические методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Динамические языки программирования	
Е1.8.01.08.01.01.02	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Программирование	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	составляет техническое задание на основе заданных информации	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Динамические языки программирования	
Е1.8.01.08.01.01.02	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Программирование	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	разрабатывает стратегии тестирования и устранения процессов тестирования программного обеспечения	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Динамические языки программирования	
Е1.8.01.08.01.01.02	С.С. Компьютерный и бухгалтерский языки	
Е1.8.01.08.01.01.03	С.С. Программирование	
Е1.8.02	Матрица FULFILL SKILLS	
Е1.8.02.08.01.01	График разработки	
Е1.8.02.08.01.02	Выходной документ	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Организационно-управленческая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	использует современные образовательные технологии в преподавании математики и информатики	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	проектирует технические, программные и графические решения, в том числе функциональные, по обеспечению комплексных системных решений и информатике, в образовательных, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	организует преподавание учебных дисциплин с использованием методов электронного обучения (дистанционного, мобильного)	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способен в планировании и осуществлении педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных и профессиональных образовательных организациях	ПК
ПК-10.1	использует современные программные средства и сервисы для проведения занятий электронного обучения (дистанционного, мобильного)	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	разрабатывает программные средства и сервисы для мобильного и дистанционного обучения	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	выполняет в образовательной процесс системы автоматизированного тестирования	
Е1.8.01	Профессиональный блок дисциплинарной	
Е1.8.01.08.01.01	Матрица преподавания математики на английском языке	
Е1.8.01.08.01.01.02	Матрица преподавания математики на арабском языке	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Педагогическая практика	
О2.0.0(ПТ)	Производственная практика, Преддипломная практика	
О3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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; ПК-FS.1; ПК-FS.2 ; ПК-FS.3
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		Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.0.01.01	140	Философия	УК-4.2; УК-5.1
Б1.0.01.02	137	История России	УК-4.2; УК-5.1
Б1.0.01.03	142	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
Б1.0.01.04	233	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.01.05	152	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.01.06	152	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.01.07	247	Основы экономической грамотности	УК-9.1; УК-9.2
Б1.0.01.08	83	Правоведение	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.0.01.09	76	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
Б1.0.01.10	74	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.0.02		Общеобразовательный блок дисциплин/модулей	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.02.01		FEFU Digital Core	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.02.01.01	300	Основы цифровой грамотности	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
Б1.0.02.01.02	305	Основы алгоритмизации и программирования	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.02.02		Базовый модуль проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.02.02.01	305	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.02.02.02	305	Проектный практикум	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.02.03		Базовый математический модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.03.01	306	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.03.02	305	Линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.03.03	305	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.03.04	306	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03		Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.03.01		Проектная деятельность	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.01.01	305	Проект по Web-программированию	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.01.02	305	Проект по компьютерной графике	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.02		Модуль базовых цифровых компетенций	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.02.01	305	Базы данных	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.02.02	305	Введение в искусственный интеллект	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.03.03		Дополнительные разделы фундаментальной математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.01	306	Углубленные вопросы математического анализа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.02	306	Математическая логика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.03	305	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.04	306	Комплексный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.05	305	Функциональный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.03.06	305	Математическая статистика и случайные процессы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.04		Модуль математического и компьютерного моделирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.03.04.01	305	Вычислительная математика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.03.04.02	305	Дифференциальные уравнения	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.03.04.03	305	Численные методы дифференциальных уравнений	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.03.04.04	305	Методы оптимизации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.03.04.05	305	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.03.04.06	305	Уравнения математической физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03.04.07	301	Компьютерная безопасность	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-FS.1; ПК-FS.2 ; ПК-FS.3
Б1.В.01		Профессиональный блок дисциплин/модулей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-FS.1.1; ПК-FS.1.2; ПК-FS.1.3; ПК-FS.1.4; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.01.01		Информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.01.01.01	305	Программирование на языке С++	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.01.02	305	Управление ИТ-проектами	ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.01.01.03	305	Цифровая грамотность	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01.01.04	305	Операционные системы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б1.В.01.01.05	305	Сетевые технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.02		Модуль "Машинное обучение и большие данные"	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-FS.1.1; ПК-FS.1.2; ПК-FS.1.3; ПК-FS.1.4
Б1.В.01.02.01	305	Нейронные сети и глубокое обучение	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-FS.1.3; ПК-FS.1.4
Б1.В.01.02.02	305	Машинное обучение	ПК-FS.1.1; ПК-FS.1.2; ПК-FS.1.3; ПК-FS.1.4
Б1.В.01.ДВ.01		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.01)	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.ДВ.01.01	305	Объектно-ориентированное программирование	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	305	Динамические языки программирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.ДВ.02		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.02)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.ДВ.02.01	305	Технология разработки программного обеспечения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.ДВ.02.02	305	1С: Компьютерный и бухгалтерский анализ	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.ДВ.03		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.03)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.03.01	305	Архитектура программных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.03.02	305	1С: Программирование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.ДВ.04		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.04)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.ДВ.04.01	305	Автоматизированные системы управления технологическим процессом	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.ДВ.04.02	305	1С: ERP-системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.05		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.05)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.05.01	305	Тестирование программного обеспечения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.ДВ.05.02	305	1С: CRM-системы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.06		Дисциплины по выбору (В.01.ДВ.06)	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.01.ДВ.06.01	305	Методика преподавания математики на английском языке	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.01.ДВ.06.02	305	Методика преподавания математики на корейском языке	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.02		Модуль FUTURE SKILLS	ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-FS.2.1; ПК-FS.2.2; ПК-FS.2.3; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.02.ДВ.01		Программные решения (В.02.ДВ.01)	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2
Б1.В.02.ДВ.01.01	305	Программирование микроконтроллеров	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	305	1С: Программные решения для бизнеса	ПК-2.2; ПК-5.2; ПК-FS.3.1; ПК-FS.3.3
Б1.В.02.ДВ.02		Веб-технологии (В.02.ДВ.02)	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-FS.3.1
Б1.В.02.ДВ.02.01	305	Frontend разработка	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-FS.3.1
Б1.В.02.ДВ.02.02	305	Backend разработка	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-FS.3.1
Б1.В.02.ДВ.03		Разработка мобильных приложений (В.02.ДВ.03)	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.02.ДВ.03.01	305	Разработка мобильных приложений на Android	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.02.ДВ.03.02	305	Разработка мобильных приложений на iOS	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-FS.3.2; ПК-FS.3.3
Б1.В.02.ДВ.04		Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений (В.02.ДВ.04)	ПК-FS.2.1; ПК-FS.2.2; ПК-FS.2.3
Б1.В.02.ДВ.04.01	305	Разработка компьютерных игр	ПК-FS.2.1; ПК-FS.2.2; ПК-FS.2.3
Б1.В.02.ДВ.04.02	305	Технологии виртуальной и дополненной реальности	ПК-FS.2.1; ПК-FS.2.2; ПК-FS.2.3
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.0		Обязательная часть	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
Б2.0.01(У)	305	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б2.0.02(П)	305	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.0.03(П)	305	Производственная практика. Организационно-управленческая практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.0.04(П)	305	Производственная практика. Педагогическая практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2.0.05(П)	305	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	305	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
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; ПК-FS.1; ПК-FS.2; ПК-FS.3
Б3.01	305	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; ПК-FS.1; ПК-FS.2; ПК-FS.3
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-6
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-6
ФТД.В.01	305	Введение в алгоритмы и структуры данных	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.В.02	305	Языки и методы программирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.В.03	305	Линейная алгебра для Data Science	ПК-6.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	ПК-9; ПК-10	
A	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-9; ПК-10	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным образовательным программам, дополнительным профессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности или Успешное прохождение обучающимися проекционной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальности и направлению подготовки, соответствующим направленности дополнительных образовательных программ
A/05.6	Разработка программно-методического обеспечения реализации образовательных программ	ПК-9; ПК-10	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-3; ПК-6; ПК-10	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-3; ПК-6; ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-10	
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения	ПК-3; ПК-6	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	ПК-3	
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
A/01.6	Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры	ПК-3	
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы	ПК-3	
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры	ПК-3	
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-6	
C	Разработка документов для тестирования ПО и анализа качества тестовых данных	ПК-6	Высшее образование - бакалавриат
S/01.6	Верификация требований исходной документации на ПО	ПК-6	
S/02.6	Определение требований к тестам	ПК-6	
S/03.6	Разработка организационных документов для проведения тестирования продукта, включая планы тестирования ПО	ПК-6	
S/04.6	Выявление тестов	ПК-6	
D	Управление процессом тестирования ПО	ПК-6	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - специалитет магистратура
D/02.7	Согласование требований с заказчиком	ПК-6	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-4; ПК-6; ПК-7	
C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4; ПК-6; ПК-7	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программному обучению, рекомендательным программам ИС
S/01.6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе первоначальных работ	ПК-4; ПК-6; ПК-7	
S/02.6	Итерационно-точечная поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификация) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе первоначальных работ	ПК-4; ПК-6; ПК-7	
06.016	УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЕКТОМ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-4; ПК-7	
A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы организационных границ	ПК-4; ПК-7	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации в области проектного менеджмента
A/06.6	Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с условиями договора	ПК-4; ПК-7	
A/07.6	Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными требованиями	ПК-4; ПК-7	
A/09.6	Согласование документации в соответствии с установленными требованиями	ПК-4; ПК-7	
A/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	ПК-4; ПК-7	
A/15.6	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным заданием	ПК-4; ПК-7	
A/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными требованиями	ПК-4; ПК-7	
A/17.6	Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	ПК-4; ПК-7	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-FS.3	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-FS.3	Высшее образование - бакалавриат
S/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-FS.3	
S/02.6	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
S/03.6	Разработка бизнес-требований к системе	ПК-2; ПК-5	
S/04.6	Постановка целей создания системы	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
S/05.6	Разработка концепции системы	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
S/07.6	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ПК-6	
S/10.6	Разработка шаблонов документов требований	ПК-7; ПК-FS.3	
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	ПК-FS.2	
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПК-FS.2	Высшее образование - бакалавриат
S/01.6	Анализ и формализация требований к ИР	ПК-FS.2	
S/02.6	Разработка технических спецификаций на ИР	ПК-FS.2	
S/03.6	Проектирование ИР	ПК-FS.2	
S/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей	ПК-FS.2	
S/05.6	Организация работ по обеспечению безопасности работы ИР	ПК-FS.2	
S/06.6	Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и другими системами	ПК-FS.2	
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ	ПК-FS.1	
A	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методической и технологической инфраструктуры	ПК-FS.1	Высшее образование - бакалавриат
A/01.6	Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных	ПК-FS.1	
A/02.6	Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных	ПК-FS.1	
A/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по использованию больших данных	ПК-FS.1	
A/04.6	Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	ПК-FS.1	
40	СВОБОДНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРМАШЕДВЕЖИИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАБОТАМ	ПК-1; ПК-2	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Участие в выполнении работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1; ПК-2	
A/02.5	Осуществление выполнения исследований и оформления результатов исследований и разработок	ПК-1; ПК-2	
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектных планов и программ проведения опытных работ	ПК-1	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				1188								33	19	4/6		1260								33	23	1/6		2448							66	42	5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				1188								31				2232						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5												47,1											50,3																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51												51												51																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38,6												34,9												36,8																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38,6												34,9												36,8																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4												2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	642	206	68	368		249	153	29	ТО: 16 2/3□ Э: 3		1008	634	238	72	324		221	153	28	ТО: 18 1/6□ Э: 3		2052	1276	444	140	692		470	306	57	ТО: 34 5/6□ Э: 6									
1	Б1.0.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	Эк(2) За(3) ЗаО	432	290	60		230		88	54	12		Эк За(3)	288	220	40		180		41	27	6		Эк(3) За(6) ЗаО	720	510	100		410		129	81	18			123456							
2	Б1.0.01.02	История России	За	72	58	22		36		14		2		За	72	58	22		36		14		2		За(2)	144	116	44		72		28		4		137	12							
3	Б1.0.01.03	Иностранный язык	Эк	72	36			36		9	27	2		Эк	72	36			36		9	27	2		Эк(2)	144	72			72		18	54	4		142	12							
4	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности												За	72	54	18		36		18		2		За	72	54	18		36		18		2		233	23							
5	Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2		За	72	70	2		68		2		2		За	72	70	2		68		2		2		152	1							
6	Б1.0.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72						152	23456							
7	Б1.0.01.07	Основы экономической грамотности	Эк	72	36	18		18		9	27	2													Эк	72	36	18		18		9	27	2		247	1							
8	Б1.0.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	За	72	36			36		36		2													За	72	36			36		36		2		76	1							
9	Б1.0.01.10	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36		18		2													ЗаО	72	54	18		36		18		2		74	1							
10	Б1.0.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	Эк(3) За(6) К(6) РГР(4)	612	352	146	68	138		161	99	17		Эк(4) За(2) ЗаО К(8) РГР(6)	792	486	198	72	216		180	126	22		Эк(7) За(2) ЗаО К(14) РГР(10)	1404	838	344	140	354		341	225	39			12							
11	Б1.0.02.01	FEFU Digital Core	Эк К(2)	180	100	32	68		44	36	5		Эк ЗаО К(2)	252	162	54	72	36		63	27	7		Эк(2) ЗаО К(4)	432	262	86	140	36		107	63	12			12								
12	Б1.0.02.01.01	Основы цифровой грамотности												Эк	108	54	18		36		27	27	3		Эк	108	54	18		36		27	27	3		300	2							
13	Б1.0.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	Эк К(2)	180	100	32	68		44	36	5		ЗаО К(2)	144	108	36	72		36		36		4		Эк ЗаО К(4)	324	208	68	140		80	36	9			305	12							
14	Б1.0.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	За	108	54	18		36		54		3		За	72	36			36		36		2		За(2)	180	90	18		72		90		5			12							
15	Б1.0.02.02.01	Основы проектной деятельности	За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3		305	1							
16	Б1.0.02.02.02	Проектный практикум												За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		305	2							
17	Б1.0.02.03	Базовый математический модуль	Эк(2) К(4) РГР(4)	324	198	96		102		63	63	9		Эк(3) К(6) РГР(6)	468	288	144		144		81	99	13		Эк(5) К(10) РГР(10)	792	486	240		246		144	162	22			12							
18	Б1.0.02.03.01	Математический анализ	Эк К(2) РГР(2)	180	132	64		68		21	27	5		Эк К(2) РГР(2)	180	144	72		72		9	27	5		Эк(2) К(4) РГР(4)	360	276	136		140		30	54	10			306	12						
19	Б1.0.02.03.02	Линейная алгебра	Эк К(2) РГР(2)	144	66	32		34		42	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	66	32		34		42	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	66	32		34		42	36	4			305	1						
20	Б1.0.02.03.03	Аналитическая геометрия												Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4			305	2						
21	Б1.0.02.03.04	Дискретная математика												Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4			306	2						
22	ФТД.В.01	Введение в алгоритмы и структуры данных	За	72	32		32			40		2													За	72	32		32		40		2			305	1							
23	ФТД.В.02	Языки и методы программирования	За	72	32		32			40		2													За	72	32		32		40		2			305	1							
24	ФТД.В.03	Линейная алгебра для Data Science												За	72	54	18	36			18		2		За	72	54	18	36		18		2			305	2							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6) ЗаО К(6) РГР(4)										Эк(5) За(5) ЗаО К(8) РГР(6)										Эк(10) За(11) ЗаО(2) К(14) РГР(10)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2	305	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1044									27	19 4/6		1228										33	23 1/6		2272									60	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									27			1228										33			2272							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49,7												50,6													50,2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48												54													51												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,7												27,6													27,2												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,7												27,6													27,2												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,4												2,3													2,4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	444	176	268					384	144	27	ТО: 16 Э: 3	1080	500	214	286					418	162	30	ТО: 18 Э: 3	2052	944	390	554				802	306	57	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.0.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	За	72	72				72							За	40	40					40					За(2)	112	112				112					123456		
2	Б1.0.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72				72							За	40	40					40					За(2)	112	112				112					152	23456	
3	Б1.0.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк За ЗаО КП К(4)	360	182	80	102					142	36	10		Эк(3) За КР К(2)	612	270	126	144				243	99	17		Эк(4) За(2) ЗаО КП КР К(6)	972	452	206	246			385	135	27			345678	
4	Б1.0.03.03	Дополнительные разделы фундаментальной математики														Эк	144	54	18	36				63	27	4		Эк	144	54	18	36			63	27	4			346	
5	Б1.0.03.03.05	Функциональный анализ														Эк	144	54	18	36				63	27	4		Эк	144	54	18	36			63	27	4			305	6
6	Б1.0.03.04	Модуль математического и компьютерного моделирования	Эк За ЗаО КП К(4)	360	182	80	102					142	36	10		Эк(2) За КР К(2)	468	216	108	108				180	72	13		Эк(3) За(2) ЗаО КП КР К(6)	828	398	188	210			322	108	23			45678	
7	Б1.0.03.04.01	Вычислительная математика	Эк КП К(2)	144	66	32	34					42	36	4													Эк КП К(2)	144	66	32	34			42	36	4			305	45	
8	Б1.0.03.04.02	Дифференциальные уравнения	ЗаО К(2)	108	66	32	34					42		3													ЗаО К(2)	108	66	32	34			42		3			305	45	
9	Б1.0.03.04.03	Численные методы дифференциальных уравнений														Эк К(2)	180	72	36	36				72	36	5		Эк К(2)	180	72	36	36			72	36	5			305	6
10	Б1.0.03.04.04	Методы оптимизации	За	108	50	16	34					58		3													За	108	50	16	34			58		3			305	5	
11	Б1.0.03.04.05	Математическое и компьютерное моделирование														Эк КР	180	72	36	36				72	36	5		Эк КР	180	72	36	36			72	36	5			305	6
12	Б1.0.03.04.06	Уравнения математической физики														За	108	72	36	36				36		3		За	108	72	36	36			36		3			305	67
13	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк(2) За	360	180	80	100					126	54	10		Эк(2) За(2)	324	162	54	108				99	63	9		Эк(4) За(3)	684	342	134	208			225	117	19			35678	
14	Б1.В.01.01	Информационные технологии	Эк За	252	114	48	66					111	27	7													Эк За	252	114	48	66			111	27	7			3578		
15	Б1.В.01.01.02	Управление ИТ-проектами	Эк	108	64	32	32					17	27	3													Эк	108	64	32	32			17	27	3			305	5	
16	Б1.В.01.01.03	Цифровая грамотность	За	144	50	16	34					94		4													За	144	50	16	34			94		4			305	5	
17	Б1.В.01.02	Модуль "Машинное обучение и большие данные"														Эк За	180	108	36	72				36	36	5		Эк За	180	108	36	72			36	36	5			67	
18	Б1.В.01.02.01	Нейронные сети и глубокое обучение														Эк	108	54	18	36				18	36	3		Эк	108	54	18	36			18	36	3			305	67
19	Б1.В.01.02.02	Машинное обучение														За	72	54	18	36				18		2		За	72	54	18	36			18		2			305	67
20	Б1.В.01.ДВ.03.01	Архитектура программных систем	Эк	108	66	32	34					15	27	3													Эк	108	66	32	34			15	27	3			305	5	
21	Б1.В.01.ДВ.03.02	ИС: Программирование	Эк	108	66	32	34					15	27	3													Эк	108	66	32	34			15	27	3			305	5	
22	Б1.В.01.ДВ.05.01	Тестирование программного обеспечения														Эк За	144	54	18	36				63	27	4		Эк За	144	54	18	36			63	27	4			305	6
23	Б1.В.01.ДВ.05.02	ИС: CRM-системы														Эк За	144	54	18	36				63	27	4		Эк За	144	54	18	36			63	27	4			305	6
24	Б1.В.02	Модуль FUTURE SKILLS	Эк За К(4)	252	82	16	66					116	54	7		За	144	68	34	34				76		4		Эк За(2) К(4)	396	150	50	100			192	54	11			456	
25	Б1.В.02.ДВ.01.01	Программирование микроконтроллеров	За К(2)	72	34		34					38		2													За К(2)	72	34		34			38		2			305	5	
26	Б1.В.02.ДВ.01.02	ИС: Программные решения для бизнеса	За К(2)	72	34		34					38		2													За К(2)	72	34		34			38		2			305	5	
27	Б1.В.02.ДВ.02.01	Frontend разработка	Эк К(2)	180	48	16	32					78	54	5													Эк К(2)	180	48	16	32			78	54	5			305	5	
28	Б1.В.02.ДВ.02.02	Backend разработка	Эк К(2)	180	48	16	32					78	54	5													Эк К(2)	180	48	16	32			78	54	5			305	5	
29	Б1.В.02.ДВ.04.01	Разработка компьютерных игр														За	144	68	34	34				76		4		За	144	68	34	34			76		4			305	6
30	Б1.В.02.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности														За	144	68	34	34				76		4		За	144	68	34	34			76		4			305	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО КП К(8)											Эк(5) За(5) КР К(2)											Эк(9) За(9) ЗаО КП КР К(10)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.0.03(П)	Производственная практика. Организационно-управленческая практика														ЗаО	108	18					18	90	3	2		ЗаО	108	18				18	90	3	2			305	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																				1		6			7

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19	4/6		1116								31	21	1/6		2160							60	40	5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				1116							31				2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5												47,8											50,7													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51												54												52,5												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22												16,7												19,4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22												18,7												20,4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	366	162	204					525	153	29	ТО: 16 2/3□ Э: 3	468	162	48	96				18	252	54	13	ТО: 8 2/3□ Э: 1	1512	528	210	300			18	777	207	42	ТО: 25 1/3□ Э: 4		
1	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк(2) К(3)	468	116	48	68					289	63	13		3аО	108	48	16	32				60		3		Эк(2) ЗаО К(3)	576	164	64	100			349	63	16		345678	
2	Б1.О.03.02	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк К(2)	288	66	32	34					186	36	8														Эк К(2)	288	66	32	34			186	36	8		47	
3	Б1.О.03.02.02	Введение в искусственный интеллект	Эк К(2)	288	66	32	34					186	36	8														Эк К(2)	288	66	32	34			186	36	8		305 7	
4	Б1.О.03.04	Модуль математического и компьютерного моделирования	Эк К	180	50	16	34					103	27	5		3аО	108	48	16	32				60		3		Эк ЗаО К	288	98	32	66			163	27	8		45678	
5	Б1.О.03.04.06	Уравнения математической физики	Эк К	180	50	16	34					103	27	5														Эк К	180	50	16	34			103	27	5		305 67	
6	Б1.О.03.04.07	Компьютерная безопасность														3аО	108	48	16	32				60		3		3аО	108	48	16	32			60		3		301 8	
7	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк(3) ЗаО	576	250	114	136					236	90	16		Эк(2) За	252	96	32	64			102	54	7			Эк(5) За ЗаО	828	346	146	200			338	144	23		35678	
8	Б1.В.01.01	Информационные технологии	Эк	144	50	16	34					58	36	4		Эк	108	48	16	32			33	27	3			Эк(2)	252	98	32	66			91	63	7		3578	
9	Б1.В.01.01.04	Операционные системы	Эк	144	50	16	34					58	36	4														Эк	144	50	16	34			58	36	4		305 7	
10	Б1.В.01.01.05	Сетевые технологии														Эк	108	48	16	32				33	27	3			Эк	108	48	16	32			33	27	3		305 8
11	Б1.В.01.02	Модуль "Машинное обучение и большие данные"	Эк(2)	288	132	64	68					102	54	8														Эк(2)	288	132	64	68			102	54	8		67	
12	Б1.В.01.02.01	Нейронные сети и глубокое обучение	Эк	144	66	32	34					51	27	4														Эк	144	66	32	34			51	27	4		305 67	
13	Б1.В.01.02.02	Машинное обучение	Эк	144	66	32	34					51	27	4														Эк	144	66	32	34			51	27	4		305 67	
14	Б1.В.01.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическим процессом														Эк За	144	48	16	32				69	27	4			Эк За	144	48	16	32			69	27	4		305 8
15	Б1.В.01.ДВ.04.02	IC: ERP-системы														Эк За	144	48	16	32				69	27	4			Эк За	144	48	16	32			69	27	4		305 8
16	Б1.В.01.ДВ.06.01	Методика преподавания математики на английском языке	3аО	144	68	34	34					76		4														3аО	144	68	34	34			76		4		305 7	
17	Б1.В.01.ДВ.06.02	Методика преподавания математики на корейском языке	3аО	144	68	34	34					76		4														3аО	144	68	34	34			76		4		305 7	
18	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	3аО	108	18											3аО	108	18					18	90		3			3аО	108	18				18	90		3		305 8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) ЗаО К(3)										Эк(2) За ЗаО(2)										Эк(7) За ЗаО(3) К(3)																
ПРАКТИКИ			(План)														432	36					36	396		12	7 1/2		432	36				36	396		12	7 1/2		
	Б2.О.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3аО	108	18											3аО	108	18					18	90		3	1 5/6	3аО	108	18				18	90		3	1 5/6		305 8
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	3аО	324	18											3аО	324	18					18	306		9	5 2/3	3аО	324	18				18	306		9	5 2/3		305 8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)														216	18					18	162	36	6	4		216	18				18	162	36	6	4		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Эк	216	18											Эк	216	18					18	162	36	6	4	Эк	216	18				18	162	36	6	4		305 8
КАНИКУЛЫ																																								
												1													8													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
					Не менее	ФАКТ												
	Итого (с факультативами)				185	246	66	33	33	60	27	33	60	27	33	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	29	31	60	27	33	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	54.4%	165	210	57	29	28	57	27	30	57	27	30	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть					142	57	29	28	42	15	27	27	10	17	16	13	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					68				15	12	3	30	17	13	23	16	7
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	Факультативные дисциплины				2	6	6	4	2									
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6	4	2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.5	-	53.5	47.1	-	49.2	51.6	-	49.7	50.6	-	53.5	47.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.8	-	51	51	-	51	48	-	48	54	-	51	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29.7	-	38.6	34.9	-	33.4	29.8	-	26.7	27.6	-	22	18.7
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4	-	4.4	4	-	4.4	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4154	-	642	706	-	628	612	-	516	540	-	366	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				118	-	64	54	-			-			-		
		Итого по всем блокам				4398	-	706	778	-	628	630	-	516	558	-	366	216
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	5	5	9	5	4	9	4	5	7	5	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	8	3	5	7	3	4	1		1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1				1	1		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								3	1	2	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					14	6	8	21	9	12	10	8	2	3	3	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	4	6									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.84%											
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						65.4%											
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.66%											