

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной и воспитательной работе



О. О. Мартыненко

20 22г.

по программе бакалавриата

02.03.03

Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

профиль: Технология программирования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 809 от 23.08.2017

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
-	педагогический
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности

/ А.В. Шолохова/

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения  
Заместитель директора по учебной и воспитательной работе  
Института математики и компьютерных технологий (Школы)

/ Ю.Р. Данько/

/ Е. В. Сапрыкина/

Руководитель образовательной программы

/ И. Л. Артемьева/

## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I								*									*		Э	Э	Э	К	К	*	*								*	*				*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II								*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*				*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
III								*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*				*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV								*									*		Э	Э	Э	К		*	*								*	*			Э	Э	П	*	П	П	Д	Д	Д	Д	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	16 5/6	17 1/6	34	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	13 3/6	30 2/6	134 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		1 5/6	1 5/6	3 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	14 дн	42 дн	56 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	217 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	4 дн	11 дн	47 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	





-	-	-	Курс 4														Закрепленная кафедра		-				
			Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование		Компетенции			
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК					СР	Конт роль	
Считать в плане	Индекс	Наименование	29	160	216	32		72	402	162	13	70	70	14			206	108					
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																							
<b>Обязательная часть</b>			8	48	68	16					156	3	14	14	14			30	36				
+	Б1.О.01	<b>Модуль универсальных компетенций</b>																		<b>УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3</b>			
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык																	142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3		
+	Б1.О.01.02	История																	137	Департамент истории и археологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3		
+	Б1.О.01.03	Философия																	140	Департамент философии и религиоведения	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6		
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности																	233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3		
+	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	Русский язык в профессиональной коммуникации																	76	Русского языка и литературы	УК-4.4; УК-4.5		
+	Б1.О.01.07	Экономическая и правовая культура																	300	Академия цифровой трансформации	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3		
+	Б1.О.02	<b>Базовый математический модуль</b>																		<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3</b>			
+	Б1.О.02.01	Математический анализ																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.02	Дискретная математика																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.03	Теория вероятностей																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.04	Математическая логика																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.05	Дополнительные разделы математического анализа																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.06	Алгебра и теория чисел																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.02.07	Геометрия и топология																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		
+	Б1.О.03	<b>Модуль базовых цифровых компетенций</b>	2	16	16	16				24		3	14	14	14				30	36	<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3</b>		
+	Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
+	Б1.О.03.02	Введение в профессиональную деятельность																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
+	Б1.О.03.03	Системы искусственного интеллекта	2	16	16	16				24		3	14	14	14				30	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.03.04	Технология разработки баз данных																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
+	Б1.О.03.05	Технология разработки программного обеспечения																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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.03.06	Проекты в информационных технологиях																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	
+	Б1.О.04	<b>Модуль информационных технологий</b>	6	32	52					132											<b>УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3</b>		
+	Б1.О.04.01	Цифровая грамотность и культура																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
+	Б1.О.04.02	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	3	16	34					58										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	
+	Б1.О.04.03	Защита информации	3	16	18					74										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
+	Б1.О.04.04	Компьютерный практикум																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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.05	<b>Дополнительные разделы математики</b>																			<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3</b>		
+	Б1.О.05.01	Методы вычислений																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.05.02	Дифференциальные уравнения																		306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.05.03	Статистические модели в программировании																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.05.04	Физические основы вычислительной техники																		297	Департамент общей и экспериментальной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
+	Б1.О.05.05	Алгоритмы и теория игр																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			21	112	148	16			72	246	162	10	56	56					176	72			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
+	Б1.В.02	<b>Основы разработки информационных систем</b>	9	48	32	16			72	129	27	2	14	14					8	36	<b>УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3</b>		
+	Б1.В.02.01	Современные интернет технологии	4	16	16				72	13	27									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3	





-	-	-	Курс 4														Закрепленная кафедра		-			
			Семестр 7							Семестр 8												
			Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР		ОК	СР	Конт роль
+	Б1.В.02.02	Разработка объектно-ориентированных приложений																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.02.03	Функционально-логическое программирование	2	16	16				40		2	14	14					8	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
+	Б1.В.02.04	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	3	16		16			76											302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
+	Б1.В.03	<b>Модуль проектной деятельности</b>	2		<b>16</b>				<b>20</b>	<b>36</b>												<b>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-11.1; ПК-11.2</b>
+	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.03.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.03.03	Теория вычислительных процессов и структур	2		16				20	36										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.03.04	Методы системного анализа и моделирования																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																				<b>ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3	<b>16</b>	<b>34</b>				<b>22</b>	<b>36</b>												<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3</b>
-	Б1.В.ДВ.02.01	Основы машинного обучения	3	16	34				22	36										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	3	16	34				22	36										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	2	<b>16</b>	<b>16</b>				<b>40</b>		2	<b>14</b>	<b>14</b>					<b>8</b>	<b>36</b>			<b>УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной разработки информационных систем	2	16	16				40		2	14	14					8	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	2	16	16				40		2	14	14					8	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>									3	<b>14</b>	<b>14</b>					<b>80</b>				<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем									3	14	14					80		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации									3	14	14					80		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																				<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	2	<b>16</b>	<b>16</b>				<b>13</b>	<b>27</b>												<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	2	16	16				13	27										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Операционные системы и оболочки	2	16	16				13	27										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>									3	<b>14</b>	<b>14</b>					<b>80</b>				<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы интеллектуального анализа данных									3	14	14					80		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред									3	14	14					80		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	3	<b>16</b>	<b>34</b>				<b>22</b>	<b>36</b>												<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Компьютерная лингвистика	3	16	34				22	36										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	3	16	34				22	36										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
<b>Блок 2.Практика</b>											12		72	36				324				
<b>Обязательная часть</b>											9		72	18				234				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									6		72					144		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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







Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование		
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Педагогическая практика										3				18		90		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>												3				18		90				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика										3				18		90		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												6				18		162	36			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6				18		162	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
<b>ФТД. Факультативы</b>												1						26				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>												1						26				
+	ФТД.В.01	Сетевые и интернет технологии										1						26		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	ФТД.В.02	Web дизайн																		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																		298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																		298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

Идентификатор	Наименование	Содержание	Тип
ЖК.1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ЖК
ЖК.1.1		определяет роль и значение информации, информации области, информационных технологий, использует творческие основы информационных ресурсов коммуникационных технологий	
Б.0.02		Базовый математический навык	
Б.0.02.04		Математическая логика	
Б.0.02.05		Дополнительные разделы математического анализа	
Б.0.02.06		Алгебра и теория чисел	
Б.0.02.07		Геометрия и тригонометрия	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.01		Основы алгоритмизации и программирования	
Б.0.03.02		Вычисления и профессиональная деятельность	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.01		Методы вычислений	
Б.0.05.02		Дифференциальное уравнение	
Б.0.05.03		Системное моделирование и программирование	
Б.0.05.04		Вычислительные основы вычислительной техники	
Б.0.05.05		Алгоритмы и теория игр	
Б.0.05.06		Учебные задания, Тематические задания (тематическо-технологической практики)	
Б.0.05.07		Проектная деятельность, Наружно-исследовательская работа	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.1.2		выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обработки, передачи информации при создании различных типов современных программных средств создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	
Б.0.02		Базовый математический навык	
Б.0.02.04		Математическая логика	
Б.0.02.05		Дополнительные разделы математического анализа	
Б.0.02.06		Алгебра и теория чисел	
Б.0.02.07		Геометрия и тригонометрия	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.01		Основы алгоритмизации и программирования	
Б.0.03.02		Вычисления и профессиональная деятельность	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.01		Методы вычислений	
Б.0.05.02		Дифференциальное уравнение	
Б.0.05.03		Системное моделирование и программирование	
Б.0.05.04		Вычислительные основы вычислительной техники	
Б.0.05.05		Алгоритмы и теория игр	
Б.0.05.06		Учебные задания, Тематические задания (тематическо-технологической практики)	
Б.0.05.07		Проектная деятельность, Наружно-исследовательская работа	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.1.3		применяет методы поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологий создания баз данных для решения поставленных задач	
Б.0.02		Базовый математический навык	
Б.0.02.04		Математическая логика	
Б.0.02.05		Дополнительные разделы математического анализа	
Б.0.02.06		Алгебра и теория чисел	
Б.0.02.07		Геометрия и тригонометрия	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.01		Основы алгоритмизации и программирования	
Б.0.03.02		Вычисления и профессиональная деятельность	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.01		Методы вычислений	
Б.0.05.02		Дифференциальное уравнение	
Б.0.05.03		Системное моделирование и программирование	
Б.0.05.04		Вычислительные основы вычислительной техники	
Б.0.05.05		Алгоритмы и теория игр	
Б.0.05.06		Учебные задания, Тематические задания (тематическо-технологической практики)	
Б.0.05.07		Проектная деятельность, Наружно-исследовательская работа	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.2		Проектный принцип	ЖК
ЖК.2.1		Способен определять путь задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из доступности правовых ресурсов, определяя вектор и альтернативу	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.03		Системы искусственного интеллекта	
Б.0.04		Матрица информационных технологий	
Б.8.80		Основы разработки информационных систем	
Б.8.80.04		Техническое задание, основы выбора программного обеспечения	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.2.2		планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.03		Системы искусственного интеллекта	
Б.0.04		Матрица информационных технологий	
Б.8.80		Основы разработки информационных систем	
Б.8.80.04		Техническое задание, основы выбора программного обеспечения	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.2.3		предлагает различные варианты проекта, предлагает возможности их использования и/или совместившие	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.03		Системы искусственного интеллекта	
Б.0.04		Матрица информационных технологий	
Б.8.80		Основы разработки информационных систем	
Б.8.80.04		Техническое задание, основы выбора программного обеспечения	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.3		Проектный принцип	ЖК
ЖК.3.1		Способен определять социальную взаимосвязи и взаимосвязи, свою роль в команде; определяет свою роль в социальной взаимосвязи и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.04		Технологии разработки баз данных	
Б.0.03.06		Проекты в информационных технологиях	
Б.8.80.03.01		Технология комплексной разработки информационных систем	
Б.8.80.03.02		Комплексная разработка распределенных систем	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.3.2		осуществляет обмен информацией, взаимодействует и общается с членами команды	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.04		Технологии разработки баз данных	
Б.0.03.06		Проекты в информационных технологиях	
Б.8.80.03.01		Технология комплексной разработки информационных систем	
Б.8.80.03.02		Комплексная разработка распределенных систем	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.3.3		соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат	
Б.0.03		Матрица, базовые цифровые компьютеры	
Б.0.03.04		Технологии разработки баз данных	
Б.0.03.06		Проекты в информационных технологиях	
Б.8.80.03.01		Технология комплексной разработки информационных систем	
Б.8.80.03.02		Комплексная разработка распределенных систем	
Б.0.05		Дополнительные разделы вычислительной техники	
Б.0.05.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.05.09		Проектная деятельность	
ЖК.4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке(и)	ЖК
ЖК.4.1		способность использовать изученные лексические единицы в ситуации повседневного бытового, социально-культурного и делового общения на иностранном языке	
Б.0.03.01		Иностранная лексика	
Б.0.03.02		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Б.0.03.03		Иностранная лексика	
Б.0.03.04		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.2		способность понимать, использовать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления коммуникативного общения на иностранном языке	
Б.0.03.01		Иностранная лексика	
Б.0.03.02		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.3		способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с содержанием иностранного языка	
Б.0.03.01		Иностранная лексика	
Б.0.03.02		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.4		умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями и оформлением официально-деловых и академических текстов сообщения, резюме, рефератов, эссе, докладов, тезисов, презентаций, сообщений, докладов	
Б.0.03.06		Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б.0.03.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.4.5		способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудиторией публичные выступления	
Б.0.03.06		Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б.0.03.08		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ЖК.5		Способен воспринимать нематериальные ресурсы общества в социально-историческом, этническом и философском контексте	ЖК
ЖК.5.1		использует современные источники информации на основе критичного истинностного анализа	
Б.0.03.02		История	
Б.0.03.03		Партнерство и процедуры защиты и защиты выпускной квалификационной работы	













Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.01	Модуль универсальных компетенций	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.01.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.01.02	История	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.03	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4.4; УК-4.5
Б1.0.01.07	Экономическая и правовая культура	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.02	Базовый математический модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.01	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.02	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.03	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.04	Математическая логика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.05	Дополнительные разделы математического анализа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.06	Алгебра и теория чисел	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.02.07	Геометрия и топология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.03	Модуль базовых цифровых компетенций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.03.02	Введение в профессиональную деятельность	УК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.03.03	Системы искусственного интеллекта	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.03.04	Технология разработки баз данных	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.03.05	Технология разработки программного обеспечения	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
Б1.0.03.06	Проекты в информационных технологиях	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.04	Модуль информационных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.04.01	Цифровая грамотность и культура	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.04.02	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.04.03	Защита информации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.04.04	Компьютерный практикум	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
Б1.0.05	Дополнительные разделы математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.05.01	Методы вычислений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.05.02	Дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.05.03	Статистические модели в программировании	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.05.04	Физические основы вычислительной техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.05.05	Алгоритмы и теория игр	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы разработки информационных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.02.01	Современные интернет технологии	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.02.02	Разработка объектно-ориентированных приложений	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.02.03	Функционально-логическое программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.02.04	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	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-11.1; ПК-11.2
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.03.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Б1.В.03.03	Теория вычислительных процессов и структур	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.03.04	Методы системного анализа и моделирования	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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы машинного обучения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной разработки информационных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.06.02	Операционные системы и оболочки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.07.01	Основы интеллектуального анализа данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.08.01	Компьютерная лингвистика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	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
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.В.03(П)	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; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; 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-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
ФТД	Факультативы	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД.В.01	Сетевые и интернет технологии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД.В.02	Web дизайн	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД.В.03	Проектная деятельность	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.В.04	Проектный практикум	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	ПК-4	
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ПК-4	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
B/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	ПК-4	
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	ПК-4	
A	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам с 3+	ПК-4	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительной образовательной программе, дополнительной предпрофессиональной программе, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение три необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки"
A/03.6	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания	ПК-4	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-5; ПК-6	
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ПК-5; ПК-6	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации
B/01.4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	ПК-5	
B/03.4	Проверка работоспособности программного обеспечения	ПК-5; ПК-6	
B/04.4	Рефакторинг и оптимизация программного кода	ПК-5	
C	Интерпретация программных модулей и компонентов и верификация выпуска программного продукта	ПК-5; ПК-6	Высшее образование Повышение квалификации
C/02.5	Обеспечение интеграции программных модулей и компонент и верификация выпуска программного продукта	ПК-5; ПК-6	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
A	Создание вариантов архитектуры программного средства	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Высшее образование - программы бакалавриата
A/01.4	Определение перечня возможных типов для каждого компонента	ПК-5; ПК-6; ПК-10	
A/02.4	Определение перечня возможных архитектур развертывания каждого компонента	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
A/04.4	Определение перечня возможных шаблонов (стилей) проектирования или вариантов схем или компонентов	ПК-5; ПК-6; ПК-10	
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-5; ПК-6; ПК-10	
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	ПК-5; ПК-6; ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев, включая разработку автотестов	ПК-6	
B/02.5	Проведение тестирования по разработанным тестовым случаям	ПК-5	
B/04.5	Анализ результатов тестирования	ПК-5; ПК-10	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программам обучения, рекомендациям лицензированных ИТ
B/01.5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе пресейл-контрактных работ	ПК-5	
B/10.5	Кодирование на языках программирования	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
B/11.5	Модульное тестирование ИС (верификация)	ПК-6	
B/12.5	Интеракционное тестирование ИС (верификация)	ПК-6	
B/15.5	Обучение пользователей ИС	ПК-4	
B/19.5	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	ПК-10	
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-7; ПК-10; ПК-11	
A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы внутренних ресурсов	ПК-7; ПК-10; ПК-11	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации в области проектного менеджмента
A/01.6	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	ПК-7; ПК-11	
A/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	ПК-10	
A/15.6	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученными планами	ПК-10	
A/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с утвержденными регламентами	ПК-10	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11	
A	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	ПК-11	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (слушаний)
A/03.4	Изучение работы системы или ее аналогов	ПК-11	
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малой и среднего масштаба и сложности	ПК-4; ПК-6; ПК-10	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (слушаний)
B/01.5	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме	ПК-10	
B/04.5	Анализ требований к системе и подсистеме	ПК-6	
B/06.5	Согласование требований к системе и подсистеме	ПК-6	
B/08.5	Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы	ПК-6	
B/09.5	Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме	ПК-6	
B/12.5	Обучение пользователей работе с системой и подсистемой	ПК-4	
B/14.5	Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта	ПК-10	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-8; ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
C/05.6	Разработка концепции системы	ПК-8; ПК-10	
40	СКОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАБОТАМ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11	Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Обеспечение проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11	
A/02.5	Обеспечение выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ исполнения отдельных этапов работ	ПК-2; ПК-3	





№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	ОК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					ОК	СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1080									28	19 5/6		1224											32	23 1/6		2304										60			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									28			1224											32			2304									60	43			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,6												53,1													53,9														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												51													52,5														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,4												32,6													30,5														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,4												32,6													30,5														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3												4													4,2														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	550	180	130	240			144	224	162	28	ТО: 16 5/6□ Э: 3		1116	664	216	144	304			36	263	153	29	ТО: 18 1/6□ Э: 3		2196	1214	396	274	544			180	487	315	57	ТО: 35□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	За	72	34			34					38		2	Эк За	180	70			70		36	47	27	5	Эк За(2)	252	104			104		36	85	27	7		12345				
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	72	34			34					38		2	Эк	72	34			34		11	11	27	2	Эк За	144	68			68		49	27	4		142	1234				
3	Б1.О.01.03	Философия														За	108	36			36		36	36		3	За	108	36			36		36		3		140	4				
4	Б1.О.02	Базовый математический модуль	Эк(3) За(2) К(6)	468	266	132		134					112	90	13	Эк(3) К(6)	324	180	90		90			54	90	9	Эк(6) За(2) К(14)	792	446	222		224			166	180	22		1234				
5	Б1.О.02.03	Теория вероятностей	Эк К(2)	144	66	32		34					42	36	4											Эк К(2)	144	66	32		34			42	36	4		306	3				
6	Б1.О.02.04	Математическая логика	Эк К(2)	144	68	34		34					49	27	4	Эк К(2)	72	36	18		18			9	27	2	Эк(2) К(4)	216	104	52		52			58	54	6		306	34			
7	Б1.О.02.05	Дополнительные разделы математического анализа	За К(2)	72	64	32		32					8		2	Эк К(2)	144	72	36		36			36	36	4	Эк За К(4)	216	136	68		68			44	36	6		306	34			
8	Б1.О.02.07	Геометрия и топология	Эк За К(2)	108	68	34		34					13	27	3	Эк К(2)	108	72	36		36			9	27	3	Эк(2) За К(4)	216	140	70		70			22	54	6		306	34			
9	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	ЗаО	72	16		16						56		2												ЗаО	72	16		16				56		2		1235678				
10	Б1.О.03.06	Проекты в информационных технологиях	ЗаО	72	16		16						56		2												ЗаО	72	16		16				56		2		302	23			
11	Б1.О.04	Модуль информационных технологий	Эк ЗаО	288	96	16	80			144	12	36	8			За	72	36	18	18				36		2	Эк За ЗаО	360	132	34	98			144	48	36	10		1347				
12	Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	Эк	72	32	16	16						4	36	2												Эк За	144	68	34	34				40	36	4		302	347			
13	Б1.О.04.04	Компьютерный практикум	ЗаО	216	64		64			144	8		6														ЗаО	216	64		64			144	8		6		302	3			
14	Б1.О.05	Дополнительные разделы математики														За(2) К(4)	216	144	72		72					6	За(2) К(4)	216	144	72		72			72		6		456				
15	Б1.О.05.02	Дифференциальные уравнения														За К(2)	108	72	36		36					3	За К(2)	108	72	36		36			36		3		306	4			
16	Б1.О.05.03	Статистические модели в программировании														За К(2)	108	72	36		36					3	За К(2)	108	72	36		36			36		3		302	4			
17	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72								За	72	72			72						За(2)	144	144			144							152	23456			
18	Б1.В.02	Основы разработки информационных систем														Эк	144	72		72						4	Эк	144	72		72				36	36	4		45678				
19	Б1.В.02.02	Разработка объектно-ориентированных приложений														Эк	144	72		72						4	Эк	144	72		72				36	36	4		302	4			
20	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	Эк К	108	66	32	34						6	36	3	За КП	108	90	36	54					18		3	Эк За КП К	216	156	68	88				24	36	6		1234567			
21	Б1.В.03.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Эк К	108	66	32	34						6	36	3	За КП	108	90	36	54					18		3	Эк За КП К	216	156	68	88				24	36	6		302	345		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) ЗаО(2) К(9)											Эк(5) За(6) КП К(10)											Эк(10) За(10) ЗаО(2) КП К(19)																		
ПРАКТИКИ			(План)																																								
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика														ЗаО	108	18			18			90		3	2	ЗаО	108	18			18			90		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ														1											6																		

№	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	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР					Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1080										28	19 5/6		1228										33	23 1/6	2308										61	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044										27			1228										33		2272										60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,4													52,8												52,6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54												54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,8													26,8												27,8													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,8													26,8												27,8													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3													4,3												3,3													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	522	198	188	136			36	324	162	27	ТО: 16 5/6□ Э: 3	1120	562	252	198	112			72	324	162	30	ТО: 18 1/6□ Э: 3	2164	1084	450	386	248		108	648	324	57	ТО: 35□ Э: 6				
1	Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	За	108	34	18		16			36	38		3													За	108	34	18		16			36	38		3			12345	
2	Б1.О.01.07	Экономическая и правовая культура	За	108	34	18		16			36	38		3													За	108	34	18		16			36	38		3			300	5
3	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк(2) КР К	216	100	50	50					26	90	6		180	108	54	54				36	36	5		Эк(3) За КР К(2)	396	208	104	104				62	126	11			1235678		
4	Б1.О.03.04	Технология разработки баз данных	Эк КР	108	50	16	34					13	45	3		72	54	18	36				18		2		Эк За КР	180	104	34	70				31	45	5			302	56	
5	Б1.О.03.05	Технология разработки программного обеспечения	Эк К	108	50	34	16					13	45	3		108	54	36	18				18	36	3		Эк(2) К(2)	216	104	70	34				31	81	6			302	56	
6	Б1.О.05	Дополнительные разделы математики	За(3) К	252	134	66	52	16				118		7		360	180	90	54	36			81	99	10		Эк(3) За(3) К(2)	612	314	156	106	52			199	99	17			456		
7	Б1.О.05.01	Методы вычислений	За К	108	50	16	34					58		3		144	72	36	36				36	36	4		Эк За К(2)	252	122	52	70				94	36	7			302	56	
8	Б1.О.05.04	Физические основы вычислительной техники	За	72	34	16	18					38		2		72	36	18	18				9	27	2		Эк За	144	70	34	36				47	27	4			297	56	
9	Б1.О.05.05	Алгоритмы и теория игр	За	72	50	34		16				22		2		144	72	36		36			36	36	4		Эк За	216	122	70		52			58	36	6			302	56	
10	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72								40	40			40							За(2)	112	112			112							152	23456		
11	Б1.В.02	Основы разработки информационных систем	За	72	50	16	34					22		2		180	72	36	36			72	36		5		За(2)	252	122	52	70			72	58		7			45678		
12	Б1.В.02.01	Современные интернет технологии	За	72	50	16	34					22		2		180	72	36	36			72	36		5		За(2)	252	122	52	70			72	58		7			302	567	
13	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	Эк За КП	216	98	48	18	32				91	27	6		144	72	36		36			45	27	4		Эк(2) За(2) КП КР	360	170	84	18	68			136	54	10			1234567		
14	Б1.В.03.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	За	72	34	16	18					38		2													За	72	34	16	18				38		2			302	345	
15	Б1.В.03.03	Теория вычислительных процессов и структур	Эк	72	32	16		16				13	27	2		72	36	18		18			36		2		Эк За	144	68	34		34			49	27	4			302	567	
16	Б1.В.03.04	Методы системного анализа и моделирования	КП	72	32	16		16				40		2		72	36	18		18			9	27	2		Эк КП КР	144	68	34		34			49	27	4			302	56	
17	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	Эк К	108	34		34					29	45	3		72	36		36				36		2		Эк За К	180	70		70				65	45	5			302	56	
18	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы IС.Предприятие	Эк К	108	34		34					29	45	3		72	36		36				36		2		Эк За К	180	70		70				65	45	5			302	56	
19	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов														144	54	36	18				90		4		За	144	54	36	18				90		4			302	6	
20	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса														144	54	36	18				90		4		За	144	54	36	18				90		4			302	6	
21	ФТД.В.02	Web дизайн	За	36	16	16						20		1													За	36	16	16					20		1			302	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(8) КП КР К(3)											Эк(5) За(6) КР К(2)											Эк(9) За(14) КП КР(2) К(5)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	108	18											108	18						18	90	3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2				
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	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР					Контр оль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>									<b>29</b>	19	5/6		<b>1152</b>											<b>32</b>	21	2/6		<b>2196</b>									<b>61</b>	41	1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>									<b>29</b>				<b>1116</b>										<b>31</b>				<b>2160</b>								<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52,4</b>													<b>50,7</b>													<b>51,6</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>														<b>54</b>													<b>54</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24,3</b>														<b>24,3</b>													<b>24,3</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24,3</b>														<b>24,3</b>													<b>24,3</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1044</b>	<b>408</b>	<b>160</b>	<b>216</b>	<b>32</b>		<b>72</b>	<b>402</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 16 5/6□ Э: 3		<b>792</b>	<b>244</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>86</b>	<b>18</b>								<b>440</b>	<b>108</b>	<b>22</b>	ТО: 13 1/2□ Э: 2		<b>1836</b>	<b>652</b>	<b>230</b>	<b>286</b>	<b>118</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>842</b>	<b>270</b>	<b>51</b>	ТО: 30 1/3□ Э: 5				
1	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	За КП	72	48	16	16	16				24		2	Эк	108	42	14	14	14									30	36	3	Эк За КП	180	90	30	30	30			54	36	5		1235678				
2	Б1.О.03.03	Системы искусственного интеллекта	За КП	72	48	16	16	16				24		2	Эк	108	42	14	14	14									30	36	3	Эк За КП	180	90	30	30	30			54	36	5		302 78				
3	Б1.О.04	Модуль информационных технологий	За(2)	216	84	32	52					132		6																		За(2)	216	84	32	52			132		6		1347					
4	Б1.О.04.02	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	За	108	50	16	34					58		3																	За	108	50	16	34			58		3		302 347						
5	Б1.О.04.03	Защита информации	За	108	34	16	18					74		3																	За	108	34	16	18			74		3		302 7						
6	Б1.В.02	Основы разработки информационных систем	Эк За(2)	324	96	48	32	16		72	129	27	9	9	Эк	72	28	14	14									8	36	2	Эк(2) За(2)	396	124	62	46	16		72	137	63	11		45678					
7	Б1.В.02.01	Современные интернет технологии	Эк	144	32	16	16			72	13	27	4	4																	Эк	144	32	16	16			72	13	27	4		302 567					
8	Б1.В.02.03	Функционально-логическое программирование	За	72	32	16	16					40		2	Эк	72	28	14	14									8	36	2	Эк За	144	60	30	30			48	36	4		302 78						
9	Б1.В.02.04	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	За	108	32	16		16				76		3																	За	108	32	16		16		76		3		302 7						
10	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	Эк КР	72	16		16					20	36	2																	Эк КР	72	16		16			20	36	2		1234567						
11	Б1.В.03.03	Теория вычислительных процессов и структур	Эк КР	72	16		16					20	36	2																	Эк КР	72	16		16			20	36	2		302 567						
12	Б1.В.ДВ.02.01	Основы машинного обучения	Эк	108	50	16	34					22	36	3																Эк	108	50	16	34			22	36	3		302 7							
13	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений	Эк	108	50	16	34					22	36	3																Эк	108	50	16	34			22	36	3		302 7							
14	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной разработки информационных систем	За	72	32	16	16					40		2	Эк КР	72	28	14	14										8	36	2	Эк За КР	144	60	30	30			48	36	4		302 78					
15	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная разработка распределенных систем	За	72	32	16	16					40		2	Эк КР	72	28	14	14										8	36	2	Эк За КР	144	60	30	30			48	36	4		302 78					
16	Б1.В.ДВ.04.01	Администрирование информационных систем													За	108	28	14	14										80		3	За	108	28	14	14			80		3		302 8					
17	Б1.В.ДВ.04.02	Методы распараллеливания и оптимизации													За	108	28	14	14										80		3	За	108	28	14	14			80		3		302 8					
18	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	Эк	72	32	16	16					13	27	2																	Эк	72	32	16	16			13	27	2		302 7						
19	Б1.В.ДВ.06.02	Операционные системы и оболочки	Эк	72	32	16	16					13	27	2																	Эк	72	32	16	16			13	27	2		302 7						
20	Б1.В.ДВ.07.01	Основы интеллектуального анализа данных													За	108	28	14	14										80		3	За	108	28	14	14			80		3		302 8					
21	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред													За	108	28	14	14										80		3	За	108	28	14	14			80		3		302 8					
22	Б1.В.ДВ.08.01	Компьютерная лингвистика	Эк	108	50	16	34					22	36	3																	Эк	108	50	16	34			22	36	3		302 7						
23	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	Эк	108	50	16	34					22	36	3																	Эк	108	50	16	34			22	36	3		302 7						
24	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа													ЗаО	216	72			72									144		6	ЗаО	216	72			72		144		6		302 8					
25	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Педагогическая практика													ЗаО	108	18				18								90		3	ЗаО	108	18			18		90		3		302 8					
26	ФТД.В.01	Сетевые и интернет технологии													За	36	10												26		1	За	36	10			10		26		1		302 8					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(6) КП КР											Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР											Эк(8) За(9) ЗаО(2) КП КР(2)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика													ЗаО	108	18				18								90		3	1 5/6	ЗаО	108	18				18		90		3	1 5/6				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													Эк	216	18				18								162	36	6	4	Эк	216	18				18		162	36	6	4				
<b>КАНИКУЛЫ</b>														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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				188		246	64	32	32	60	28	32	61	28	33	61	29	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				186		240	60	29	31	60	28	32	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	66%	34%	37.5%	160		213	57	29	28	57	28	29	57	27	30	42	29	13	
Б1.О	Обязательная часть						141	52	27	25	47	25	22	31	16	15	11	8	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						72	5	2	3	10	3	7	26	11	15	31	21	10	
Б2	Практика	57%	43%	0%	20		21	3		3	3		3	3		3	12		12	
Б2.О	Обязательная часть						12				3		3				9		9	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	3		3				3		3	3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2		6	4	3	1				1	1		1		1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	4	3	1				1	1		1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	54	53.5	-	54.6	53.1	-	52.4	52.8	-	52.4	50.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.5	-	45	54	-	54	51	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.8	-	35	25.9	-	28.4	32.6	-	26.8	28.8	-	24.3	18.1	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.2	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3964	-	588	516	-	550	664	-	522	562	-	408	154	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					162	-		18	-		18	-		18	-		108	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					80	-	36	18	-			-	16		-		10	
	Итого по всем блокам					4224	-	624	552	-	550	682	-	538	580	-	408	290		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	10	5	5	9	4	5	9	5	4	
		ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	8	3	5	11	6	5	8	6	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2	2								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1	1		1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1	2	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						17	9	8	19	9	10	5	3	2				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						38.67%												
		в интерактивной форме						32%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						63.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.57%													

2 семестр Дисциплина Б1.О.02 "История" включает онлайн курс "Отечественная история" <https://openedu.ru/course/hse/NHIST/> ВШЭ, в объеме 1 з.е.

3 семестр Дисциплина Б1.О.04.04 "Компьютерный практикум" включает онлайн курс "Программирование на С# " в объеме 4 з.е., разработчик УрФУ, <https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/>

4 семестр Дисциплина Б1.О.03 "Философия" включает онлайн курс "Философия" <https://openedu.ru/course/hse/PHIL/> ВШЭ, в объеме 1 з.е.

5 семестр Дисциплина Б1.О.07 "Экономическая и правовая культура" включает онлайн курс "Экономика" <https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/> ВШЭ, в объеме 1 з.е.

6 семестр Дисциплина Б1. В.02.01 "Современные интернет технологии" включает онлайн курс "Введение в анализ данных сайтов" <https://www.coursera.org/learn/site-analysis> СПбГУ, в объеме 2 з.е.

7 семестр Дисциплина Б1. В.02.01 "Современные интернет технологии" включает онлайн курс "Web 2.0 Программирование на языке Python " в объеме 2 з.е., разработчик Политех, <https://openedu.ru/course/spbstu/WEBPYT/>