

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Школа цифровой экономики

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

09.04.01

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
Технологии виртуальной и дополненной реальности

Кафедра: Школа цифровой экономики

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

	Основной	Виды деятельности
+		проектная
+	+	производственно-технологическая
+	-	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ФГОС ВО от 30.10.2014 51420

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе ШЦЭ

/ Сапрыкина Е.В./

Руководитель образовательной программы

/ Пустовалов Е.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

" 11 " 07 2019

Шуваев А.Н.



## 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	К	К																		Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К		
II															*					Э	К	К																														

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18 4/6	18	36 4/6	19 2/6	11	30 2/6	67
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1	2 2/6	4/6		4/6	3
П	Производственная практика		4	4		6	6	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	104

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого академ. часов						Курс 1											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Оцен ка	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2					
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

Базовая часть																																			
Б1.Б.01	Английский язык		23			6	6		216	216	144	72															3			72			36		
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)		2			3	3	36	108	108	72	36															3			72			36		
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)		3			3	3	36	108	108	72	36																							
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	123		1		13	13		468	468	144	216	108	36	6	36	36									108	36	3	36				36	36	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	12				6	6	36	216	216	72	72	72		3	36										36	36	3	36				36	36	
Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования			1		3	3	36	108	108	36	72		36	3		36									72									
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	3				4	4	36	144	144	36	72	36																						
								19	19		684	684	288	288	108	36	6	36	36						108	36	6	36			72		72	36	

Вариативная часть																																				
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	3	12		3	9	9	36	324	324	144	180		72	3		36									72		3	18	54			36			
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	1234			1234	11	11	36	396	396	216	180		154	3	18	36									54		3	18	36			54			
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем			3		3	3	36	108	108	54	54																								
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "			1		3	3	36	108	108	36	72			3			36								72										
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			2		3	3		108	108	36	72															3	36					72			
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности			2		3	3	36	108	108	36	72															3	36					72			
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику			2		3	3	36	108	108	36	72															3	36					72			
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			34		6	6		216	216	72	144		36																						
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике			34		6	6	36	216	216	72	144		36																						
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве			34		6	6	36	216	216	72	144		36																						
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>			1		3	3		108	108	18	90			3			18																		
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений			1		3	3	36	108	108	18	90			3			18																		
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики			1		3	3	36	108	108	18	90			3			18																		
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>			2		3	3		108	108	18	90															3	8		10			90			
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство			2		3	3	36	108	108	18	90														3	8		10			90				
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет			2		3	3	36	108	108	18	90														3	8		10			90				
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>			3		3	3		108	108	54	54																								
Б1.В.ДВ.05.01	Трехмерное моделирование и дизайн			3		3	3	36	108	108	54	54																								
Б1.В.ДВ.05.02	Информатизация государственных учреждений			3		3	3	36	108	108	54	54																								
								44	44		1584	1584	648	936		262	12	18	72	54			288		12	80	90	10		252						
								63	63		2268	2268	936	1224	108	298	18	54	108	54			396	36	18	116	90	82		324	36					

Индекс	Наименование	Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Сем. 3							Сем. 4							Код	Наименование		
		з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
Б1.Б.01	Английский язык	3			72		36												ОК-1; ОК-9; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)																142	Академический департамент английского языка	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	3			72		36										142	Академический департамент английского языка	ОК-9; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	4	18		18		72	36											ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения																162	Школа цифровой экономики	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования																162	Школа цифровой экономики	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	4	18		18		72	36									162	Школа цифровой экономики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
		7	18		90		108	36											
<b>Вариативная часть</b>																			
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	3	8	28			72										162	Школа цифровой экономики	ОПК-5; ПК-11; ПК-18
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	3	8	46			54		2	8	46					18	162	Школа цифровой экономики	ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-18
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	3	8	46			54										162	Школа цифровой экономики	ОК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-18
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "																162	Школа цифровой экономики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>																		<b>ОПК-1; ОПК-2; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности																162	Школа цифровой экономики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику																162	Школа цифровой экономики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	3		36			72		3	18	18				72				<b>ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	3		36			72		3	18	18				72		162	Школа цифровой экономики	ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	3		36			72		3	18	18				72		162	Школа цифровой экономики	ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>																		<b>ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-16</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений																162	Школа цифровой экономики	ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики																162	Школа цифровой экономики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>																		<b>ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство																162	Школа цифровой экономики	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет																162	Школа цифровой экономики	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	3	8	46			54												<b>ПК-9; ПК-18</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Трехмерное моделирование и дизайн	3	8	46			54										162	Школа цифровой экономики	ПК-9; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Информатизация государственных учреждений	3	8	46			54										162	Школа цифровой экономики	ПК-11; ПК-12
		15	32	202			306		5	26	64				90				
		22	50	202	90		414	36	5	26	64				90				

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Курс 1											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Оцен ка	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2					
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР

**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**

**Вариативная часть**

Б2.В.01	Учебная практика			1		10	10		360	360	18	342			10				18	342									
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			1		10	10	36	360	360	18	342			10				18	342									
Б2.В.02	Производственная практика			2344		41	41		1476	1476	108	1368									14			36	18	450			
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)			34		26	26	36	936	936	72	864									8			36		252			
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)			2		6	6	36	216	216	18	198									6			18	198				
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика			4		9	9	36	324	324	18	306																	
						51	51		1836	1836	126	1710			10				18	342		14		36	18	450			
						51	51		1836	1836	126	1710			10				18	342		14		36	18	450			

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

**Базовая часть**

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	4				6	6	36	216	216	18	162	36																
						6	6		216	216	18	162	36																
						6	6		216	216	18	162	36																

**ФТД. Факультативы**

**Вариативная часть**

ФТД.В.01	Соревновательное программирование		23			2	2	36	72	72	36	36									1	18				18		
ФТД.В.02	Дизайн-мышление		2			1	1	36	36	36	18	18									1	18		18		18		
						3	3		108	108	54	54									2	18		18		36		
						3	3		108	108	54	54									2	18		18		36		



Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК
Б1.Б.01	Английский язык	
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Дизайн-мышление	
ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	ОК
Б1.Б.01	Английский язык	
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умения самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности"	
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику	
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику	
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	ОПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Соревновательное программирование	
ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка	ОПК
Б1.Б.01	Английский язык	
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
Б1.Б.01	Английский язык	
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Выд. деятельности: проектная		
ПК-8	способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия	ПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Соревновательное программирование	
ПК-9	способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты	ПК
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.05.01	Трехмерное моделирование и дизайн	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий	ПК
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники	ПК
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	
Б1.В.ДВ.05.02	Информатизация государственных учреждений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации	ПК
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "	
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство	



Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет	
Б1.В.ДВ.05.02	Информатизация государственных учреждений	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Дизайн-мышление	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-13	способностью к программной реализации распределенных информационных систем	ПК
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Соревновательное программирование	
ПК-14	способностью к программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	ПК
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью к созданию программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов	ПК
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью к созданию служб сетевых протоколов	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способностью к организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ПК
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	способностью к разработке программного обеспечения для создания трехмерных изображений	ПК
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Трехмерное моделирование и дизайн	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.01	Английский язык	ОК-1; ОК-9; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	ОК-9; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.02.03	Методология научных исследований в машинном обучении	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	ОПК-5; ПК-11; ПК-18
Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-18
Б1.В.03	Проектирование промышленных информационных систем	ОК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-18
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "	ОПК-1; ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности в робототехнике	ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в промышленном производстве	ПК-8; ПК-13; ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-9; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.01	Трехмерное моделирование и дизайн	ПК-9; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Информатизация государственных учреждений	ПК-11; ПК-12

Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-6; ПК-12; ПК-18
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-6; ПК-12; ПК-18
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.Б	Базовая часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОПК-3; ПК-8; ПК-12; ПК-13
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОПК-3; ПК-8; ПК-12; ПК-13
ФТД.В.01	Соревновательное программирование	ОПК-3; ПК-8; ПК-13
ФТД.В.02	Дизайн-мышление	ОК-6; ПК-12

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			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)				<b>1008</b>								<b>28</b>	20		<b>1224</b>									<b>34</b>	23		<b>2232</b>							<b>62</b>	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>							<b>28</b>			<b>1152</b>									<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52,1</b>										<b>54</b>												<b>53,1</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>27</b>										<b>36</b>												<b>31,5</b>												
	Аудиторная нагрузка			<b>11,6</b>										<b>18</b>												<b>14,8</b>												
	Контактная работа			<b>12,6</b>										<b>18</b>												<b>15,3</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1008</b>	<b>234</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>738</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	ТО: 18 2/3□ Э: 1 1/3		<b>1008</b>	<b>360</b>	<b>134</b>	<b>90</b>	<b>136</b>		<b>612</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	ТО: 18□ Э: 1		<b>2016</b>	<b>594</b>	<b>188</b>	<b>198</b>	<b>190</b>	<b>18</b>	<b>##</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	ТО: 36 2/3□ Э: 2 1/3			
1	Б1.Б.01	Английский язык											За	<b>108</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		<b>36</b>		<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		<b>36</b>		<b>3</b>			23		
2	Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)											За	<b>108</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		<b>36</b>		<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		<b>36</b>		<b>3</b>			142	2	
3	Б1.Б.02	Модуль машинного обучения и программирования	Экз ЗаО	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>108</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		Экз	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>3</b>		Экз(2) ЗаО	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>144</b>	<b>72</b>	<b>9</b>				123	
4	Б1.Б.02.01	Математические методы машинного обучения	Экз	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>36</b>	<b>3</b>		Экз	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>3</b>		Экз(2)	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>				162	12	
5	Б1.Б.02.02	Языки и методы программирования	ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>												ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>				162	1
6	Б1.В.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	За	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>			<b>36</b>		<b>3</b>		За(2)	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>90</b>			<b>108</b>		<b>6</b>			162	123
7	Б1.В.02	Распознавание образов и машинное обучение	Экз Оц	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>		<b>3</b>		Экз Оц	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>		<b>3</b>		Экз(2) Оц(2)	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>			<b>108</b>		<b>6</b>			162	1234
8	Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар "Современные алгоритмические и аппаратные достижения виртуальной и дополненной реальности "	ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		<b>72</b>		<b>3</b>												ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		<b>72</b>		<b>3</b>				162	1
9	Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмическая теория сложности												ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>		ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>				162	2	
10	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в теорию вероятности и математическую статистику												ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>		ЗаО	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>72</b>		<b>3</b>				162	2	
11	Б1.В.ДВ.03.01	Программирование мобильных приложений	ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>90</b>		<b>3</b>												ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>90</b>		<b>3</b>				162	1
12	Б1.В.ДВ.03.02	Юридические основы цифровой экономики	ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>90</b>		<b>3</b>												ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>90</b>		<b>3</b>				162	1
13	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в технологическое предпринимательство												За	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>90</b>		<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>90</b>		<b>3</b>			162	2
14	Б1.В.ДВ.04.02	Бизнес в Интернет												За	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>90</b>		<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>90</b>		<b>3</b>			162	2
15	<b>Б2.В.01</b>	<b>Учебная практика</b>	ЗаО	<b>360</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>360</b>		<b>10</b>												ЗаО	<b>360</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>360</b>		<b>10</b>				1	
16	<b>Б2.В.01.01(У)</b>	<b>Практика по получению первичных профессиональных умений и</b>	ЗаО	<b>360</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>342</b>		<b>10</b>												ЗаО	<b>360</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>342</b>		<b>10</b>				162	1
17	<b>Б2.В.02</b>	<b>Производственная практика</b>												ЗаО	<b>504</b>	<b>54</b>			<b>36</b>	<b>18</b>	<b>450</b>		<b>14</b>		ЗаО	<b>504</b>	<b>54</b>			<b>36</b>	<b>18</b>	<b>450</b>		<b>14</b>				324
18	<b>Б2.В.02.01(П)</b>	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)</b>													<b>288</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		<b>252</b>		<b>8</b>			<b>288</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		<b>252</b>		<b>8</b>			162	342
19	ФТД.В.01	Соревновательное программирование												За	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>18</b>		<b>1</b>		За	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>1</b>			162	23	
20	ФТД.В.02	Дизайн-мышление												За	<b>36</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>18</b>		<b>1</b>		За	<b>36</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>18</b>		<b>1</b>			162	2
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				<b>Экз(2) За ЗаО(4) Оц</b>											<b>Экз(2) За(5) ЗаО Оц</b>											<b>Экз(4) За(6) ЗаО(5) Оц(2)</b>												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												<b>216</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>198</b>		<b>6</b>	<b>4</b>		<b>216</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>198</b>		<b>6</b>	<b>4</b>			
	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)												ЗаО	<b>216</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>198</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	ЗаО	<b>216</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>198</b>		<b>6</b>	<b>4</b>			
<b>ГИА</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												<b>2</b>												<b>6</b>												<b>8</b>		



Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	1			6	2/3						
			162	+	6	2/3						
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	1	2			5	1/3						
			162	+	5	1/3						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	1	2			4							
			162	+	4		0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	2	1			4	2/3						
			162	+	4	2/3						
Преддипломная практика	2	2			6							
			162	+	6		0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	2	2			7	1/3						
			162	+	7	1/3						
Итого по факту					34							
Итого по плану					34							

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				116	136	123	62	28	34	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	60	28	32	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	40.9%	60	63	63	36	18	18	27	22	5	
Б1.Б	Базовая часть				15	21	19	12	6	6	7	7		
Б1.В	Вариативная часть				42	45	44	24	12	12	20	15	5	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	48	54	51	24	10	14	27	7	20	
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				48	54	51	24	10	14	27	7	20	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	3	2		2	1	1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	3	2		2	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					26.29%							
		в интерактивной форме					31.8%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2		-	52.1	54	-	54	52.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36		-	27	36	-	54	
		в период гос. экзаменов							-			-		
		Контактная работа					15.4		-	12.6	18	-	18.7	9.9
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							4	2	2	5	3	2
		ЗАЧЕТЫ (За)							4	1	3	1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							6	4	2	5	3	2
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)							2	1	1	3	2	1