

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7
30 марта 2016 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры



Утверждаю

Ректор

Тарарыкин С.В.

20 г.

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиль "Высокопроизводительные вычислительные системы"

Кафедра: Высокопроизводительных вычислительных систем

Факультет: ИВТФ

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>2г</u>

Год начала подготовки 2016

Учебный год 2016-2017

Образовательный стандарт

№ 34914 от 25.11.2014

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

Согласовано

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан ИВТФ

Зав. кафедрой ВВС

/ Гусенков А.В. /

/ Панков С.А. /

/ Уткин В.М. /

/ Сидоров С.Г. /

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого часов						Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра		Компетенции																																																																																										
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	По ЗЕТ	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4					Код		Наименование																																																																																									
														ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек				Лаб	Пр	СР	Часы конт																																																																																					
Блок: Б1.Дисциплины (модули)																																																																																																																													
Часть: базовая																																																																																																																													
+	Б1.Б.01	Методы оптимизации			3	3	3	36	108	108	36	72																7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОПК-1; ПК-3																																																																																															
+	Б1.Б.02	Интеллектуальные системы	3			3	3	36	108	108	36	36	36															7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-15																																																																																															
+	Б1.Б.03	Вычислительные системы	1			3	3	36	108	108	36	36	36	3	8	14	14	36	36										7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-8; ОПК-5; ПК-5; ПК-16																																																																																														
+	Б1.Б.04	Программирование распределенных и многопоточных систем	1			3	3	36	108	108	48	24	36	3	20	14	14	24	36										7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19																																																																																														
+	Б1.Б.05	Методология научных исследований		1		3	3	36	108	108	46	62		3	14		32	62											7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7																																																																																														
+	Б1.Б.06	Иностранный язык		12		3	3	36	108	108	54	54		1			18	18		2								10	Интенсивного изучения английского языка	ОК-1; ОК-7; ОПК-4																																																																																															
+	Б1.Б.07	Научная графика для МВС	1			3	3	36	108	108	62	10	36	3	20	14	28	10	36										7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-9; ПК-4; ПК-18																																																																																														
<table border="1"> <tr> <td>21</td> <td>21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>756</td> <td>756</td> <td>318</td> <td>294</td> <td>144</td> <td>13</td> <td>62</td> <td>42</td> <td>106</td> <td>150</td> <td>108</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>36</td> <td>36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>16</td> <td>28</td> <td>28</td> <td>108</td> <td>36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																											21	21				756	756	318	294	144	13	62	42	106	150	108	2			36	36					6	16	28	28	108	36																																																																				
21	21				756	756	318	294	144	13	62	42	106	150	108	2			36	36					6	16	28	28	108	36																																																																																															
Часть: вариативная																																																																																																																													
+	Б1.В.01	Математическая теория поля	1			5	5	36	180	180	62	82	36	5	20	14	28	82	36										7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-4; ОПК-1; ПК-2																																																																																														
+	Б1.В.02	Прикладные математические пакеты для МВС	2			5	5	36	180	180	62	82	36					5	20	14	28	82	36					7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОПК-1; ПК-2; ПК-14																																																																																															
+	Б1.В.03	Параллельное моделирование задач механики жидкостей и газов	2			5	5	36	180	180	62	82	36					5	20	14	28	82	36					7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОПК-1; ПК-2; ПК-14																																																																																															
+	Б1.В.04	Параллельное моделирование процессов в сплошных средах	3			5	5	36	180	180	62	82	36											5	20	14	28	82	36																																																																																																
+	Б1.В.05	Технология разработки программного обеспечения	3			5	5	36	180	180	62	82	36											5	20	14	28	82	36																																																																																																
+	Б1.В.06	Педагогика высшей школы		1		3	3	36	108	108	46	62		3	14		32	62											20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций	ОК-1; ОК-6; ОПК-3																																																																																														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2			4	4		144	144	36	72	36					4	8	14	14	72	36																																																																																																						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения на МВС	2			4	4	36	144	144	36	72	36					4	8	14	14	72	36						7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-6; ПК-17; ПК-19																																																																																														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Верификация параллельных программ	2			4	4	36	144	144	36	72	36					4	8	14	14	72	36						7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-6; ПК-17; ПК-19																																																																																														
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			5	5		180	180	62	82	36											5	20	14	28	82	36																																																																																																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование цифровой обработки сигналов	3			5	5	36	180	180	62	82	36											5	20	14	28	82	36																																																																																																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Алгоритмы цифровой обработки сигналов	3			5	5	36	180	180	62	82	36											5	20	14	28	82	36																																																																																																
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			5	5		180	180	62	82	36					5	20	28	14	82	36																																																																																																						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технология гибридных суперкомпьютерных вычислений	2			5	5	36	180	180	62	82	36					5	20	28	14	82	36							7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-7; ПК-13; ПК-14																																																																																													
-	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование гетерогенных систем	2			5	5	36	180	180	62	82	36					5	20	28	14	82	36						7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-7; ПК-13; ПК-14																																																																																														
<table border="1"> <tr> <td>42</td> <td>42</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1512</td> <td>1512</td> <td>516</td> <td>708</td> <td>288</td> <td>8</td> <td>34</td> <td>14</td> <td>60</td> <td>144</td> <td>36</td> <td>19</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>84</td> <td>318</td> <td>144</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>42</td> <td>84</td> <td>246</td> <td>108</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>63</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2268</td> <td>2268</td> <td>834</td> <td>1002</td> <td>432</td> <td>21</td> <td>96</td> <td>56</td> <td>166</td> <td>294</td> <td>144</td> <td>21</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>120</td> <td>354</td> <td>144</td> <td>21</td> <td>76</td> <td>70</td> <td>112</td> <td>354</td> <td>144</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																											42	42				1512	1512	516	708	288	8	34	14	60	144	36	19	68	70	84	318	144	15	60	42	84	246	108																		63	63				2268	2268	834	1002	432	21	96	56	166	294	144	21	68	70	120	354	144	21	76	70	112	354	144																										
42	42				1512	1512	516	708	288	8	34	14	60	144	36	19	68	70	84	318	144	15	60	42	84	246	108																																																																																																		
63	63				2268	2268	834	1002	432	21	96	56	166	294	144	21	68	70	120	354	144	21	76	70	112	354	144																																																																																																		
Блок: Б2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																																																																																																													
Часть: вариативная																																																																																																																													
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика			1	6	6	36	216	216		216	6																7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-5; ОК-6; ОПК-3																																																																																														
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		12	3	21	21	36	756	756		756	3																7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-3; ОК-4; ОК-9; ПК-2																																																																																														
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа по теме магистерской программы			4	6	6	36	216	216		216																	7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОПК-6																																																																																														
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика			4	15	15	36	540	540		540																	7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8																																																																																														
<table border="1"> <tr> <td>48</td> <td>48</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1728</td> <td>1728</td> <td></td> <td>1728</td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>48</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1728</td> <td>1728</td> <td></td> <td>1728</td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																											48	48				1728	1728		1728		9																																				48	48				1728	1728		1728		9																																										
48	48				1728	1728		1728		9																																																																																																																			
48	48				1728	1728		1728		9																																																																																																																			
Блок: Б3.Государственная итоговая аттестация																																																																																																																													
Часть: базовая																																																																																																																													
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация				9	9	36	324	324		324																																																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>9</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>324</td> <td>324</td> <td></td> <td>324</td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>324</td> <td>324</td> <td></td> <td>324</td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																											9	9				324	324		324		9																																						9	9				324	324		324		9																																								
9	9				324	324		324		9																																																																																																																			
9	9				324	324		324		9																																																																																																																			
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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19																																																																																																																													