### министерство образования и науки российской федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Проректор по учебной и воспитательной работе

2017

ОС ВО ДВФУ

18.02.2016

Шушин А. Н.

"/

20

**УТВЕРЖДАЮ** 

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 150 er 03.04.2017

15.03.06

<u>Мехатроника и робототехника</u> <u>Мехатроника и робототехника</u>

Год начала подготовки (по учебному плану)

Образовательный стандарт

**Кафедра:** Автоматизации и управления

Факультет: ИШ

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

#### Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела образовательных программ ДКУР

Начальник УМУ ИШ

Руководитель образовательной программы

/Жилина Е. В./

/ Сумская К. В./

/ Кацурин А. А./

## 1. Календарный учебный график

Нед	1	1 2	2 :	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1 12	2 1	.3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	5 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																					n	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II																					Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III																					$\cap$	Э	Э	К	К																			Э	Э	n	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																					Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Γ	Γ	К	К	К	К	К	К	К	К

### 2. Сводные данные

			Курс 1	_		Курс 2	-		Курс 3	}		Курс 4		Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	VIIOIO									
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18	11	29	133
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	2	5	22
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					2	2		2	2		4	4	8
	Производственная практика (рассред.)								4	4				4
Д	Выпускная квалификационная работа											2	2	2
Γ	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	6	8	2	6	8	2	8	10	33
Ито	Итого			52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студ	Студентов													
Груі	חח		1											

7;23	1	2 3 4	4 5 6 7 8 9 10 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 44 45 46 47 48 49 50 51 54 55 56 57 58 59 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 61 67 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 60 70 71 72 73 74 77 78 79 80 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	81 82 83 84 Распределение по н
			в том числе курс 1 курс 2 курс 3 курс 2 кур	18 нед]
	Индекс	Наименование	3x3 3x4 5x7 Kypc Kypc Kypc Kypc Kypc Kypc Kypc Kypc	СРП СР КОНТР
4		Итого	33H. J 30H. J 30	333 117 31
6		Итого по ООП (без факультативов)	31 39 8 8 9 1 8 86 9 1 8 86 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8 8 9 1 8	333 117 31
8		Б=51% В=49% ДВ(от В)=30.3%	55% 33% 13% 52% 1% 1% 19% 13%	
9		Итого по блоку Б1 Б=51% B=49% ДВ(от В)=30.3%	31 39 8 8 9 1 7888 788 4316 1430 541 2237 54 54 2582 990 210 210 210 164 18 302 18 18 317 99 26 180 36 378 18 18 342 108 28 180 54 414 18 18 270 162 29 180 72 378 150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	333 117 28
12	Б1	В-31% В-45% ДВ(01 В)-30.3% Дисциплины (модули)	31 39 8 8 9 1 788 788 788 788 788 788 788 788 788 7	333 117 28
14	Б1.Б	Базовая часть	17   17   18   3   9   1   388   288   212   740   216   148   54   54   148   54   54   148   54   54   148   54   54   148   158	207 117 21
15 16	Б1.Б.1	Философия	4 72 72 54 18 36 18 2 2 118 36 18 10 10 8	18 2
16 17 18		<u> </u>	В Т.Ч. Часов в электронной форме: 2 2 2 2 18 36 18 2 2 18 36 18 2 2 18 36 18 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
19	Б1.Б.2	История	В т.ч. часов в инт. форме: 54 18 36 18 36 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
21	51.53		24 13 576 576 396 288 54 54 126 54 16 16 72 18 18 36 4 72 18 18 9 27 4 72 18 18 36 4 72	45 27 4
21 22 23	B1.B.3	Иностранный язык	В Т.Ч. ЧВСОВ В ИНТ. ФОРМЕ!     288     288     72     72     72     72       В Т.Ч. ЧВСОВ В ЭЛЕКТРОИНОЙ ФОРМЕ!     12     12     12     4     4     2     2	
24 25 26	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	3   72 72 54 18 36 18 2 2   18 36 18 2 2   18 36 18 2   2   18 36 18 2   2   18 36 18 2   2   18 36 18 2   2   18 36 18 2   2   18 36 18 2   2   2   18 36 18 2   2   2   2   2   2   2   2   2   2	
26 27			В Т.Ч. Часов в электронной форме:  1 72 72 18 18 54 2 2 18 54 2 18	
28 29	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	В Т.Ч. Часов в инт. форме: 10 10 10 10 110 110 110 110 110 110 11	
30 31 32	Б1.Б.6	Правоведение	1   72 72 18 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 18   54 2 2 2 18   54 2 2 2 18   54 2 2 2 18   54 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
32	B1.b.0	правоведение	в т.ч. часов в электронной форме:	
33 34 35	Б1.Б.7	Экономика	2   72 72 36 18 18 36 2 2   18 18 36 2   8 1.4 48.08 B HIT. ФОРМЕ: 14 6 8   5	
36			8 7.4. 4BCDB B 3/DRKT/DCHHOЙ фОРМE: 1 1 72 72 70 2 68 2 2 2 2 68 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
37 38	Б1.Б.8	Физическая культура	8 7.4. 49.00 8 IMPL (\$0.0046) 8 7.4. 49.00 8 JORNETOWN \$0.0046() 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
39			1-3   1122   33   540   540   252   108   144   189   99   15   15   54   54   72   36   6   36   54   90   36   6   18   36   27   27   3	
40	Б1.Б.9	Высшая математика	В Т.Ч. ЧАСОВ В ИНТ. ФОРМЕ: 44 14 30 6 12 6 12 2 6	
41		Информационные и компьютерные технологии в	В 7.4. часов в электронной форме:  23 144 144 90 18 72 54 4 4 1 18 36 18 2 36 36 2	
43 44	Б1.Б.10	мехатронике и робототехнике	8 F.V. 48COB BHIT. (DOJANE) 35 35 35 18 18 18	
45 46 47	Б1.Б.11	Физика	3 2 23 216 216 144 54 36 54 45 27 6 6 36 54 18 18 36 3 18 18 36 9 27 3 8 7.4. 4300 8 MrT. форме: 14 10 4 8 8 8 8 8 9 2 4 9 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	
47	D1.D.11	Физика	в т.ч. часов в электронной форме:	
48	Б1.Б.12	Начертательная геометрия	1 1 108 108 54 18 36 18 36 3 3 18 36 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 18 36 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	
50 51			8 7.4. 48C08 8 электронной форме: 1 1 108 108 54 18 18 18 54 3 3 18 18 18 54 3	
51 52 53	Б1.Б.13	Химия	8 7.4. 4900 8 1007. (00)006: 12 6 6 6 5 5 5	
54 55 56	Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной	4 72 72 36 18 18 36 2 2 1 18 18 18 36 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	36 2
56 57		промышленности	8 T.4. 48C08 9 30RT/DOHOÑ	36 2
58 59	Б1.Б.15	Векторный анализ	8 т.ч. часов в инт. форме: 4 2 2 2	30 2
60			8 T.Y. 48COB 8 JREKTIONHOUT dopone: 8 1 4 1 7 2 7 2 6 3 8 1 8 8 8 3 6 3 6 2 7 4 5 4 3 6 3 6 3 6	36 36 4
61 62	Б1.Б.16	Прикладная математика	8 7.4. 49C08 8 JUST, (2009AC) 28 8 20 4 10 4 10 4 10	
63	Б1.Б.17	Специальные главы физики	4 1 108 108 72 18 18 36 9 27 3 3 1 18 18 36 9 27 3 3 1 18 18 36 8 12 1 18 18 36 12 1 1	9 27 3
65		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	8 T.V. 43COB 9 JORNTOWNON DOOPNET  2   144 144 72 36 36 27 45 4 4   36 36 27 45 4 4   37 36 36 27 45 4   38 36 27 45 4   38 36 27 45   38 36 27	
67	Б1.Б.18	Теоретическая механика	8 T.Y. 43C08 B JIHT, MODRE: 14 6 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
69	E1.E +0		4 4 144 90 36 18 36 27 27 4 4 9 36 18 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	27 27 4
70 71	Б1.Б.19	Электротехника	В Т.Ч. ЧВСОВ В ИНТ. ФОРМЕ! 12 4 8 4 8 5 7.Ч. ЧВСОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ!	
72 73	Б1.Б.20	Теория автоматического управления	67 6 324 324 198 90 54 54 63 63 9 9 8 8 7.4 48008 B ИНТ, ФОРМС! 42 24 18 8 8 7.4 48008 B ИНТ, ФОРМС! 42 24 18 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
74 75		_	8 7.4. 48C08 8 3netrpownoù форме: 3   108   108   72   36   36   9   27   3   3   3   36   36   9   27   3   3   3   3   3   3   3   3   3	
76 77	Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	В Т.Ч. Часов в инт. форме: 36 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	
78 79	Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы	6   180 180 72 36 18 18 81 27 5 5	
80	01.0.22	мехатронных и робототехнических устройств	В Т.Ч. ЧВСОВ В ИНТ. ФОРМЕ: 24 12 <u>6</u> <u>6</u>	
81 82	Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники	2   72 72 36 18 18 36 2 2   18 18 36 2   18	
83 84		Museuspung readure a verser	В 7.4. часов в электронной форме:  2	
84 85 86	Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	В Т.Ч. Часов в инт. форме: 14 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10 4 10	
87 88	Б1.Б.25	Введение в профессию	1   72 72 36 36   9 27 2 2 2 36   9 27 2 2 2 36   9 27 2 2 2 36   9 27 2	
89	01.0.25	ведение в профессию	В 1.4. Часов в элетронной форме:	
90 91	*			
92 93	Б1.В	Вариативная часть	14     22     8     5     4000     4000     2104     690     325     1089     1446     450     102     102     108     36     2     54     162     108     36     8     36     36     126	126 7
94	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11     12     8     5     2556     2556     1320     444     199     677     885     351     71     71     36     36     2     54     90     108     36     8     18     54       7     2-6     2-7     432     432     216     216     189     27     12     12     36     36     36     2     36     36     36     2     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36     36	
95 96	Б1.В.ОД.1	Проектная деятельность	В т.ч. часов в инт. форме: 108 108 108 18 18	36 2
97			в т.ч. часов в электронной форме:	

98 99 Б1.В.ОД.2 100	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	в т.ч. часов в инт		216 108	189	27 12 12										
101 102 <i>Б1.В.ОД.2.1</i>		в т.ч. часов в инт	432 432 216 г. форме: <u>108</u>	216 108	189	27 12 12										
103 104 *		в т.ч. часов в электронно														
105 106 107 Б1.В.ОД.З	Математические основы теории автоматического управления	5 в т.ч. часов в инз в т.ч. часов в электронно			45	45 4 4										
108 109 110 51.В.ОД.4	Автоматизированные информационно- управляющие системы	6 В т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно.		36 36 18 8 <u>6</u> <u>8</u>	9	45 4 4										
111 112 Б1.В.ОД.5 113	Моделирование мехатронных систем		216 216 94 г. форме: 20	7 29 18 6 <u>4</u>	59	63 6 6										
114 115 Б1.В.ОД.6	Надежность мехатронных систем	7 7 В Т.Ч. Часов в инт	144 144 72 : г. форме: <u>16</u>	36 36 8 8	72	4 4										
116 117 118 Б1.В.ОД.7 119	Роботы и их системы управления	в т.ч. часов в электронно. 7 В т.ч. часов в инт	180 180 126	54 36 36 18 8	27	27 5 5										
119 120 121 Б1.В.ОД.8 122	Проектирование мехатронных систем	в т.ч. часов в электронном 5 в т.ч. часов в инт	144 144 108	54 36 18 18 <u>6</u>		27 4 4				H						
122 123 124 Б1.В.ОД.9	Детали мехатронных модулей, роботов и их	В Т.Ч. ЧАСОВ В ЭЛЕКТРОННО. 3 В Т.Ч. ЧАСОВ В ИНТ	144 144 72			36 4 4				3			36 36	4		
125 126 127 Б1.В.ОД.10	микропроцессорная техника в мехатронике и	в т.ч. часов в электронно.	й форме: 144 144 44 ::	22 11 11		27 4 4										
128 129	робототехнике  Электронные устройства мехатронных и	в т.ч. часов в электронног 5	й форме: 144 144 90	9 <u>4</u> <u>4</u> 54 18 18	27	27 4 4										
131	робототехнических систем  Компьютерное управление мехатронными		й форме: 144 144 66 ::	33 33	78	4 4										
132 133 51.В.ОД.12 134	системами	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно	т. форме: <u>22</u>	1 11	72					1	8 18		36	2 18	18	36 2
135 136 137 138 *	Системный анализ	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно.	т. форме: <u>24</u>	12 12							6			6	6	
139	Дисциплины по выбору	10	1444 1444 784 2	46   126   412	561	99 31 31			72		72			18	36 72	54 3
141 142 143 144	Элективные курсы по физической культуре и спорту	2-6 В т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно		328					72		72				72	
145 146 Б1.В.ДВ.1		,														
147 148 149	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	в т.ч. часов в инт		36 18 18 12 <u>6</u> <u>6</u>	27	45 4 4										
150 2 151 *	Первичные преобразователи информации	в т.ч. часов в электронно.	144 144 72	36 18 18	27	45 4 4										
152 153 Б1.В.ДВ.2 154		5	144 144 54	36 18	90	4 4										
154 155 1 156 157 2	Специальные главы электротехники  Информационные системы реального времени	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно	т. форме: <u>18</u>	<u>6</u>	90	4 4										
158 * 159	утпроргационные системи реального арегети		111 111 31	.0 10 1												
160 Б1.В.ДВ.З 161 162 1	Основы моделирования систем	4 В т.ч. часов в инт	108 108 54 г. форме: <u>12</u>	18 36 <u>12</u>	54	3 3								18	36 12	54 3
163 2 164 2 165 *	Интегральные устройства радиоэлектроники	в т.ч. часов в электронно.		18 36	54	3 3								18	36	54 3
166 167 Б1.В.ДВ.4																
168 169 170	Применение мехатронных систем	Б Т.Ч. ЧАСОВ В ИНТ			90	4 4										
171 2 172 *	Информационное обеспечение мехатронных	5 5 5 1.4. Yalub B 31exTpulmos		36 18	90	4 4										
173 174 Б1.В.ДВ.5 175			144 144 66	33 33	51	27 4 4										
176 1 177	Идентификация и диагностика систем	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно	т. форме: <u>22</u> й форме:	11 11	F1	27 4 4										
179 * 180	Специальные главы теории автоматического		144   144   66   1	-   53	31	<u>,                                 </u>							•			
181 Б1.В.ДВ.6 182 183 1	Оптимальные системы управления	в т.ч. часов в инт		33 33 <u>11</u> <u>11</u>	51	27 4 4										
184 185 2 186 *	Адаптивные системы управления	в т.ч. часов в электронно.	й форме:		51	27 4 4										
187 188 Б1.В.ДВ.7																
189 190 191	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно	й форме:	6 12	90	4 4										
192 2 193 * 194	Импульсные и цифровые системы	7	144 144 54	18 36	90	4 4						T				
195 Б1.В.ДВ.8		7	144 144 36	86	108	4 4										
196 197 198	Принципы инженерного творчества	в т.ч. часов в инт в т.ч. часов в электронно	т. форме: <u>12</u> й форме:	12												
199 2 200 *	Мультимедиа технологии	7	144 144 36	56	108	4 4										

205			Всего часов	I 3ET	Часов	Часов	Часов	Часов
206 Индек	кс Наименование	Экз Зач с О. КП КР	По По Конта ЗЕТ плану кт.р.	СР ЗЕТ Эксп Факт Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ
		C 0.						Ci 7,7A
207 52	Практики		864 864	216 24 24	4	216 6	2	108
209 Б2.У			216 216	6 6	4	216 6		
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,							
210 Б2.У.1	1 в том числе первичных умений и Вар навыков научно-исследовательской	2	216 216	6 6	4	216 6		
244	деятельности							
211 *		_						
213 52.H 214 *	Научно-исследовательская работа							
215								
216 Б2.П	Производственная практика Практика по получению		648 648	216 18 18			2	108 3
217 Б2.П.1	профессиональных умений и опыта		216 216	6 6				108
217 62.11.1	1 проектно-конструкторской Вар деятельности (в том числе	46	210 210					100
218 Б2.П.2	технологическая практика) 2 Научно-исследовательская работа Вар V	6	216 216	216 6 6				
219 Б2.П.3		8	216 216	6 6				
220 *		_						
222		Rau	Всего часов	3ET	Часов	Часов	Часов	Часов
223 Индек	кс Наименование	Экз Зач с О. КП КР	По По Конта ЗЕТ плану кт.р.	СР ЗЕТ Эксп Факт Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ
224 53	Государственная итоговая аттестация		216 216	6 6			<del>                                     </del>	
225			Всего часов	3ET				
Munov	с Наименование	Экз За ЗаО КП КР К РГ		Day Da6	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Ла6	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Ла6	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Лаб	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ
227			ТР         По ЗЕТ         По плану         Конта кт.р.         Лек         Лаб         Пр         КСР	СРП СР Контр Эксп Факт	ОЛЬ	оль	TIP KCF CFIT CF ONE SET THEK THAT	TIP KCP CHI CP ONE SET
228 53.F 229 *	Подготовка и сдача государственного экзамена							
230		<u> </u>						
231	кс Наименование		Всего часов	3ET	Часов ЗЕТ Недель	Часов ЗЕТ Недель	Часов ЗЕТ Недель	Часов ЗЕТ
232 Индек	паименование		По По Конта ЗЕТ плану кт.р.	СР ЗЕТ Эксп Факт Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ Недель	Итого СР Ауд ЗЕТ
233 БЗ.Д	Подготовка и защита ВКР		216 216	6 6				
234 Б3.Д.1	1 Подготовка и защита ВКР Баз	8	216 216	6 6				
235 * 236								
236			Всего часов	3ET				
238 Индек	кс Наименование	Экз За ЗаО КП КР К РГ	Р По По Конта Лек Лаб Пр КСР	СРП СР Контр Эксп Факт Лек Лаб	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Ла6	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Лаб	Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Лаб	Пр КСР СРП СР КОНТР ОЛЬ ЗЕТ
239 ФТД 240	2	78	72 72 54 36 72 72 54 36	18     18     2     2       18     18     2     2				
240 241 ФТД.1 242	1 Системы автоматизированного проектирования систем управления	в т.ч. часов в ин- в т.ч. часов в электронно						
242 *								

90 91 92 93 94 95 96 97 100 101 102 103	104 105 106 107 113 114 115	116 117 118 119 120 123 124 125 12	126 127 128 129 130 200 ### 202,00 203 204 205	206 207
урсам и семестрам Курс 3		Курс 4	Итого Итого	Закрепленная кафедра
Семестр 5 [18 нед] Семестр	о 6 [18 нед]	Семестр 7 [18 нед] Семес	часов В Тр/Ауді часов в натерак электро	Компетенции
Лек Ла6 Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Ла6 Пр КСР	СРП СР Контр ЗЕТ Лек Ла6 Пр	КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Лаб Пр КС		Наименование
234   90   252     387   117   28   144   108   220	261 135 32 216 108 234 261 135 32 216 108 216		18 276 108 31 - 52.7% 1 323 20 276 108 30 - 52.5% 1 323 20	
234 90 252 387 117 28 144 108 220	261 135 23 216 108 216	396 144 30 132 55 77	276 108 18 - 52.5% 1 323 20	
234 90 252 387 117 28 144 108 220	261 135 23 216 108 216		276 108 18 - 52.5% 1 323 20	
90 54 54	135 63 11 36 18 18	9 27 3	- 53,2% 732 20 36 66,7% 18 2 140	Департамент философии и религиоведения ОК-8
			36 66.7% 54 2 137	Департамент истории и археологии ОК-9, 13
			36 84.2% 288 12 142	Академический департамент английского языка ОК-7, 12
			36 66.7% 4 43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере ОК-16
			36 100% 10 76	Русского языка и литературы OK-6, 12, 14
			36 10 89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики ОК-11
			36 50% 14 133	Академический департамент ОК-2, 10
			36 97.1% 4 21	Методики преподавания циклических видов спорта ОК-15
			30 37.170 4 21	петодим преподаватия циплических видов спорта
			36 57.1% 44 95	Алгебры, геометрии и анализа ОПК-1, 2
			36 80% 36 56	Автоматизации и управления ОК-5; ОПК-3, 6
			36 37.5% 14 104	Общей и экспериментальной физики ОПК-1, 2
			36 66.7% 10 51	Кораблестроения и океанотехники ОПК-3
			36 33.3% 12 106	Общей, неорганической и элементоорганической химии ОЛК-1
			36 50% 12 143	Экономики предприятия ОК-3; ОПК-5; ПК-11
			36 50% 4 95	Алгебры, геометрии и анализа ОПК-1, 2
			16 100 100 100	
			36 50% 28 95	Алгебры, геометрии и анализа ОПК-1, 2
			36 50% 24 104	Общей и экспериментальной физики ОПК-1, 2
			36 50% 14 54	Механики и математического моделирования ОПК-2; ПК-1
			36 40% 12 55	Электроэнергетики и электротехники ОПК-2; ПК-1, 5
54 36 36 12 12	54 36 6 36 18 18 12 6		36 27.3% 42 56	Автоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 12
			36 36 56	Автоматизации и управления ОПК-3; ПК-2
	91 37			
36 18 18 12 6 6	81 27 5		36 25% 24 56	Автоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5
			36 8 56	Автоматизации и управления ОПК-4; ПК-4
			36 66.7% 14 56	Автоматизации и управления ОПК-3; ПК-10, 13
			36 149	Peseps 21 0K-1, 3, 4
234 90 252 387 117 28 54 54 166				
126 36 162 180 72 16 54 54 126 36 36 36 2 36	126 72 12 126 54 198 36 2 36	189 117 19 66 55 11 9 27 2	174 54 10 - 51.3% 445 36 100% 108 149	Peseps 21 ONK-4; NK-9
18 18	18		<del>                                      </del>	

<u>36</u>	72 4 72 36	45 27 4	- 100% 108	
72 72 4 72 36 36 36	72 4 72 36	45 27 4	36 100% 108 142 A	кадемический департамент антлийского языка ОК-7, 12; ОТК-6
36 18 45 45 4 12 6			36 33.3% 18 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 10
36 36 18 8 6 8	9 45 4		36 20% 22 56 A	втоматизации и управления ОПК-3; ПК-2, 12
	36 18 18 12	36 36 4 11 11 23 4 4 4	27 2 36 19.1% 20 56 A	втоматизации и управления ПК-1, 6, 10
	36 36	72 4	36 50% 16 56 A	втоматизации и управления ПК-12, 14
	<u>8</u>	27 27 5	36 28.6% 26 56 A	втоматизации и управления ПК-3, 5, 9
	18 8			
54 36 18 9 27 4 18 6			36 16.7% 24 56 A	ятоматизации и управления ПК-11, 12, 13
			36 50% 16 49 T	ехнологий промышленного производства ПК-1, 3
		22 11 11 73 9 4 4	27 4 36 25% 17 56 A	втоматизации и управления ПК-2, 5
36 18 18 2 18 18	9 27 2	2 2 2	36 20% 24 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5
18 6		33 33 78		
		33 33 78 11 11		
			36 50% 24 56 A	втоматизации и управления ОПК-6; ПК-13
108 54 90 207 45 12 40	54 36	198 8 66 66 100	54 8 - 52.6% 146	
72 40			36 100% 21 N	Јетодики преподавания циклических видов спорта ОК-15
				<u> </u>
36 18 18 27 45 4 12 6 6			36 25% 24 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1
36 18 18 27 45 4			36 25% 24 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1
36 18 90 4 12 6			36 18 55 3	лектроэнергетики и электротеоники ОПК-2; ПК-1, 5
36 18 90 4 12 6 36 18 90 4				лектроэнергетики и электротеюники ОПК-2; ПК-1, 5 втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5
				втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5
			36 18 56 A	
			36 18 56 A	атоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5
			36 18 56 A 36 12 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5  втоматизации и управления ПК-1, 6  втоматизации и управления ПК-1, 6
			36 18 56 A 36 12 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5  втоматизации и управления ПК-1, 6
			36 18 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A	втоматизации и управления ОПК-2; ПК-1, 5  втоматизации и управления ПК-1, 6  втоматизации и управления ПК-1, 6
			36 18 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ПК-1, 6  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7
		33 33 51 11 11 11	36 18 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A	атоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  атоматизации и управления  ПК-1, 6  атоматизации и управления  ПК-1, 6  атоматизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7
		11 11	36 18 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ПК-1, 6  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7
		33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ПК-1, 6  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  ОПК-2; ПК-1, 7
		33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  втоматизации и управления  ПК-1, 6  втоматизации и управления  ПК-1, 6  втоматизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7  втоматизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7  втоматизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7
		33 33 51 33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14
		33 33 51 33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  37 18 56 A  38 18 56 A  39 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 12  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 12
	18 36 6 12	33 33 51 33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  37 18 56 A  38 18 56 A  39 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И Управления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И Управления  ОПК-2; ПК-14
		33 33 51 33 33 51	36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 12 56 A  36 18 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A  27 4 36 50% 22 56 A	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 12  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 12
	18 36	33 33 51 33 33 51 33 33 51 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	36	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ПК-1, 6  ВТОМатизации и управления  ПК-1, 6  ВТОМатизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМатизации и управления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМатизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 7  ВТОМатизации и управления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМатизации и управления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМатизации и управления  ПК-1, 12  ВТОМатизации и управления  ПК-2, 10
	6 12	33 33 51 33 33 51	36	втоматизации и управления  ОПК-2; ПК-1, 5  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 6  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-4; ПК-4, 7  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ОПК-2; ПК-14  ВТОМАТИЗАЦИИ И УПравления  ПК-1, 12

Недель         Итого         CP         Ауд         ЗЕТ         Недель         Недель         Недель         Итого         CP         Ауд         ЗЕТ         Недель	Компетенции
6 324 216 9 4 216 6	
36 1,50 56 Автоматизации и управления	ПК-1, 4, 10, 13
6 324 216 9 4 216 6	
2 108 3 3 36 1,50 56 Автоматизации и управления	NK-11, 12, 13
	ΠK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 ΠK-4, 5, 7, 8, 13, 14
Часов         Потого         СР         Ауд         ЗЕТ         Недель         Итого         СР         Ауд         ЗЕТ         Недель         Итого         СР         Ауд         ЗЕТ         Недель         Недель         Итого         СР         Ауд         ЗЕТ         Недель         Недель	Компетенции
Лек Лаб Пр КСР СРП СР КОНТР ЗЕТ Лек Лаб Пр КСР СРП СР КОНТР ОЛЬ ЗЕТ Лек Лаб Пр КСР СРП СР КОНТР ОЛЬ ЗЕТ Лек Лаб Пр КСР СРП СР КОНТР ОЛЬ ЗЕТ Лек Лаб Пр КСР СРП СР КОНТР ОЛЬ ЗЕТ Нед.	Компетенции
Недель         Итого         CP         Ауд         3ET         Недель         B 3ET         нед.	Компетенции
4 216 6 36 1,50 56 Автоматизации и управления	OK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; OПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CPN CP KOHTP OND SET Nex Na6 Np KCP CPN CPN CPN CPN CPN CPN CPN CPN CPN C	Компетенции
18 18 1 18 1 1 - 66.7% 18 18 1 18 1 36 66.7% 56 Автоматизации и управления	ΠK-2
AU AU A AU	TIN E
	<u> </u>

					Прод	-ижпор			Час	СОВ		_
Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		телі	ьность дель)	Студ.	на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	Трудо- емкость
<u>План</u>	итого	2468			16							
<u>Факт</u>					16							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Учебная практика (У)	2			4							
<u>План</u>	Практика по получению первичных профессиональных умений и	2			4							
<u>Факт</u>	навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-	2			4							
Б2.У.1	исследовательской деятельности		56	True	4							
План					12							
<u>Факт</u>	Производственная практика (П)	468			12							
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта	4			2							
<u>Факт</u>	проектно-конструкторской деятельности (в том числе	4			2			•				
Б2.П.1	технологическая практика)		56	True	2							
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской	6			2							
<u>Факт</u>	деятельности (в том числе	O O			2							
Б2.П.1	технологическая практика)		56	True								
<u>План</u> Факт	Научно-исследовательская работа	6			4							
<u>Факт</u> Б2.П.2	паучно исследовательская расота	0	56	True								
<u>План</u>			30	Truc	4							
Факт	Преддипломная практика	8			4							
Б2.П.3			56	True	4							
<u>План</u> Факт	Научно-исследовательская работа (H)											

1	OK-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.25	Введение в профессию
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	OK-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.7	Экономика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	OK-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности
	Б1.Б.25	Введение в профессию
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	OK-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.25	Введение в профессию
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	OK-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	OK-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
7	OK-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2.1	Профессиональный иностранный язык
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	OK-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	Философия
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
9	OK-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	OK-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

	Б1.Б.7	Экономика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	OK-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
12	OK-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ОД.2.1	Профессиональный иностранный язык
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
13	OK-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.2	История
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
14	OK-14	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
15	OK-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
16	OK-16	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
17	ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	Б1.Б.9	Высшая математика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.13	Химия
	Б1.Б.15	Векторный анализ
	Б1.Б.16	Прикладная математика
	Б1.Б.17	Специальные главы физики
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
18	ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем

	Б1.Б.9	Высшая математика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.15	Векторный анализ
	Б1.Б.16	Прикладная математика
	Б1.Б.17	Специальные главы физики
	Б1.Б.18	Теоретическая механика
	Б1.Б.19	Электротехника
	Б1.Б.20	Теория автоматического управления
	Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств
	Б1.В.ОД.3	Математические основы теории автоматического управления
	Б1.В.ОД.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики
	Б1.В.ДВ.1.2	Первичные преобразователи информации
	Б1.В.ДВ.2.1	Специальные главы электротехники
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационные системы реального времени
	Б1.В.ДВ.5.1	Идентификация и диагностика систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Специальные главы теории автоматического управления
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
19	ОПК-3	владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности
	Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем
	Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы
	Б1.В.ОД.12	Компьютерное управление мехатронными системами
	Б1.В.ДВ.8.1	Принципы инженерного творчества
	Б1.В.ДВ.8.2	Мультимедиа технологии
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
20	ОПК-4	готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники
	Б1.В.ОД.1	Проектная деятельность
	Б1.В.ДВ.4.1	Применение мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Информационное обеспечение мехатронных систем
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

21	ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
22	ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.2.1	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.13	Системный анализ
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
23	ПК-1	способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники
	Б1.Б.18	Теоретическая механика
	Б1.Б.19	Электротехника
	Б1.Б.20	Теория автоматического управления
	Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств
	Б1.В.ОД.3	Математические основы теории автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных систем
	Б1.В.ОД.9	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование
	Б1.В.ОД.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики
	Б1.В.ДВ.1.2	Первичные преобразователи информации
	Б1.В.ДВ.2.1	Специальные главы электротехники
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационные системы реального времени
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы моделирования систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Интегральные устройства радиоэлектроники
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптимальные системы управления
	Б1.В.ДВ.6.2	Адаптивные системы управления
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
24	ПК-2	способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования
	Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы

	Б1.В.ОД.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.12	Компьютерное управление мехатронными системами
	Б1.В.ДВ.7.1	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.7.2	Импульсные и цифровые системы
	ФТД.1	Системы автоматизированного проектирования систем управления
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
25	ПК-3	способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий
	Б1.В.ОД.7	Роботы и их системы управления
	Б1.В.ОД.9	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
26	ПК-4	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск
	Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники
	Б1.В.ДВ.4.1	Применение мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Информационное обеспечение мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.8.1	Принципы инженерного творчества
	Б1.В.ДВ.8.2	Мультимедиа технологии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ПК-5	способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
	Б1.Б.19	Электротехника
	Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств
	Б1.В.ОД.7	Роботы и их системы управления
	Б1.В.ОД.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Специальные главы электротехники
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационные системы реального времени
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика

	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПК-6	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы моделирования систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Интегральные устройства радиоэлектроники
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
29	ПК-7	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
	Б1.В.ДВ.4.1	Применение мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Информационное обеспечение мехатронных систем
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
30	ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.8.1	Принципы инженерного творчества
	Б1.В.ДВ.8.2	Мультимедиа технологии
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
31	ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем
	Б1.В.ОД.1	Проектная деятельность
	Б1.В.ОД.7	Роботы и их системы управления
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
32	ПК-10	готовностью использовать современные математические пакеты для анализа мехатронных и робототехнических систем и оптимизации их параметров
	Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.3	Математические основы теории автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных систем
	Б1.В.ОД.12	Компьютерное управление мехатронными системами
	Б1.В.ДВ.7.1	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.7.2	Импульсные и цифровые системы
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
	Б2.У.1	исследовательской деятельности

33	ПК-11	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
	Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности
	Б1.В.ОД.8	Проектирование мехатронных систем
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
		способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем
34	ПК-12	с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием
	Б1.Б.20	Теория автоматического управления
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы
	Б1.В.ОД.6	Надежность мехатронных систем
	Б1.В.ОД.8	Проектирование мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптимальные системы управления
	Б1.В.ДВ.6.2	Адаптивные системы управления
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
35	ПК-13	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
	Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике
	Б1.В.ОД.8	Проектирование мехатронных систем
	Б1.В.ОД.13	Системный анализ
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
36	ПК-14	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний
	Б1.В.ОД.6	Надежность мехатронных систем
	Б1.В.ДВ.5.1	Идентификация и диагностика систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Специальные главы теории автоматического управления
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
*		

Индекс	Наименование	Каф					Формируем	иые компетен	щии
		OK-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	OK-5	ОК-6	OK-7	C
Б1	Дисциплины (модули)	OK-13	OK-14	OK-15	OK-16	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	C
		ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	Г

			OK-1	OK-2	ОК-3	OK-4	ОК-5	ОК-6	OK-7	ОК-8	ОК-9	OK-10	OK-11	OK-12
Б1	Дисциплины (модули)		OK-13	OK-14	OK-15	OK-16	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14
Б1.Б.1	Философия		ОК-8											
Б1.Б.2	История		OK-9	OK-13										
Б1.Б.3	Иностранный язык	142	OK-7	OK-12										
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	43	OK-16											
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	76	OK-6	OK-12	OK-14									
Б1.Б.6	Правоведение	89	OK-11											
Б1.Б.7	Экономика	133	OK-2	OK-10										
Б1.Б.8	Физическая культура	21	OK-15											
Б1.Б.9	Высшая математика	95	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	56	ОК-5	ОПК-3	ОПК-6									
Б1.Б.11	Физика	104	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	51	ОПК-3											
Б1.Б.13	Химия	106	ОПК-1											
Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	143	OK-3	ОПК-5	ПК-11									
Б1.Б.15	Векторный анализ	95	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.16	Прикладная математика	95	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17	Специальные главы физики	104	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.18	Теоретическая механика	54	ОПК-2	ПК-1										
Б1.Б.19	Электротехника	55	ОПК-2	ПК-1	ПК-5									
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	56	ОПК-2	ПК-1	ПК-12									
Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	56	ОПК-3	ПК-2										
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	56	ПК-1	ПК-5	ОПК-2									
Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники	56	ОПК-4	ПК-4										
Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	56	ОПК-3	ПК-10	ПК-13									
Б1.Б.25	Введение в профессию	149	OK-1	OK-3	OK-4									
Б1.В.ОД.1	Проектная деятельность	149	ОПК-4	ПК-9										
Б1.В.ОД.2	Иностранный язык в профессиональной коммуникации													
Б1.В.ОД.2.1	Профессиональный иностранный язык	142	OK-7	OK-12	ОПК-6									
Б1.В.ОД.3	Математические основы теории автоматического управления	56	ОПК-2	ПК-1	ПК-10									
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные информационно- управляющие системы	56	ОПК-3	ПК-2	ПК-12									
Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных систем	56	ПК-1	ПК-6	ПК-10									
Б1.В.ОД.6	Надежность мехатронных систем	56	ПК-12	ПК-14										
Б1.В.ОД.7	Роботы и их системы управления	56	ПК-3	ПК-5	ПК-9									
Б1.В.ОД.8	Проектирование мехатронных систем	56	ПК-11	ПК-12	ПК-13									
Б1.В.ОД.9	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	49	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	56	ПК-2	ПК-5										
Б1.В.ОД.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	56	ОПК-2	ПК-1	ПК-5									

	Компьютерное управление мехатронными													
Б1.В.ОД.12	системами	56	ОПК-3	ПК-2	ПК-10									
Б1.В.ОД.13	Системный анализ	56	ОПК-6	ПК-13										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	OK-15											
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	56	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Первичные преобразователи информации	56	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ДВ.2.1	Специальные главы электротехники	55	ОПК-2	ПК-1	ПК-5									
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные системы реального времени	56	ОПК-2	ПК-1	ПК-5									
Б1.В.ДВ.3.1	Основы моделирования систем	56	ПК-1	ПК-6										
Б1.В.ДВ.3.2	Интегральные устройства радиоэлектроники	56	ПК-1	ПК-6										
Б1.В.ДВ.4.1	Применение мехатронных систем	56	ОПК-4	ПК-4	ПК-7									
Б1.В.ДВ.4.2	Информационное обеспечение мехатронных систем	56	ОПК-4	ПК-4	ПК-7									
Б1.В.ДВ.5.1	Идентификация и диагностика систем	56	ОПК-2	ПК-14										
Б1.В.ДВ.5.2	Специальные главы теории автоматического управления	56	ОПК-2	ПК-14										
Б1.В.ДВ.6.1	Оптимальные системы управления	56	ПК-1	ПК-12										
Б1.В.ДВ.6.2	Адаптивные системы управления	56	ПК-1	ПК-12										
Б1.В.ДВ.7.1	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	56	ПК-2	ПК-10										
Б1.В.ДВ.7.2	Импульсные и цифровые системы	56	ПК-2	ПК-10										
Б1.В.ДВ.8.1	Принципы инженерного творчества	56	ОПК-3	ПК-4	ПК-8									
Б1.В.ДВ.8.2	Мультимедиа технологии	56	ОПК-3	ПК-4	ПК-8									
	_		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Б2	Практики		ПК-13	ПК-14										
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности		ПК-1	ПК-4	ПК-10	ПК-13								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)		ПК-11	ПК-12	ПК-13									
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9				
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-13	ПК-14						
			OK-1	OK-2	ОК-3	OK-4	OK-5	ОК-6	OK-7	ОК-8	ОК-9	OK-10	OK-11	OK-12
Б3	Государственная итоговая аттестация		OK-13	OK-14	OK-15	OK-16	ОПК-1	ОПК-2	опк-з	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2
												ПК-12	ПК-13	ПК-14
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11			
	Description of charge recognitions		ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	IIK-10	IIK-11		11K 15	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	IIK-10	IIK-11		TIK 13	
Б3.Г	*** *		ПК-3 ОК-1	ОК-2	ΠK-5 ΟK-3	ПК-6 ОК-4	ΠK-7 ΟK-5	ПК-8	ОК-7	OK-8	OK-9	OK-10	OK-11	OK-12
63.Г 63.Д	*** *													
	экзамена		OK-1	ОК-2	ОК-3	OK-4	ОК-5	OK-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	OK-10	OK-11	OK-12
	экзамена		OK-1 OK-13	OK-2 OK-14	OK-3 OK-15	OK-4 OK-16	ОК-5 ОПК-1	ОК-6 ОПК-2	ОК-7 ОПК-3	ОК-8 ОПК-4	ОК-9 ОПК-5	ОК-10 ОПК-6	ОК-11 ПК-1	ОК-12 ПК-2
	экзамена		ОК-1 ОК-13 ПК-3	ОК-2 ОК-14 ПК-4	ОК-3 ОК-15 ПК-5	ОК-4 ОК-16 ПК-6	ОК-5 ОПК-1 ПК-7	ОК-6 ОПК-2 ПК-8	ОК-7 ОПК-3 ПК-9	ОК-8 ОПК-4 ПК-10	ОК-9 ОПК-5 ПК-11	ОК-10 ОПК-6 ПК-12	ОК-11 ПК-1 ПК-13	ОК-12 ПК-2 ПК-14
<b>63.</b> Д	подготовка и защита ВКР		ОК-1 ОК-13 ПК-3	ОК-2 ОК-14 ПК-4 ОК-2	ОК-3 ОК-15 ПК-5 ОК-3	ОК-4 ОК-16 ПК-6 ОК-4	ОК-5 ОПК-1 ПК-7 ОК-5	ОК-6 ОПК-2 ПК-8 ОК-6	ОК-7 ОПК-3 ПК-9	ОК-8 ОПК-4 ПК-10 ОК-8	ОК-9 ОПК-5 ПК-11 ОК-9	ОК-10 ОПК-6 ПК-12 ОК-10	ОК-11 ПК-1 ПК-13 ОК-11	OK-12 ПК-2 ПК-14 OK-12
<b>Б</b> 3.Д	подготовка и защита ВКР		OK-1 OK-13 NK-3 OK-1 OK-13	OK-2 OK-14 NK-4 OK-2 OK-14	OK-3 OK-15 NK-5 OK-3 OK-15	OK-4 OK-16 NK-6 OK-4 OK-16	ОК-5 ОПК-1 ПК-7 ОК-5 ОПК-1	ОК-6 ОПК-2 ПК-8 ОК-6 ОПК-2	ОК-7 ОПК-3 ПК-9 ОК-7 ОПК-3	ОК-8 ОПК-4 ПК-10 ОК-8 ОПК-4	ОК-9 ОПК-5 ПК-11 ОК-9 ОПК-5	ОК-10 ОПК-6 ПК-12 ОК-10 ОПК-6	ОК-11 ПК-1 ПК-13 ОК-11 ПК-1	OK-12 ПК-2 ПК-14 OK-12 ПК-2
<b>53.Д</b>	Подготовка и защита ВКР Подготовка и защита ВКР	56	ОК-1 ОК-13 ПК-3 ОК-1 ОК-13 ПК-3	OK-2 OK-14 NK-4 OK-2 OK-14	OK-3 OK-15 NK-5 OK-3 OK-15	OK-4 OK-16 NK-6 OK-4 OK-16	ОК-5 ОПК-1 ПК-7 ОК-5 ОПК-1	ОК-6 ОПК-2 ПК-8 ОК-6 ОПК-2	ОК-7 ОПК-3 ПК-9 ОК-7 ОПК-3	ОК-8 ОПК-4 ПК-10 ОК-8 ОПК-4	ОК-9 ОПК-5 ПК-11 ОК-9 ОПК-5	ОК-10 ОПК-6 ПК-12 ОК-10 ОПК-6	ОК-11 ПК-1 ПК-13 ОК-11 ПК-1	OK-12 ПК-2 ПК-14 OK-12 ПК-2

		Итого						Курс 1				Курс 2		Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Bap.%	дВ(от		3E	Γ	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM 1	CCM Z	bcero	Сем 3	Cem 4	DCCIO	CEM 3	CEM 0	Deciro	CCITY	CEM 0
	Итого				236	256	242	60	26	34	60	29	31	60	28	32	62	31	31
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	26	34	60	29	31	60	28	32	60	30	30
	Итого по блоку Б1	51%	49%	30.3%	210	213	210	54	26	28	57	29	28	51	28	23	48	30	18
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	30.3%	210	213	210	54	26	28	57	29	28	51	28	23	48	30	18
Б1.Б	Базовая часть				96	111	108	52	26	26	42	21	21	11		11	3	3	
Б1.В	Вариативная часть				102	114	102	2		2	15	8	7	40	28	12	45	27	18
Б2	Практики				18	24	24	6		6	3		3	9		9	6		6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				18	24	24	6		6	3		3	9		9	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	10	2										2	1	1
	Доля занятий от аудиторных	лекцион	лекционных				36.35%												
	доля запятии от аудиторных	в интера	ктивной (	форме			33.6%												
		ООП, фа	сультатив	ы (в пери	од ТО)		52.5	-	46.5	54	-	53	53.5	-	53.5	52.8	-	54	52.4
•		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	33	54	-	54	39	-	39	45	-	48	54
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Учебная нагрузка (час/нед)	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					29.6	-	27.9	30	-	33	31	-	28	30.9	-	30	24
		физ.к.)(чистое 10) Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср.					28.8	_	27.9	30		33	31	_	28	24		30	24
		практ. и НИР Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)							27.3					ļ			_	30	27
			·	курсы по	физ.к.)		2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.9	-		
			НЫ (Экз)					6	3	3	9	5	4	7	3	4	9	5	4
		ЗАЧЕТЬ		M\				12	6	6	11	5	6	7	5	2	4	3	1
				(ОЙ (ЗаО)							2			2		4	2	2	
			ЫЕ ПРОЕ					1		1	2	1	1	3	2	1	2	2	1
	Обязательные формы контроля		ЫЕ РАБО <sup>Т</sup> )ЛЬНЫЕ (1	• •				6	3	3	3	2	1	3	1	2	2	1	1
				<u>N)</u> ГИНГУ (ОL	ı)			U	3	3	3	3							
		_	ТЫ (Реф)		1/														
		ЭССЕ (Э																	
		PFP (PFI						1	1										