

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
физико-технический факультет

План одобрен Ученым советом факультета /
института / СAE
Протокол №

15.03.06

Факультет: физико-технический

Мехатроника и робототехника профиль Промышленная и специальная робототехника

по программе бакалавриата

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Демин В. В.
"22" 04 2019г.

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: очная	
Срок получения образования: 4г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 206 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления / Брель Е.Ю./

Начальник отдела бакалавриата / Ромина Ю.А./

И.о. декана / Крайнов А.Ю./

Руководитель ООП / Шрагер Г.Р./

Курс 4

Сем. 7										Сем. 8										Запреленная кафедра		Компетенции	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	Кратт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	Кратт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции				
								3	108			8		100			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-2; ПК-5; ПК-7				
								3	108			8		100			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9				
								3	108			8		100			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9				
								9	324			8		280			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; СПК-1; СПК-2; СПК-3; СПК-4; СПК-5; СПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9				
								9	324			8		280			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-4				
								9	324			8		280			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-9				
								9	324			8		280			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-9				

№ Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс												
		Контроль		Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль		Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль		Академических часов						з.е.	Неделя					
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т			Контр роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРТО	СР	КРат Т	Контр роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР
ИТОГО (с факультативами)		1136										30	19	4/6	1134								30	20	1/6	2270								60	39	5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)		58,2													57,6											57,9										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)		54													48											51										
		25,6													25											25,3										
		27													27											27										
		3,2													3,6											3,4										
ДИСЦИПЛИНЫ		1136	553,2	200	66	262	4,5	495,5	20,7	87,3	30	ТО-17 2/5 3/2	1026	494,6	140	94	230	3	415	27,6	116,4	27	ТО-15 1/5 3/3	2162	1047,8	340	160	492	7,5	910,5	48,3	203,7	57	ТО-33 3/5	134	
1	Б1.Б.01	Исторический язык	3а	72	32,75			32	0,75	39,25		3а	72	32,75			32	0,75	39,25			2	3а(2)	144	65,5			64	1,5	78,5					4	
2	Б1.Б.02	История	3а	108	52,75	18		34	0,75	55,25		3а	108	52,75	18		34	0,75	55,25			3	3а	108	52,75	18		34	0,75	55,25					3	
3	Б1.Б.04	Математический анализ	Экз 3а	288	139,65	66		66	0,75	119,25	6,9	29,1	8	Экз 3а	216	103,65	32	64	0,75	93,25	6,9	29,1	6	Экз(2) 3а(2)	504	243,3	98		130	1,5	202,5	13,8	58,2	14		
4	Б1.Б.06	Информатика										3а	108	62,75	30	32		0,75	45,25			3	3а	108	62,75	30	32		0,75	45,25				3		
5	Б1.Б.07	Физика	Экз	216	108,9	34	34	34		78	6,9	29,1	6	Экз	180	102,9	32	32	32	48	6,9	29,1	5	Экз(2)	396	211,8	66	66	66	0,75	53,25	13,8	58,2	11		
6	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	3а	72	18,75	18			0,75	53,25		3а	108	30,75		30		0,75	77,25			3	3а	108	30,75		30		0,75	77,25				2		
7	Б1.Б.11	Инженерия и компьютерная графика	3а	36	8,75			8	0,75	27,25		3а	36	8,75			8	0,75	27,25			1	3а	36	8,75			8	0,75	27,25				1		
8	Б1.Б.19	Библиотечно-информационные технологии	3а	36	8,75			8	0,75	27,25		3а	36	8,75			8	0,75	27,25			1	3а	36	8,75			8	0,75	27,25				1		
9	Б1.Б.21	Культурология	3а	36	8,75			8	0,75	27,25		3а	36	8,75			8	0,75	27,25			1	3а	36	8,75			8	0,75	27,25				1		
10	Б1.Б.06	Алгоритмические языки	Экз	144	64,75	32	32		0,75	79,25		Экз	144	38,9	16	16		76	6,9	29,1		4	Экз	144	38,9	16	16		76	6,9	29,1		4			
11	Б1.Б.06	Алгоритмические языки	Экз	144	64,75	32	32		0,75	79,25		Экз	144	68,9	30	32		46	6,9	29,1		4	Экз	144	64,75	32	32		0,75	79,25		4				
12	Б1.Б.08	Линейная алгебра	Экз	144	70,9	32	32		44	6,9	29,1	4	Экз	144	68,9	30	32		46	6,9	29,1		4	Экз	144	70,9	32	32		44	6,9	29,1		4		
13	Б1.Б.09	Элективные курсы по дисциплине физическая культура и спорт	3а	56	56			56				3а	54	54		54							3а(2)	110	110		110									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз(3) Эк(6) Эк(30)											Экз(4) Эк(6)											Экз(7) Эк(11) Эк(30)												
ПРАКТИКИ		(План)											(План)											(План)												
Б2.Б.01(У)		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)											3а											3а												
КАНИКУЛЫ		(План)											(План)											(План)												
		2											8											10												

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
ОП, факультативы (в период ТО)			
ОП, факультативы (в период экз. сесс.)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед.)			
Л/д. напр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Л/д. напр. (Элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ			
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	123456
2	Б1.Б.02	История	1
3	Б1.Б.04	Математический анализ	123
4	Б1.Б.06	Информатика	2
5	Б1.Б.07	Физика	1234
6	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	1
7	Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика	2
8	Б1.Б.19	Библиотечно-информационное обеспечение	16
9	Б1.Б.21	Культурология	2
10	Б1.В.06	Алгоритмические языки	1
11	Б1.В.07	Аналитическая геометрия	2
12	Б1.В.08	Линейная алгебра	1
13	Б1.В.09	Электрические курсы по дисциплине физическая культура и спорт	123456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			
			(План)
	Б2.Б.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)	
ГИА			
			(План)
КАНИКУЛЫ			

№ Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс																							
		Контроль						Академических часов						Контроль						Академических часов						Контроль						Академических часов																	
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Контр роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Контр роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Контр роль	з.е.	Неделя	Каф.												
ИТОГО (с факультативами)		1134	567.2	226	82	234	4.5	479.5	20.7	87.3	30	19-4/6	1170	454.6	168	58	198	3	383	77.6	116.4	25	20-1/6	2304	1021.8	394	140	432	7.5	862.5	48.3	203.7	55	39-5/6	61														
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1098									29	19-4/6	1170									31	20-1/6	2268										60	39-5/6														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)		54											58.6									31		58.4																									
ОП, факультативы (в период ТО)		54											54									27		25.2																									
ОП, факультативы (в период экз. сесс.)		27											24.8									27		27																									
Акад. час/нед (элект. курсы по физ.к.)		3.1											4									4		3.6																									
ДИСЦИПЛИНЫ		1134	567.2	226	82	234	4.5	479.5	20.7	87.3	30	ТО: 17 Эк.2	954	454.6	168	58	198	3	383	77.6	116.4	25	ТО: 13 Эк.2/2/3	2088	1021.8	394	140	432	7.5	862.5	48.3	203.7	55	ТО: 31 Эк.4/2/3	134														
1	История философии	72	34.75			34	0.75	37.25			2		72	28.75			28	0.75	43.25			2		144	63.5	34		62	1.5	80.5			4																
2	Философия	108	50.75	34		16	0.75	57.25			3											3		108	50.75	34	16	0.75	57.25			3		98															
3	Математический анализ	144	72.9	32		34		42	6.9	29.1	4											4		144	72.9	32	34		42	6.9	29.1	4		37															
4	Физика	144	92.9	34	24	28		22	6.9	29.1	4											7		252	159.8	62	40	44		34	13.8	58.2	7		44														
5	Электроника и схемотехника	108	68.75	34		34	0.75	39.25			3		108	44.75	28	16						3		108	44.75	28	16		0.75	63.25	6.9	29.1	6		66														
6	Теоретическая механика	108	68.75	34		34	0.75	39.25			3		108	62.9	28	28						3		96.3	216	131.65	62		62	0.75	55.25	6.9	29.1	6		92													
7	История философских учений	144	74.9	34		34		40	6.9	29.1	4											4		144	74.9	34	34		40	6.9	29.1	4		37															
8	Теория функций комплексной переменной	144	74.9	34		34		40	6.9	29.1	4											4		108	62.9	28	28		16	6.9	29.1	3		92															
9	Теория вероятностей и математическая статистика	216	68.75	42	24						6		144	56.75	28	28						4		144	56.75	28	28		0.75	87.25			4		88														
10	Приближенные вычисления	54	54			54					6		180	52.9	20	26						5		396	119.65	62	50		0.75	247.25	6.9	29.1	11		90														
11	Электронные курсы по дисциплине	108	34.75			34		0.75	73.25		3		54	54								3		108	34.75		34		0.75	73.25			3		154														
12	Пакеты прикладных программ	36	16.75	16		0.75	19.25			1			54	54								3		108	34.75		34		0.75	73.25			3		90														
13	Факультатив 1	36	16.75	16		0.75	19.25			1			36	16.75	16							1		36	16.75	16		0.75	19.25			1		88															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз(3) Эк(6) Зэо												Экз(4) Эк(4) Зэо												Экз(7) Эк(10) Зэо(2)																							
ПРАКТИКИ		(План)												(План)												(План)																							
ФЗ.Е.01(У)		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)												216												216												216											
ГИА		(План)												(План)												(План)																							
КАНИКУЛЫ		2												8												10																							

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
ОП, факультативы (в период ТО)			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЖКА (акад. час/нед)			
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
Дисциплины			
1	Б1.Б.01	Иностраный язык	123456
2	Б1.В.03	Философия	3
3	Б1.Б.04	Математический анализ	123
4	Б1.В.07	Физика	1234
5	Б1.Б.10	Электроника и схемотехника	4
6	Б1.Б.12	Теоретическая механика	94
7	Б1.Б.20	История философских учений	4
8	Б1.В.01	Дифференциальные уравнения	3
9	Б1.В.02	Теория функций комплексной переменной	4
10	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4
11	Б1.В.04	Приближенные вычисления	94
12	Б1.В.09	Элективные курсы по дисциплине физическая культура и спорт	123456
13	Б1.В.11	Пакеты прикладных программ	3
14	ФТД.В.02	Факультатив 1	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
(План)			
ПРАКТИКИ			
(План)			
Б2.Б.01(У)			
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)			
ГИА			
(План)			
КАНИКУЛЫ			

№	Индикатор	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
ОП, факультативы (в период ТО)			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			
Ауд.-нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			
Ауд.-нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ			
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	123456
2	Б1.Б.05	Экономика	5
3	Б1.Б.13	Математическая физика	56
4	Б1.Б.14	Теория автоматического управления	6
5	Б1.Б.15	Детали машин и основы конструирования	6
6	Б1.Б.17	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	6
7	Б1.Б.19	Библиотекосведение	16
8	Б1.В.09	Элективные курсы по дисциплине физическая культура и спорт	123456
9	Б1.В.10	Предпринимательство	6
10	Б1.В.12	Электротехника	6
11	Б1.В.13	Химия	5
12	Б1.В.14	Термодинамика	5
13	Б1.В.16	Основы мехатроники и робототехники	5
14	Б1.В.ДВ.01.01	Плавирование эксперимента	5
15	Б1.В.ДВ.01.02	Физические методы исследования композиционных материалов	5
16	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные устройства и системы	5
17	Б1.В.ДВ.03.02	Методы измерений	5
18	Б1.В.ДВ.06.02	Гидравлика	5
19	Б1.В.ДВ.06.02	Основы механики жидкости и газа	5
20	Б1.В.ДВ.09.01	Сопроствление материалов	5
21	Б1.В.ДВ.09.02	Физика прочности и экспериментальная механика	5
22	ФТД.В.03	Факультатив 2	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
Б2.Б.03(П)		практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе тематическая практика) (Промышленная практика)	
ГИА		(План)	
КАНИКУЛЫ			

№ Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс																	
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРТО	СР	КРат Т	Конт роль	Всего	з.е.	Неделя		
																																							1116	1116
ИТОГО (с факультативами)			1116	494,65	274	74	122	6,25	531,75	18,4	89,6	31	19,4/6	1044	278	116	88	60	2,5	295,9	11,5	38,1	17	20,1/6	2160	772,65	390	162	162	8,75	827,65	29,9	127,7	48	48	39,5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116	494,65	274	74	122	6,25	531,75	18,4	89,6	31	19,4/6	1044	278	116	88	60	2,5	295,9	11,5	38,1	17	20,1/6	2160	772,65	390	162	162	8,75	827,65	29,9	127,7	48	48	39,5/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)			54	57,1	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	53,8	53,8	51,8	51,8	24,2	24,2	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5		
Конт. раб (ОП - элект. курсы по физик.)			25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2		
Конт. раб (ОП - элект. курсы по физик.)			27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5		
Акад. напр. (элект. курсы по физик.)			27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5		
ДИСЦИПЛИНЫ																																								
1	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	3а	108	36,75	36		0,75	71,25			3		612	278	116	88	60	2,5	295,9	11,5	38,1	17		1728	772,65	390	162	162	8,75	827,65	29,9	127,7	48						
2	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	3а	72	32,75	32		0,75	39,25			2													324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
3	Б1.Б.18	Проектирование	3а	72	16,75	16		0,75	55,25			2													324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
4	Б1.Б.05	Основы вариационного исчисления	3а	108	48,85	28		16	0,25	27,75	4,6	31,4	3												324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
5	Б1.Б.15	Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	3а	72	42,75	26		16	0,75	29,25		2													324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
6	Б1.Б.17	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств										2														324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7	Б1.Б.18	Програмное обеспечение мехатронных и робототехнических систем										2														324	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	Б1.Б.19	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	3а	144	60,9	26	28		54	6,9	29,1	4			180	62,9	28	28		88	6,9	29,1	5		144	60,9	26	28	28		54	6,9	29,1	4			144	60,9	26	28
9	Б1.Б.08.02.01	Технология роботизированного производства	3а	108	56,75	28		28	0,75	51,25		3			108	56,75	28	28		28	0,75	51,25	3		108	56,75	28	28	28	0,75	51,25	3								
10	Б1.Б.08.02.02	Технологические основы конструирования в машиностроении	3а	108	56,75	28		28	0,75	51,25		3			108	56,75	28	28		28	0,75	51,25	3		108	56,75	28	28	28	0,75	51,25	3								
11	Б1.Б.08.04.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	3а	108	68,75	28	22	18	0,75	39,25		3			108	68,75	28	22	18	0,75	39,25		3		108	68,75	28	22	18	0,75	39,25	3								
12	Б1.Б.08.04.02	Конструкционные и функциональные материалы композиты	3а	108	68,75	28	22	18	0,75	39,25		3			108	68,75	28	22	18	0,75	39,25		3		108	68,75	28	22	18	0,75	39,25	3								
13	Б1.Б.08.05.01	Химико-технологические системы	3а	108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3			108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3		108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3							
14	Б1.Б.08.05.02	Техника лазерной обработки металлов	3а	108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3			108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3		108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3							
15	Б1.Б.08.07.01	Методы измерений в робототехнических системах										2														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
16	Б1.Б.08.07.02	Механика деформируемого твердого тела и методы вычислений										2														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
17	Б1.Б.08.08.01	Управление в технических системах										2														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
18	Б1.Б.08.08.02	Динамика управляемого объекта										2														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
19	Б1.Б.08.10.01	Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем										3														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
20	Б1.Б.08.10.02	Экспериментальная механика										3														108	48,9	28	14		30	6,9	29,1	3						
21	Б1.Б.08.11.01	Методы высокоскоростных измерений в баллистике	3а	108	34,75	10	24		0,75	73,25		3			108	34,75	10	24		0,75	73,25		3		108	34,75	10	24		0,75	73,25	3								
22	Б1.Б.08.11.02	Методы динамических элементов	3а	108	34,75	10	24		0,75	73,25		3			108	34,75	10	24		0,75	73,25		3		108	34,75	10	24		0,75	73,25	3								
23	Б1.Б.08.12.01	Техника ултрасути	3а	108	46,75	16	30	0,75	61,25		3				108	46,75	16	30	0,75	61,25		3			108	46,75	16	30	0,75	61,25	3									
24	Б1.Б.08.12.02	Качествовые курсы №1	3а	108	46,75	16	30	0,75	61,25		3				108	46,75	16	30	0,75	61,25		3				108	46,75	16	30	0,75	61,25	3								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																								
Экз(3) Экз(8)																																								
Экз(2) Экз(3)																																								
Экз(9) Экз(11)																																								
ПРАКТИКИ																																								
Б1.Б.02(Пд)																																								
Преддипломная практика (План)																																								
Экз(1) Экз(2) Экз(3) Экз(4) Экз(5) Экз(6) Экз(7) Экз(8) Экз(9) Экз(10) Экз(11) Экз(12) Экз(13) Экз(14) Экз(15) Экз(16) Экз(17) Экз(18) Экз(19) Экз(20) Экз(21) Экз(22) Экз(23) Экз(24) Экз(25) Экз(26) Экз(27) Экз(28) Экз(29) Экз(30)																																								
ГИА																																								
Б1.Б.01																																								
Защита выпускной квалификационной работы, участие в конкурсах к защите диплома и защите диплома																																								
Экз(1) Экз(2) Экз(3) Экз(4) Экз(5) Экз(6) Экз(7) Экз(8) Экз(9) Экз(10) Экз(11) Экз(12) Экз(13) Экз(14) Экз(15) Экз(16) Экз(17) Экз(18) Экз(19) Экз(20) Экз(21) Экз(22) Экз(23) Экз(24) Экз(25) Экз(26) Экз(27) Экз(28) Экз(29) Экз(30)																																								
КАНИКУЛЫ																																								
2																																								
8																																								
10																																								

№ Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультетами)		
ИТОГО по ОП (без факультетов)		
ОП, факультеты (в период ТО)		
ОП, факультеты (в период экз. сес.)		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)		
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		
ДИСЦИПЛИНЫ		
1	БЭ.Б.09 Безопасность жизнедеятельности	7
2	БЭ.Б.16 Метрология, стандартизация и сертификация	7
3	БЭ.Б.18 Правоведение	7
4	БЭ.В.05 Основы вариационного исчисления	7
5	БЭ.В.15 Приводные приводы мехатронных и робототехнических систем	7
6	БЭ.В.17 Электрические приводы мехатронных и робототехнических систем	8
7	БЭ.В.18 Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	8
8	БЭ.В.19 Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	7
9	БЭ.В.ДВ.02.01 Технология роботизированного производства	7
10	БЭ.В.ДВ.02.02 Геодетические основы конструирования в машиностроении	7
11	БЭ.В.ДВ.04.01 Технологии автоматизированного машиностроения и приборостроения	7
12	БЭ.В.ДВ.04.02 Конструкционные и функциональные возможности композитов	7
13	БЭ.В.ДВ.05.01 Химико-технологические системы	7
14	БЭ.В.ДВ.05.02 Теория подвижного слоя	7
15	БЭ.В.ДВ.07.01 Методы измерений в робототехнических системах	8
16	БЭ.В.ДВ.07.02 Механика деформируемого твердого тела и методы вычислений	8
17	БЭ.В.ДВ.08.01 Управление в технических системах	8
18	БЭ.В.ДВ.08.02 Динамика управляемого полета	8
19	БЭ.В.ДВ.10.01 Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем	8
20	БЭ.В.ДВ.16.02 Экспериментальная механика	8
21	БЭ.В.ДВ.11.01 Методы высокоскоростных измерений в баллистике	7
22	БЭ.В.ДВ.11.02 Метод граничных элементов	7
23	БЭ.В.ДВ.12.01 Теория упругости	7
24	БЭ.В.ДВ.22.02 Кантский курс №1	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		
ПРАКТИКИ		
БЭ.Б.02(Пл)		(План)
Преддипломная практика		
ГИА		(План)
БЭ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
КАНИКУЛЫ		

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.20	История философских учений	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.20	История философских учений	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.В.10	Предпринимательство	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.18	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.21	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.18	Правоведение	
Б1.Б.21	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.13	Математическая физика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Элективные курсы по дисциплине физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.10	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Теория автоматического управления	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.12	Электротехника	
Б1.В.13	Химия	
Б1.В.14	Термодинамика	
Б1.В.17	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.12.01	Теория упругости	
Б1.В.ДВ.12.02	Кампусный курс №1	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.04	Математический анализ	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.10	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.13	Математическая физика	
Б1.Б.14	Теория автоматического управления	
Б1.Б.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.02	Теория функций комплексной переменной	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Приближенные вычисления	
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	
Б1.В.07	Аналитическая геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Линейная алгебра	
Б1.В.11	Пакеты прикладных программ	
Б1.В.15	Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.16	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструкционные и функциональные волоконистые композиты	
Б1.В.ДВ.05.01	Химико-технологические системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория пограничного слоя	
Б1.В.ДВ.06.01	Гидродинамика	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы механики жидкости и газа	
Б1.В.ДВ.08.01	Управление в технических системах	
Б1.В.ДВ.08.02	Динамика управляемого полета	
Б1.В.ДВ.09.01	Сопроотивление материалов	
Б1.В.ДВ.09.02	Физика прочности и экспериментальная механика	
Б1.В.ДВ.10.01	Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспериментальная механика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ОПК-3	владением современными информатическими технологиями, готовностью применять 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	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.15	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструкционные и функциональные волоконистые композиты	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
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	ОПК
Б1.Б.19	Библиотечноеведение	
Б1.В.06	Алгоритмические языки	
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.02	Физические методы исследования композиционных материалов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ФТД.В.01	Военная подготовка	
ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.10	Предпринимательство	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
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	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.19	Библиотековедение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
СПК-1	способность использовать методы компьютерного проектирования устройств робототехнических систем	-
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.04	Приближенные вычисления	
Б1.В.06	Алгоритмические языки	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
СПК-2	готовность предусматривать методы безопасности и экологические последствия при разработке технических устройств	-
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
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	ПК
Б1.Б.10	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.14	Теория автоматического управления	
Б1.Б.15	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.11	Пакеты прикладных программ	
Б1.В.15	Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.16	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.17	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные устройства и системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы измерений	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструкционные и функциональные волокнистые композиты	
Б1.В.ДВ.05.01	Химико-технологические системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория пограничного слоя	
Б1.В.ДВ.06.01	Гидродинамика	

Индекс		Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02		Основы механики жидкости и газа	
Б1.В.ДВ.08.01		Управление в технических системах	
Б1.В.ДВ.08.02		Динамика управляемого полета	
Б1.В.ДВ.09.01		Сопроотивление материалов	
Б1.В.ДВ.09.02		Физика прочности и экспериментальная механика	
Б1.В.ДВ.10.01		Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.10.02		Экспериментальная механика	
Б1.В.ДВ.12.01		Теория упругости	
Б1.В.ДВ.12.02		Кампусный курс №1	
Б2.Б.02(Пд)		Преддипломная практика	
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ПК-2		способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
Б1.Б.14		Теория автоматического управления	
Б1.Б.15		Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.06		Алгоритмические языки	
Б1.В.11		Пакеты прикладных программ	
Б1.В.ДВ.04.01		Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	
Б2.Б.01(У)		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)	
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
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	ПК
Б1.Б.14		Теория автоматического управления	
Б1.В.15		Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.17		Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.03.01		Информационные устройства и системы	
Б1.В.ДВ.03.02		Методы измерений	
Б1.В.ДВ.11.01		Методы высокоскоростных измерений в баллистике	
Б1.В.ДВ.11.02		Метод граничных элементов	
Б2.Б.02(Пд)		Преддипломная практика	
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ПК-4		способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
Б1.В.01		Дифференциальные уравнения	

Индекс		Содержание		Тип
Б1.В.02		Теория функций комплексной переменной		
Б1.В.03		Теория вероятностей и математическая статистика		
Б1.В.07		Аналитическая геометрия		
Б1.В.08		Линейная алгебра		
Б1.В.14		Термодинамика		
Б1.В.16		Основы мехатроники и робототехники		
Б2.Б.03(П)		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)		
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты		
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		ПК
Б1.В.12		Электротехника		
Б1.В.15		Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем		
Б1.В.17		Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств		
Б1.В.18		Програмное обеспечение мехатронных и робототехнических систем		
Б1.В.19		Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике		
Б1.В.ДВ.01.01		Планирование эксперимента		
Б1.В.ДВ.01.02		Физические методы исследования композиционных материалов		
Б1.В.ДВ.07.01		Методы измерений в робототехнических системах		
Б1.В.ДВ.07.02		Механика деформируемого твердого тела и методы вычислений		
Б1.В.ДВ.11.01		Методы высокоскоростных измерений в баллистике		
Б1.В.ДВ.11.02		Метод граничных элементов		
Б2.Б.01(*)		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)		
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты		
ПК-6		способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем		ПК
Б1.В.04		Приближенные вычисления		
Б1.В.06		Алгоритмические языки		
Б1.В.11		Пакеты прикладных программ		
Б1.В.18		Програмное обеспечение мехатронных и робототехнических систем		
Б1.В.19		Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике		
Б2.Б.03(П)		практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)		
Б3.Б.01		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты		
ПК-7		готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок		ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)	
Б2.Б.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.10	Предпринимательство	
Б2.Б.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.17	Материаловедение и технология конструктивных материалов	
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	
Б1.В.13	Химия	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология роботизированного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы конструирования в машиностроении	
Б2.Б.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и проведение защиты	
ФТД.В.02	Факультатив 1	
ФТД.В.03	Факультатив 2	

Индекс	Наименование	
Б1.В.12	Электротехника	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.13	Химия	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.14	Термодинамика	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.15	Гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.16	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.17	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.18	Програмное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	ПК-5; ПК-6
Б1.В.19	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование эксперимента	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Физические методы исследования композиционных материалов	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Технология роботизированного производства	ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы конструирования в машиностроении	ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные устройства и системы	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Методы измерений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Конструкционные и функциональные волокнистые композиты	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Химико-технологические системы	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Теория пограничного слоя	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Гидродинамика	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Основы механики жидкости и газа	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Методы измерений в робототехнических системах	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Механика деформируемого твердого тела и методы вычислений	ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Управление в технических системах	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Динамика управляемого полета	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ОПК-2; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ		Учебный план бакалавриата '15.03.06. Мехатроника и робототехника_2019-20_УГ_1.rlx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2019	Формируемые компетенции
Индекс	Наименование		
B1.В.ДВ.09.01	Сопровождение материалов		ОПК-2; ПК-1
B1.В.ДВ.09.02	Физика прочности и экспериментальная механика		ОПК-2; ПК-1
B1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		ОПК-2; ПК-1
B1.В.ДВ.10.01	Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем		ОПК-2; ПК-1
B1.В.ДВ.10.02	Экспериментальная механика		ОПК-2; ПК-1
B1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		ПК-3; ПК-5
B1.В.ДВ.11.01	Методы высокоскоростных измерений в баллистике		ПК-3; ПК-5
B1.В.ДВ.11.02	Метод граничных элементов		ПК-3; ПК-5
B1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)		ОПК-1; ПК-1
B1.В.ДВ.12.01	Теория упругости		ОПК-1; ПК-1
B1.В.ДВ.12.02	Кампусный курс №1		ОПК-1; ПК-1
B2	Практики		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
B2.Б	Базовая часть		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
B2.Б.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)		ПК-2; ПК-5; ПК-7
B2.Б.02(ПА)	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9
B2.Б.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Производственная практика)		ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
B2.В	Вариативная часть		ПК-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-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; СПК-1; СПК-2
B3	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; СПК-1; СПК-2
B3.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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; СПК-1; СПК-2
B3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; СПК-1; СПК-2
ФТД	Факультативы		ОПК-4; ПК-9
ФТД.В	Вариативная часть		ОПК-4; ПК-9
ФТД.В.01	Военная подготовка		ОПК-4
ФТД.В.02	Факультатив 1		ПК-9
ФТД.В.03	Факультатив 2		ПК-9

	Итого			з.е.		Всего	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.		Факт	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8				
																			ОП, факультативы (в период ТО)	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)
Итого (с факультативами)				236	248	242	60	30	30	61	30	31	61	31	31	60	31	29				
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	31	29	60	31	29				
Дисциплины (модули)	51%	49%	32.3%	210	213	213	57	30	27	54	29	25	54	31	23	48	31	17				
Базовая часть				96	111	108	45	22	23	29	16	13	27	10	17	7	7					
Вариативная часть				102	114	105	12	8	4	25	13	12	27	21	6	41	24	17				
Практики	100%	0%	0%	18	24	18	3		3	6		6	6		6	3		3				
Базовая часть				18	24	18	3		3	6		6	6		6	3		3				
Вариативная часть																						
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9				
Базовая часть				6	9	9										9		9				
Факультативы				2	2	2				1	1		1	1								
Вариативная часть				2	2	2				1	1		1	1								
Учебная нагрузка (акад.час/нед)							-	58.2	57.6	-	58.1	58.6	-	59.8	50.7	-	57.1	50.4				
							-	54	48	-	54	54	-	54	48	-	54	49.6				
							-	27	27	-	27	27	-	27	22.7	-	27	23.9				
							-	3.2	3.6	-	3.1	4	-	3.2	3.7	-						
Обязательные формы контроля							7	3	4	7	3	4	7	3	4	6	3	3				
							10	5	5	7	4	3	9	5	4	12	8	4				
							1	1		3	1	2	3	2	1							
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						47.06%															
	в интерактивной форме						22.1%															