





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
13		25	Б.1.Б.20	Системы управления летательными аппаратами	7,8	9*		9	12	432	17	172	102	34	17	17	170	172	90							4	4	4			
13		26	Б.1.Б.21	Системы ориентации и управления космическими аппаратами	10				4	144		52	34	17			51	57	36										4		
31		27	Б.1.Б.22	Основы теории управления	5			5	4	144	17	69	34		17	17	68	22	54					4							
13		28	Б.1.Б.23	Гироскопические приборы и системы	7				4	144	17	69	34		34		68	49	27							4					
13		29	Б.1.Б.24	Спутниковые навигационные системы		10			3	108	9	51	34		17		51	57											3		
13		30	Б.1.Б.25	Моделирование приборов и систем управления летательных аппаратов	9				5	180	11	69	34		34		68	58	54									5			
1		31	Б.1.Б.26	Прикладная механика	4	5*		5	8	288		103	34	17	34	17	102	150	36				5	3							
82		32	Б.1.Б.27	Организация и планирование производства аэрокосмической техники		7*			3	108		34	17	17			34	74								3					
5		33	Б.1.Б.28	Экология		4			3	108		17	17				17	91				3									
13		34	Б.1.Б.29	Технические средства навигации и управления движением	7				4	144	9	52	34		17		51	57	36							4					
13		35	Б.1.Б.30	Основы теории пилотажно-навигационных комплексов	6				4	144		52	34	17			51	48	45						4						
13		36	Б.1.Б.31	Обработка навигационной информации	9				5	180	9	52	34		17		51	93	36									5			
13		37	Б.1.Б.32	Аналитическая механика		5			3	108		34	17	17			34	74						3							
13		38	Б.1.Б.33	Электроника	4	5*		6	9	324	35	120	51	17	34	17	119	178	27				5	2	2						
5		39	Б.1.Б.34	Химия		1*			3	108	9	51	34		17		51	57		3											
13		40	Б.1.Б.35	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4				4	144		52	17		34		51	66	27				4								
33		41	Б.1.Б.36	Основы информационной безопасности		7			3	108		34	17		17		34	74								3					
				<b>Итого:</b>	31	21		4	185	6660		2689	1344	733	527	68	2672	2701	1287												
				<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
12		42	Б.1.В.1	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3						
11		43	Б.1.В.2	Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	8	7*			7	252	68	137	68	17	51		136	80	36							3	4				
13		44	Б.1.В.3	Инерциальные навигационные системы	9				4	144	17	52	34		17		51	57	36									4			
11		45	Б.1.В.4	Проектный менеджмент		10			3	108	9	34	17	17			34	74											3		
13		46	Б.1.В.5	Микросистемы ориентации и навигации	10			10	5	180	51	86	34		34	17	85	41	54										5		
13		47	Б.1.В.6	Элементы гироскопических приборов и систем		8*			3	108	17	34	17		17		34	74									3				
23		48	Б.1.В.7	Основы автоматизированного проектирования		8*			3	108	17	51	34	17			51	57										3			
13		49	Б.1.В.8	Основы схемотехники giroприборов		8			3	108	17	34	17	17			34	74									3				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
13		67	Б.2.Б.2	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4*			3	108	80	4											3								
13		68	Б.2.Б.3	Производственная проектно-конструкторская практика		6*			6	216	160	4													6						
13		69	Б.2.Б.4	Производственная проектно-конструкторская практика		8*			6	216	160	4															6				
13		70	Б.2.Б.5	Производственная практика научно-исследовательская работа		8*,9*,10*			9	324	30	102		102			102	222									3	3	3		
13		71	Б.2.Б.6	Производственная преддипломная практика		11*			21	756	560	4																		21	
				<b>Итого по блоку:</b>		<b>8</b>			<b>48</b>	<b>1728</b>		<b>135</b>		<b>119</b>			<b>119</b>	<b>313</b>													
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																															
		72	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		16																			9
				<b>Итого по блоку:</b>					<b>9</b>	<b>324</b>		<b>16</b>																			
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																															
13		73	ФТД.1	МЭМС - технологии в приборостроении		6			1	36		17	17				17	19								1					
13		74	ФТД.2	Системы управления аэроупругими летательными аппаратами		8			1	36		17	17				17	19									1				
42	3	75	ФТД.3	ИТ-модуль "Интернет вещей"		5,6*			7	252		2	34	85			119	133					3	4							
			<b>ИТОГО:</b>	<b>Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)</b>					<b>330</b>	<b>12208</b>		<b>4212,8</b>									<b>31</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
				<b>Число курсовых работ</b>																											6
				<b>Число курсовых проектов</b>																											1
				<b>Число зачетов</b>																											49
				<b>Число экзаменов</b>																											42

**Примечание:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении 1

<sup>2</sup> Расшифровка особенности реализации элемента ОП

- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2,4	6		
Производственная практика	6,8,9,10,11	42		

Составил(и)

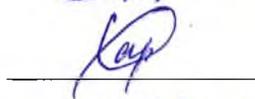
Руководитель ОП

к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №13

к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Директор института №1

д.т.н., доц.



Н.Н. Майоров

Председатель  
методической комиссии

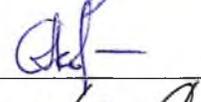
к.т.н., доц.



В.А. Матяш

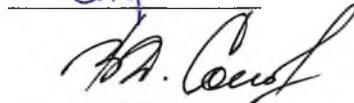
Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Начальник ОРОТ



В.Д. Соловьёва

Проректор по образовательным технологиям  
и инновационной деятельности

к.т.н., доц.



С.В. Солёный





