Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»



Факультет — Информатика и системы управления Кафедра — Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации, ИУ2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность — 24.05.06, Системы управления летательными аппаратами Специализация — Приборы систем управления летательных аппаратов Квалификация — Инженер Срок обучения — 5 лет 10 месяцев. Год начала обучения — 2021 Форма обучения — очная

И. о. ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана
М.В. Гордин

ІІ. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

																					I	. КАЛ	ЕНДА	АРНЫІ	й уче	БНЫЙ	й ГРАФ	рик*																									
									теоре	тическі	ие зан	нятия								экза	мены										те	оретич	ческие	занят	пя							ЭК	кзамен	ш			r	практи	ка, кан	никулы			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0 1	1 12	2 1	3 14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 5	52
	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0 1	1 12	2 1	3 14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17												
	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	T/I	I T/I	I T/I	I T/I	П Т/Г	I T/	П Т/	П Т/	П Т/	П Т/Г	I T/I	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	K	K	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	K	K	K	K	K	K	K J	K
	2	T	Т	Т	Т	T	Т	Т	Т	T	Т	r 1	Т	1	Т	T	Т	T	Э	Э	Э	Э	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	П	П	П	П	K	K	K	K I	K
	3	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	T/I	I T/I	Ι Т/Г	I T/I	П Т/Г	I T/	П Т/	П Т/	П Т/	П Т/Г	Ι Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	K	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	П	П	П	П	K	К	K	K I	K
Kypc	4						Т/ П/I		Т/	т/ Н П/I-	Τ/ Π/	/ Т Н П	/ Н П/	т Н П/	/ Н П/I	Т/	Т/	Т/	Э	Э	Э	Э	K	К						Т/ П/Н									Τ/ Π/H			Э	Э	Э	П	П	П	К	K	К	K	K I	K
	5	Τ/ Π/Η					Т/ П/I								/ Н П/I					Э	Э	Э	K	K						Т/ П/Н							Τ/ Π/H		Т/ П/Н			Э	Э	Э	П	П	П	П	K	К	K	K	K
	6	Τ/ Π/H					Т/ П/Н			т/ Н П/Н	Τ/ Π/	/ Т Н П	/ T/ Н П/		/ Н П/I					Э	Э	Э	K	K	П	П	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА									
Т	Теоретические занятия				Э	Эк	замена	щионн	ная се	ссия						ГА	Γοσ	ударст	венная	итого	вая ат	гестац	рия						П	Прав	тика						K	Кани	икулы					Н	НИР	,							_

Т + Т/П + Н + Т/ Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
34	7	4	0	7/49	52
34	7	4	0	7/49	52
34	7	3	0	8/56	52
34	7	4	0	7/49	52
17	3	4	16	3/21	43
187	39	19	16	42	303

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

	ераоочие праздничные дни не проводятся																Ш. ПЛА	АН УЧЕБНО	ОГО ПРОЦ	ЦЕССА										-,		,,,	цискретно по т									
Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		удоемкость ц зделов, дисці			Виды и т	рудоемкость зан	нятий	L	Семестр	1 - 17 недель	- Ce	местр 2 -	17 недель	Сем	естр 3 - 17	недель	Семестр	гр 4 - 17 нед	јель (Семестр 5	5 - 17 недел	ть	Семестр 6	5 - 17 недель	Cen	иестр 7 - :	17 недель	Семестр 8	- 17 недель	ь Се	еместр 9 - 17 н	зедель	Семестр	р 10 - 17 не;	здель	Семестр	11 - 17 недел	ть Се	еместр 12	2 - 0 недель
											Трудое		25.2	удоемко	1 ~~	3	удоемкость	экз		емкость	экз —	Трудоем		3K3	Трудоем	э	K3	удоемкос	- ak:	15/1/			рудоемкость	3K3	15/11		Зач/ экз	Трудоем		экз	Трудоемко	экз
			Общая, з.е	е. Общая, ча	іс Аудит, ч	ас Лек	Ce	м Лаб	Сам/І	Иные з.	е. час	Ауд Сам иные	з.е.	час Ау,	д Сам	3.e.	час Ауд (час і	Сам :	з.е. час	Ауд Саз	3.e		Ауд Сам иас Иные	3.6	е. час А	Ауд Сам Иные	3.e.	час Ауд	Сам Иные	з.е. час А	уд Сам иас Иные	з.е.	час Ауд С	Сам Іные	з.е. час	Ауд Сам	<u>м</u> ые		Ауд Сам Иные	з.е.	час Ауд	уд Сам
						час	ча	с час	ų/	час	\perp	час			час	\perp		час	\perp	час			час	\perp	\perp	час	\perp		час		час		ч	час	$\perp \perp$	час	2		час		$\perp \perp$	час
Б1	Дисциплины (модули)		288	10368	4998	2431	176	799	53	370 3	0 1080	476 604	28	1008 493	3 515	28 1	008 476	532	28 1008	493 515	26	936	459 477	25	5 900 4	493 407	26	936 476	460	25 900 4	59 441	24	864 425 43	139	24 864	408 456	8	24 864	408 456			
	Обязательная часть		224	8064	3893	1938	132	26 629	41	171 3	0 1080	476 604	28	1008 493	3 515	28 1	008 476	532	28 1008	493 515	26	936	459 477	23	3 828 4	442 386	17	612 289	323	12 432 2	04 228	8	288 170 1	118	11 396	204 192	2	13 468	255 213			
1	Инженерная графика	PK1	7	252	119	0	10	2 17	13	133 2	2 72	34 38 Д	(Зчт З	108 51	57 ДЗ	чт 2	72 34	38 ДЗчт																								
2	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	20	4 0	22	228 2	2 72	34 38 3	3чт 2	72 34	38 39	т 2	72 34	38 Зчт	2 72	34 38	3чт 2	72	34 38	3чт 2	72	34 38 P3	Экз															
3	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	15	152 5	5 180	85 95 3	Экз З	108 51	57 34	IT																										
4	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	5	57 3	3 108	51 57 3	Зчт																													
5	Начертательная геометрия	PK1	3	108	51	17	34	0	5	57 3	3 108	51 57 3	Экз																													
6	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	7	72 2	2 72	0 72 3	Зчт																													
7	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	7	76 4	4 144	68 76 P3	Экз																													
8	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	9	95 5	5 180	85 95 3	Экз																													
9	Социология	СГН2	3	108	51	17	34	1 0	5	57 3	3 108	51 57 3	Зчт																													
10	Введение в специальность	ИУ2	1	36	17	17	0	0	1	19 1	1 36	17 19 3	Зчт																													
11	Теоретическая механика	ФН3	12	432	204	102	85	5 17	27	228			3	108 68	3 40 3 ₄	т 5 1	180 68	112 Экз	4 144	68 76	Зчт																					
12	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	9	95			5	180 85	95 Эн	кз																										
13	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	4	144	68	34	34	0	7	76			4	144 68	76 34	IT .																										
14	Физика	ФН4	14	504	238	102	51	85	26	266			4	144 68	76 Эн	кз 5 1	180 85	95 Экз	5 180	85 95	Экз																					
15	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	7	76			4	144 68	76 РЭ	кз																										
16	Материаловедение	MT8	3	108	68	51	0	17	4	40						3 1	108 68	40 РЭкз																								
17	Сопротивление материалов	PK5	6	216	102	51	34	17	17	114						3 1	108 51	57 Зчт	3 108	51 57	Экз																					
18	Электротехника	ФН7	8	288	136	68	34	34	15	152						3 1	108 68	40 Зчт	3 108	68 40	РЭкз 2	72	0 72	KyP																		
19	Кратные интегралы, ряды, теория функции комплексной переменной	ФН12	5	180	68	34	34	0	11	112						5 1	180 68	112 Экз																								
20	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН12	4	144	68	34	34	0	7	76									4 144	68 76	Экз																					
21	Технология приборостроения	РЛ6	8	288	119	85	34	0	16	169									4 144	68 76	3чт 4	144	51 93	Экз																		
22	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	7 0	5	57									3 108	51 57	Зчт																					
23	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	5	57											3	108	51 57	Зчт																		
24	Вычислительная механика	PK5	3	108	68	34	0	34	4	40											3	108	68 40	Зчт										\Box								
25	Основы конструирования приборов	РЛ5	7	252	68	34	17	17	18	184											3	108	51 57 F	РЭкз 4	144	17 127 3 K	чт уП							\Box								

			_													1														-			
Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		рудоемкость ц разделов, дисці		E	Виды и труд	оемкость заня	гий	Семестр 1 - 1	недель (Семестр 2 - 1	7 недель	Семестр 3	- 17 недель	Семе	естр 4 - 17 недел	ь Семес	тр 5 - 17 недель	Семестр (- 17 недель	Сем	естр 7 - 17 неделі	Семес	гр 8 - 17 нед	цель	Семестр 9 - 17 нед	ель Сем	естр 10 -	17 недель	Семестр 11 - 1	7 недель С	Семестр 12 - 0 недель
			Ĺ′		,				,	Трудоемкост	экз —	Трудоемкост	3K3	Трудоем	383	Tpy	/доемкость	3K3	эемкость Зач	- Populari	эк	3		ач/ Трудо	емкость	Зач/ экз	Трудоемкость	экз	рудоемкос	3K3	Трудоемкост	3K3	Трудоемкость 3
			Общая, з	.е. Общая, ча	с Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	з.е. час Ауд	Сам з.е	. час Ауд	Сам	з.е. час А	худ Сам иас Иные	з.е. ч	нас Ауд Сам час Иные	з.е. ча	Ауд Сам час Иные	з.е. час	Ауд Сам	3.e. 4	нас Ауд Сам час Иные		Ауд Сам	1 3	.е. час Ауд Сам час Иные	з.е.	час Ауд	Сам	з.е. час Ауд	Сам иные з.е.	час Ауд Сам иные
						час	час	час	час		час		час		час		час		час		час		час		час		час		- I	час		час	час
26	Стандартизация - основы конструирования	РЛ5	2	72	34	34	0	0	38									2 72	34 38 3ч	r T													
27	Технические средства навигации и управления движением. Начала гироскопической техники	ИУ2	3	108	51	51	0	0	57									3 100	3 51 57 Эк	3													
28	Электроника и микроэлектроника	РЛ1	4	144	85	51	17	17	59		++	+-	+	++	++-	+	+++	4 14	4 85 59 Эк	3	++	++	+++	+	++-	++		\vdash	-				+++
29	Теория гироскопов и гиростабилизаторов	иу2	14	504	153	102	17	34	351		+	+			++	\vdash	+	4 14	+ 03 33 3A	+	68 76 Pu	r2 7 2	252 85 167 P	3 10s	0 108	КуП			+				
23	геория гироскопов и гиростаоллизаторов	1132	14	304	133	102	1,		351											1 1	00 70 Sk			iyΠ Ioo	0 100	, Itym							
30	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	38											2 72	34 38 3ч	4T											
31	Основы импульсной и цифровой электроники	РЛ1	2	72	51	34	17	0	21											2 72	51 21 Зч	4T											
32	Основы теории управления	ИУ1	8	288	187	85	68	34	101											4 144	.02 42 PЭi	9кз 4 1	144 85 59 3	Экз									
33	Прикладная гидроаэродинамика	СМ3	2	72	51	34	0	17	21											2 72	51 21 Зч	et l											
34	Принципы автономного наведения	ИУ2	3	108	51	34	17	0	57											3 108	51 57 Эк	кз											
35	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	78													3 1	108 51 57 3	3чт 2 72	51 21	Зчт							
36	Расчет и синтез приборов и систем на ЭВМ	ИУ2	6	216	136	68	0	68	80													3 1	108 68 40 3	3 108	68 40	РЭкз							
37	Основы схемотехники гироприборов и гиростабилизаторов	ИУ2	2	72	34	34	0	0	38															2 72	34 38	Зчт							
38	Оптические гироскопы	ИУ2	2	72	51	34	0	17	21		+	++		++	++	++	+++	++		+ + +	++	++	+++	2 72	51 21	Зчт		H	\vdash	++			
39	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	57		++		++			+	+++	++		+++	++	++	+++	+		++	3 108 51 57	Экз	+	+++			
40	Электронные устройства и преобразователи	ИУ2	3	108	68	34	17	17	40		++					+	+++	++			++	++	+++	+	++	++	3 108 68 40	\longrightarrow	+				
41	Микропроцессорная техника в приборах и системах		5	180	102	68	0	34	78		+					+	+++	+			+	++	+++	+		+	2 72 51 21	$\overline{}$	108 51	57 РЭкз			
42	Спутниковые интегрированные навигационные	ИУ2	3	108	51	34	17	0	57				\vdash	++	+	+	+++	++			++	++		+	++	++		3	108 51	57 Экз			
-	СИСТЕМЫ				1		-				+	+		\square	+	\vdash	+ + +	+	+ + +	+ + +	+	++	+	+	+	++		- -					+++
43	Электрические измерения	ИУ2	2	72	51	34	0	17	21		+					\vdash	+++	\perp	+++	+ + +	\perp	+	+++	+		++		\vdash	_	21 РЭкз			+++
44	Организация и планирование производства	ИБМ2	3	108	51	17	34	0	57		+					\vdash	+	+	+	+ + +	+	+		+	+	++		3	108 51	57 Зчт		n	+++
45	Основы автоматизированного проектирования - CALS технологии	PK6	2	72	51	34	0	17	21																						2 72 51	21 Зчт	
46	Основы менеджмента	ИБМ4	3	108	51	34	17	0	57												\top	\top	\dashv								3 108 51	57 Зчт	
47	Русский язык и культура речи	Л1	2	72	34	17	17	0	38												$\neg \vdash$	\top	\top	\top							2 72 34	38 Зчт	
48	Теория надежности приборов и систем	ИУ2	3	108	51	34	17	0	57							\sqcap															3 108 51	57 Экз	
49	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	40																						3 108 68	40 Зчт	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		64	2304	1105	493	442	170	1199											2 72	51 21	9 3	324 187 137	13 468	255 213	1	16 576 255 321	13	468 204	264	11 396 153	243	
1	Расчет и конструирование элементов	ИУ2	6	216	136	68	34	34	80											2 72	51 21 311	HT 4 1	144 85 59 3	Экз									
	гироскопических приборов																$\perp \perp \perp$											\Box					
2	Гироприборы и системы ориентации	ИУ2	6	216	119	85	0	34	97													3 1	108 68 40 P	\rightarrow	+-								
3	Инерциальные навигационные системы	ИУ2	8	288	136	102	0	34	152		\perp					\sqcup	$\perp \downarrow \downarrow \downarrow$			$\perp \perp \perp$	\perp		\perp			+	4 144 68 76	Экз					
4	УТС Элементы САУ гироскопических приборов	ИУ2	2	72	51	34	17	0	21			$\perp \perp$			\perp	\sqcup	$\perp \perp \perp$	$\perp \perp$		\Box	$\perp \perp$	\perp		2 72	+	+		\square	\perp	\Box			
5	Системы автоматического управления летательных аппаратов	ИУ2	5	180	102	68	0	34	78															2 72	51 21	РЭкз	3 108 51 57	Экз					
6	Микромеханические гироскопы	ИУ2	2	72	51	34	17	0	21		+	++			++	+	+++	++			++	++	+++	++		+	2 72 51 21	Зчт	\vdash				
7	Расчет и синтез систем ориентации	ИУ2	14	504	102	17	68	17	402		+					+	+++	++			++	++	+++	+		$\overline{}$	5 180 51 129	3чт 6	216 51	165 Экз	3 108 0	108 КуП	
-					1		-				\perp	+			\perp		+	\perp	+ + +	+ + +	+	+	+	+				КуП		КуП			+++
8	Навигационные акселерометры	ИУ2	2	72	34	34	0	0	38		+	+				\vdash	+	+	+		+	+	+	+		++		\longrightarrow	_	38 Зчт			+++
9	Основы моделирования и испытания гироскопических приборов	ИУ2	3	108	68	51	0	17	40																			3	108 68	40 Зчт			
	Дисциплины по выбору		16	576	306	0	306	0	270													2	72 34 38	2 72	34 38		2 72 34 38	2	72 51	21	8 288 153	135	
1	Дисциплина по выбору №1			328		0	0	0	328				Зчт		Зчт			Зчт	3ч	г	3ч	HT .											
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ																															
2	Дисциплина по выбору №3		2	72	34	0	34	0	38													2	72 34 38 3	Вчт									
	Организация и планирование научно- производственной деятельности в ЦНИИ АГ	ИУ2												$ \top$					$ \top$														
	Организация и планирование научно-	ИУ2		+	1						++	++-		++		++		+	+ + +		++	++	+++	++	+	++		\vdash	_				+++
	производственной деятельности на предприятии				1																$\perp \perp$								\perp				
3	Дисциплина по выбору №4		2	72	34	0	34	0	38							\sqcup	\perp					\perp		2 72	34 38	Зчт							
	Особенности разработки твердотельных волновых гироскопов (РПКБ)	ИУ2																															
	Принципы разработки комплексов авиационного	ИУ2		+	1											+	+++	++			++	++	+++	+	+	+			+				+++
	оборудования				1						\perp					\sqcup	$\perp \perp \perp$	\perp	+ + +	\bot		$\perp \perp$	\perp	\perp									
	Современные методы автоматизации управления вертолетом (МГТУ)	ИУ2																															
4	Дисциплина по выбору №7		2	72	34	0	34	0	38			++	\vdash	++	+	+	+++	++			++	++	+++	+		+	2 72 34 38	Зчт	\dashv				
	Навигационно-пилотажные приборы ПНК (МГТУ)	ИУ2		+					+ +		+			++		+	+++	++	+++		++	++	+++	+		+			\vdash				
	Связь технологии и конструкции (Техномаш)	ИУ2			1													+			+	+		+					\vdash	\Box			
5	Дисциплина по выбору №8		2	72	51	0	51	0	21			++	\vdash		++	+		++			++	++		+	++			2	72 51	21 Зчт			
	Жизненный цикл разработки авиационного	ИУ2		+												+	+++	++			++	++	+++	+		+			\vdash				
	оборудования (РПКБ)				1						\perp					\sqcup	$\perp \perp \perp$	\perp	+ + +	\bot	\perp	$\perp \perp$	$\perp \perp \perp$										
	Методы обработки информации авиационного оборудования (МГТУ)	ИУ2																															
																\perp												-					

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		удоемкость ці			Виды и трудо	оемкость заня	тий	Cer	иестр 1 - 1	7 недель	Семе	стр 2 - 17 в	недель	Семестр 3	- 17 недел	ь Cer	местр 4 - 17 н	едель	Семестр	5 - 17 нед	цель	Семестр 6	- 17 неде	ль С	Семестр 7	' - 17 недел	ль С	Семестр 8	- 17 неделі	, C	Семестр 9	- 17 недел	ль Се	еместр 10) - 17 недель	ь Сел	местр 11 - 17	7 недель	Сем	иестр 12 -	0 недель
			pa	зделов, дисци	плин						удоемкост	av	4/ Труд	цоемкость	3a4/	Трудоемь	юсть З	Bau/ Tp	рудоемкость	Зач/	Трудоем	мкость	3au/	Трудоемк	юсть	Зач/	Трудоем	кость	3au/	Трудоемк	ость 3	Bau/	Трудоемко	эсть	Зач/ Т	Трудоемко	эсть Зг	au/ Tr	Грудоемкості	ть Зач/	ı/ Tpṛ	удоемкост	ъ Зач/
			Общая, з.е	. Общая, час	Аудит, час	-	Сем	Лаб	Сам/Инь	ые з.е.	час Ауд час	Иные	з.е. ча	ас Ауд С	ам ные	з.е. час А		3.e.	час Ауд С	am me	з.е. час	час Ины	M 3 3	в.е. час А	ас Иные	3.e.	час	Ауд Сам Иные	3.e.	. час А	уд Сам иные	3.e.	час Ау	ас Иные	3.e.	час Ау	уд Сам иные	з.е.		Иные	3.e. r	час Ауд час	Сам
			_		-	час	час	час	час	\perp		час		4	ac	$\sqcup \sqcup$	час	\dashv	ч	ac	\dashv	час		+	час			час		++	час	_		час		\vdash	час	4		час	++	+	час
6	Дисциплина по выбору №9		2	72	51	0	51	0	21				++	++	-		+			++	\dashv	_	++	\perp			+	\dashv		++	+	_		+		\vdash	++	2	72 51	21 Зчт	1	_	\vdash
	Бесплатформенные инерциальные навигационные системы (МГТУ)	ИУ2																									Ш										$\perp \perp$	\perp		\perp	$\perp \perp$	_	
	Бортовые интеллектуальные системы помощи экипажу (РПКБ)	ИУ2																									Ш										$\perp \perp$			\perp			
7	Дисциплина по выбору №10		4	144	51	0	51	0	93				\perp	$\perp \perp$			\perp			$\perp \perp$	\perp		$\perp \perp$	\perp				\perp		$\perp \perp$	\perp			\perp		\sqcup	$\perp \perp$	4	144 51	93 Экз	3		\sqcup
	Приводы систем управления и наведения ЛА (ЦНИИ АГ)	ИУ2																																									
	Статистическая обработка информации в задачах повышения точности ИНС (МГТУ)	ИУ2																																									
8	Дисциплина по выбору №11		2	72	51	0	51	0	21																									\top				2	72 51	21 Зчт	г		
	Динамика нелинейных систем стабилизации (МГТУ)	ИУ2																																									
	Статистические методы исследования работы САУ ЛА (АВИОНИКА)	ИУ2								\top																	\sqcap						\sqcap									\top	
Б2	Практика		48	1728	0	0	0	0	1728	1	36 0	36	1 3	6 0 3	36			4	144 0 1	14	2 72	0 72		7 252	0 252	3	108	0 108	6	216	0 216	4	144 0) 144	8	288 0	288	6	216 0	216	6 7	216 0	216
	Обязательная часть		15	540	0	0	0	0	540									4	144 0 1	14			_	4 144					3	108	0 108				4	144 0) 144						
	Учебная		4	144	0	0	0	0	144									4	144 0 1	14																							
1	Ознакомительная практика	ИУ2	4	144	0	0	0	0	144									4	144 0 1	44 ДЗчт																							
	Производственная		11	396	0	0	0	0	396															4 144	0 144				3	108	0 108				4	144 0	144						
1	Технологическая практика	ИУ2	4	144	0	0	0	0	144															4 144	0 144	ДЗчт										\coprod	$\bot \bot$			\coprod	$\perp T$		Щ
2	Проектно-конструкторская практика	ИУ2	3	108	0	0	0	0	108											\perp									3	108	0 108 Д	(Зчт		Ш		Ш	$\perp \perp$	$\perp \!\!\! \perp$		\perp	$\perp \perp$	\perp	\sqcup
3	Эксплуатационная практика	ИУ2	4	144	0	0	0	0	144				\perp	\perp			\perp	\perp		\perp			$\perp \perp$				\sqcup	\perp		$\perp \perp$				$\perp \! \! \perp$	\vdash		0 144 Д3			\perp	$\perp \perp$		\perp
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		33	1188	0	0	0	0	1188	1	36 0	36	1 3	6 0 :	36						2 72	0 72		3 108	0 108	3	108	0 108	3	108	0 108	4	144 0	144	4	144 0	144	6	216 0	216	6 2	216 0	216
	Учебная		2	72	0	0	0	0	72	1	36 0	36	1 3	6 0 3	36					\perp														\perp						\perp			
1	Учебно-технологический практикум	MT13	1	36	0	0	0	0	36	1	36 0	36 Д3	-	\perp			\perp			$\perp \perp$			$\perp \perp$				\sqcup	\perp		$\perp \perp$	\perp			$\perp \perp$		$\perp \perp$	$\perp \perp$	\perp		\perp	$\perp \perp$	\perp	\sqcup
2	Учебно-технологический практикум	РЛ6	1	36	0	0	0	0	36	\perp			1 3	6 0 3	36 ДЗчт		\perp	\perp		$\perp \perp$	\perp		$\perp \perp$	\perp			\sqcup	\perp		$\perp \perp$	\perp			$\perp \! \! \perp$		\sqcup	$\perp \perp$	\perp		\sqcup	$\perp \perp$	\perp	\sqcup
	Производственная		31	1116	0	0	0	0	1116	\rightarrow										\rightarrow	2 72	_	+	3 108	_		+	0 108	_	108	\rightarrow	_	144 0			144 0		_	216 0			216 0	216
1	Непрерывная научно-производственная практика	ИУ2	18	648	0	0	0	0	648	\rightarrow			++	++	_	$\sqcup \sqcup$	+	\dashv		++	2 72	0 72	ДЗчт	3 108	0 108	-	\perp	\rightarrow			\rightarrow		$\overline{}$	\rightarrow	-	-		\rightarrow	108 0	-	\rightarrow	\perp	\vdash
	Научно-исследовательская работа	ИУ2	7	252	0	0	0	0	252	\rightarrow			++	++			+			++			++			1	36	0 36	ДЗчт 1	36	0 36 Д	(Зчт 1	36 0	36 /	ДЗчт 1	36 0	36 Д3	3чт 3	108 0	108 ДЗч			1046 770
3 Б3	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	ИУ2	6 24	216 864	0	0	0	0	216 864	\rightarrow										+														+			+	\rightarrow		\vdash		864 0	216 ДЗчт
	ВКР - Технологическая часть	РЛ6	3	108	0	0	0	0	108				+++	++			+			++	+							+		++				+	+		++	+		\vdash	3 1		108
	ВКР-Охрана труда и экология	39	1	36	0	0	0	0	36				++	++	-		+	\dashv		++	+		++	+				\dashv		++	+	_		++	\square	\vdash	++	+	\vdash	\vdash		_	36
	ВКР-Экономическая часть	ИБМ2	_	36	0	0	0	0	36					++			+	\dashv		++			++					\dashv		++		+		+	\square	\vdash	++	+	\square	\vdash	1 3	36 0	36
4	Подготовка и защита ВКР	ИУ2	19	684	0	0	0	0	684					++			+	$\dashv \dashv$		++	$\dashv \dashv$		+	+				$\dashv \dashv$		++	+			+	\neg	\vdash	++	+	\Box	\vdash	19 f	584 0	684 ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		360	12960	4998	2431	1768	799	7962	31 1	116 476	640	29 104	44 493 55	51	28 1008 47	6 532	32 1	1152 493 65	9 2	B 1008 4	425 583	32	2 1152 45	693	29	1044 47	76 568	31	1116 45	9 657	28	1008 425	5 583	32	1152 408	3 744	30 1	1080 408	672	30 10	080 0	1080
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		360	9720	3749	1823	1326	599	5972	31 8	357	480	29 783	3 370 41	13	28 756 35	7 399	32 8	864 370 49	4 2	B 756 3	319 437	32	2 864 34	14 520	29	783 35	57 426	31	837 34	4 493	28	756 319	437	32	864 306	5 558	30 8	810 306	504	30 81	10 0	810
	Факультативные дисциплины																																										
1	История науки и техники	СГН1	2	72	34	34	0	0	38												2 72	34 38	Зчт											11									
2	Основы антикоррупционной политики в Российской Федерации	ЮР	2	72	34	34	0	0	38	\top		\sqcap		$\dagger \dagger$									$\dagger \dagger$	2 72 3	34 38	Зчт	\sqcap			$\dagger \dagger$			$\dagger \dagger$	11			1			\sqcap		\top	
		I	l	1	1		1							I	V. PACIII	<u> </u> РЕДЕЛЕНИЕ І	10 СЕМЕС	TPAM TP	удоемкост	И (ЧАС/Н	ЕД. З.Е.)																						
											Семест	p 1		Семестр 2		Сем	естр 3		Семестр 4	\Box	Cer	местр 5	Τ,		естр 6		Сем	естр 7		Семе	естр 8		Семе	стр 9	Ţ	Семес	тр 10		Семестр	11	<u> </u>	Семестр	12
		Трудо	емкость в нед	целю, час							53.1		49	1.7		48			50.4	\perp	48			50.4			49.7	$oxed{igspace}$		50.4			48	$\perp \!\!\! \perp \!\!\! $		50.4	$\bot \bot $	\bot	54	\coprod	<u> </u>	54	\Box
				неделю, час						$\perp \perp$	28			29	_		28	$\perp \perp \perp$	29	$\perp \downarrow$	\perp	25	$\perp \perp$	1 2	27			28		1 2	27		2	5	!	24	4	$\perp \perp$	24	\vdash	$\downarrow \downarrow$	0	\vdash
			ество курсов							\perp		0		$\perp \perp$	0		$\perp \downarrow \downarrow$	0		0	\perp		1	$\perp \perp$		0	\sqcup	\perp	0	$\bot \bot$	$\perp \downarrow \downarrow$	0		$\perp \perp$	0	$\perp \perp$	11	0	$\sqcup \sqcup$	0	$\downarrow \downarrow \downarrow$	_	0
			тво курсовы							+		0	44	++	0	\square	+	0		0	\perp		0	$\perp \perp$		1	\Box	\dashv	1	++	+	1		$\perp \perp$	1	+		1	$\vdash \vdash$	1	+	\perp	0
			личество зач							+		7		++	7		+	5		6	+		7	+	_	9	\vdash	+	6	++	+	9		+	7	+	8	8	$\vdash\vdash$	9	++	_	1
			ичество экза							+	-	4		++	3		+	4		4	\dashv	_	4	++		4	++	\dashv	4	++	++	4	++	+	4	++	++	4	\square	2	++	+	0
			арственный		DI/					+	-	0		++	0	+++	+	0		0	\dashv	_	0	++	_	0	++	\dashv	0	++	++	0	++	+	U	\vdash	++	J	H	0	++	+	0
	K	квалификаци	онная работа	ı - защита в Г	ЭК										0			U		0			0			0			0			U		$\perp \perp$	U	$\perp \perp$		J	لىلى		$\bot\bot$		1