МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ID=28738

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "ЮУрГУ (НИУ)" в г.Миассе

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____ А.Л.Шестаков
"24" _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
_____ И.В. Сидоров

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы

по специальности: 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

Факультет:
Филиал г. Миасс Электротехнический

Выпускающая кафедра:
Прикладная математика и ракетодинамика

Специализация: Ракетные транспортные системы

Тип программы: **Специалитет**

Срок обучения: **5 лет, 6 мес.**

Форма обучения: **очная**

на базе среднего общего образования

1.ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Прием 2019/20 уч.года

Группы:МиЭт-162;

Курс	Сентябрь				29 IX - 5 X	Октябрь			27 X -2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII - 4 I	Январь			26 I -1 II	Февраль				23 II - 1 III	Март				30 III - 5 IV	Апрель				27 IV - 3 V	Май				Июнь				29 VI - 5 VII	Июль				27 VII - 1 VIII	Август				Теор.обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Гос.итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		6	13	20		2	9	16	23							
	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		12	19	26		8	15	22	31							
	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52
II																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	4	4	7	7	7	7	7	7	7	36	5	2		9	52
III																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52
IV																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	1	1	7	7	7	7	7	7	7	36	5	2		9	52
V																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52
VI													2	2	9	9	9	9	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12	2	4	4	4	26
																																																							192	29	12	4	49	286

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- [ ] Теоретическое обучение
- [1] НИР(ПОД)
- [2] Промежуточная аттестация
- [3] Учебная практика
- [4] Производственная практика
- [5] Профессионально-ориентированная практика
- [6] Гос.итоговая аттестация
- [7] Каникулы
- [8] Педагогическая практика
- [9] Преддипломная практика
- [10] Научно-исследовательская практика
- [*] Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 01.12.2016
приказом МОиН РФ № 1517

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам: экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.	ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час: Всего	Из них: Всего аудит.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Всего СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Блок 1	**Дисциплины (модули)**							**306-309**	**306**	**11344**	**5044**	**1918**	**2787**	**339**	**6300**
Б.1	**Базовая часть**							**210-222**	**215**	**7740**	**3508**	**1394**	**1807**	**307**	**4232**
Б.1.01	Физическая культура	СГиПД(Ми)	6					2	2	72	72		72		
	МОДУЛЬ «Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины»								***16***	***576***	***256***	***56***	***200***		***320***
Б.1.02	Иностранный язык	СГиПД(Ми)	3	1,2					10	360	160		160		200
Б.1.03	История	СГиПД(Ми)	1						3	108	48	32	16		60
Б.1.04	Философия	СГиПД(Ми)	5						3	108	48	24	24		60
	МОДУЛЬ «Математические и естественно-научные дисциплины»								***53***	***1908***	***848***	***402***	***382***	***64***	***1060***
Б.1.05	Математика														
Б.1.05.01	Алгебра и геометрия	ПМиРД(Ми)	1						4	144	64	32	32		80
Б.1.05.02	Математический анализ	ПМиРД(Ми)	2	1					10	360	160	80	80		200
Б.1.05.03	Специальные главы математики	ПМиРД(Ми)	3						6	216	96	48	48		120
Б.1.06	Физика	ТМиЕН(Ми)	2,3						12	432	192	96	48	48	240
Б.1.07	Информатика и программирование	ПМиРД(Ми)		1,2	3				9	324	144	48	96		180
Б.1.08	Химия	ТМиЕН(Ми)	1						4	144	64	32	16	16	80
Б.1.09	Теоретическая механика	ТМиЕН(Ми)	4	3					6	216	96	50	46		120
Б.1.10	Экология	ТМиЕН(Ми)		7					2	72	32	16	16		40
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								***126***	***4536***	***2028***	***814***	***990***	***224***	***2508***
Б.1.11	Начертательная геометрия	ТМиЕН(Ми)	1						3	108	48	16	32		60
Б.1.12	Инженерная графика	ТМиЕН(Ми)			2				2	72	32		32		40
Б.1.13	Компьютерная графика	ТПМ(Ми)			3				2	72	32		32		40
Б.1.14	Сопротивление материалов	ТМиЕН(Ми)	5	4					6	216	96	48	32	16	120
Б.1.15	Теория машин и механизмов	ТМиЕН(Ми)	5			5			4	144	64	32	16	16	80
Б.1.16	Детали машин и основы конструирования	ТМиЕН(Ми)	6	5		6			5	180	80	32	32	16	100
Б.1.17	Механика жидкости и газа	ТПМ(Ми)		5					3	108	48	16	16	16	60
Б.1.18	Материаловедение	ТПМ(Ми)		5					3	108	48	32		16	60
Б.1.19	Технология конструкционных материалов	ТПМ(Ми)		7					2	72	32	16		16	40
Б.1.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ТМиЕН(Ми)		6					3	108	48	16	16	16	60
Б.1.21	Безопасность жизнедеятельности	ТПМ(Ми)	7						3	108	48	32		16	60
Б.1.22	История авиационной и ракетно-космической техники	ПМиРД(Ми)		1					2	72	32	16	16		40
Б.1.23	Электротехника и электроника	А(Ми)	4						4	144	64	32	16	16	80
Б.1.24	Термодинамика и теплопередача	ПМиРД(Ми)	4						4	144	64	32	16	16	80
Б.1.25	Теория автоматического управления	А(Ми)		8					3	108	48	16	16	16	60
Б.1.26	Теория надежности технических систем	ПМиРД(Ми)	9						3	108	48	9	39		60
Б.1.27	Устройство и конструкция ракет	ПМиРД(Ми)	11	10		11	10		7	252	124	56	68		128
Б.1.28	Технология производства авиационной и ракетной техники	ПМиРД(Ми)	7	6		7			6	216	96	32	32	32	120
Б.1.29	Технология производства изделий из композитных материалов	ПМиРД(Ми)	8						3	108	48	9	39		60
Б.1.30	Проектирование РКТ	ПМиРД(Ми)	8	7		8			6	216	96	40	56		120
Б.1.31	Устойчивость и управляемость	ПМиРД(Ми)		9					2	72	32	16	16		40
Б.1.32	Наземные и летные испытания	ПМиРД(Ми)		10					3	108	48	32	16		60
Б.1.33	Проектирование конструкций РКТ из композиционных материалов	ПМиРД(Ми)	10	9		10	9		7	252	112	48	48	16	140

Цикл № п/п	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1	16	I курс, 2	16	II курс, 3	16	II курс, 4	16	III курс, 5	16	III курс, 6	16	IV курс, 7	16	IV курс, 8	16	V курс, 9	16	V курс, 10	16	VI курс, 11	12
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Блок 1																						
Б.1																						
Б.1.01											4	2,0										
Б.1.02	4	4,0	3	3,0	3	3,0																
Б.1.03	3	3,0																				
Б.1.04									3	3,0												
Б.1.05																						
Б.1.05.01	4	4,0																				
Б.1.05.02	4	4,0	6	6,0																		
Б.1.05.03					6	6,0																
Б.1.06			6	6,0	6	6,0																
Б.1.07	3	3,0	3	3,0	3	3,0																
Б.1.08	4	4,0																				
Б.1.09					3	3,0	3	3,0														
Б.1.10													2	2,0								
Б.1.11	3	3,0																				
Б.1.12			2	2,0																		
Б.1.13					2	2,0																
Б.1.14							4	4,0	2	2,0												
Б.1.15									4	4,0												
Б.1.16									2	2,0	3	3,0										
Б.1.17									3	3,0												
Б.1.18									3	3,0												
Б.1.19													2	2,0								
Б.1.20											3	3,0										
Б.1.21													3	3,0								
Б.1.22	2	2,0																				
Б.1.23							4	4,0														
Б.1.24							4	4,0														
Б.1.25															3	3,0						
Б.1.26																	3	3,0				
Б.1.27																			4	4,0	5	3,0
Б.1.28											3	3,0	3	3,0								
Б.1.29															3	3,0						
Б.1.30													3	3,0	3	3,0						
Б.1.31																	2	2,0				
Б.1.32																			3	3,0		
Б.1.33																	3	3,0	4	4,0		

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																			
										Всего	Из них					I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
											Всего аудит.	Лекции	Практика	Лаб. раб	Всего СРС	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
			экз.	зач.	диф зачет	К.П.	К.Р.									16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	12	ЗЕ
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	32	33	34	35	36	37	38
Б.1.34	Строительная механика ракет	ПМиРД(Ми)		6					3	108	48	16	32		60											3	3,0										
Б.1.35	Прочность конструкций РКТ	ПМиРД(Ми)	8				8		4	144	64	25	39		80															4	4,0						
Б.1.36	Вычислительная техника в инженерной практике	ПМиРД(Ми)	10	9					6	216	96	16	80		120																	3	3,0	3	3,0		
Б.1.37	Теория поиска и принятия решений в проектировании летательных аппаратов (ЛА)	ПМиРД(Ми)		8					3	108	48	16	32		60															3	3,0						
Б.1.38	Динамика рабочих процессов в РКТ	ПМиРД(Ми)		7					3	108	48	24	24		60													3	3,0								
Б.1.39	Математическое моделирование систем ракетно-космической техники	ПМиРД(Ми)	9						3	108	48	9	39		60																	3	3,0				
Б.1.40	Диагностика технических систем	ТПМ(Ми)		10					3	108	48	32	16		60																			3	3,0		
Б.1.41	Проектирование систем теплозащиты и терморегуляции ЛА	ПМиРД(Ми)		10					3	108	48	9	39		60																			3	3,0		
Б.1.42	Вибропрочность конструкции ЛА	ПМиРД(Ми)		9					3	108	48	32	16		60																	3	3,0				
Б.1.43	Планирование эксперимента и методы обработки результатов	ПМиРД(Ми)		10					3	108	48	9	39		60																			3	3,0		
Б.1.44	Вариационные методы в проектировании ЛА	ПМиРД(Ми)		4					2	72	32	16	16		40							2	2,0														
Б.1.45	Акустика летательных аппаратов	ПМиРД(Ми)	10	-					4	144	64	32	32		80																			4	4,0		
	В том числе дисциплины (модули) специализации							***18-21***	***18***	***648***	***304***	***122***	***163***	***19***	***344***																						
Б.1.46	Компьютерный инженерный анализ систем РКТ	ПМиРД(Ми)	11						4	144	72	36	36		72																					6	4,0
Б.1.47	Проектно-конструкторская подготовка производства ЛА	ПМиРД(Ми)	11						4	144	72	36	36		72																					6	4,0
Б.1.48	Расчеты на прочность систем и агрегатов летательных аппаратов (ЛА)	ПМиРД(Ми)	9						4	144	64	9	39	16	80																	4	4,0				
Б.1.49	Системы управления ракет	ПМиРД(Ми)		11					3	108	48	9	36	3	60																					4	3,0
Б.1.50	Проектирование спускаемых аппаратов	ПМиРД(Ми)	9				9		3	108	48	32	16		60																	3	3,0				
В.1	**Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору**							**87-96**	**91**	**3604**	**1536**	**524**	**980**	**32**	**2068**																						
В.1.00	**Вариативная часть**								**59**	**2124**	**696**	**292**	**388**	**16**	**1428**																						
	МОДУЛЬ «Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины»								***17***	***612***	***272***	***128***	***144***		***340***																						
В.1.01	Русский язык и культура речи	СГиПД(Ми)		2					2	72	32	16	16		40			2	2,0																		
В.1.02	Экономика	ЭФФП(Ми)	6						4	144	64	32	32		80											4	4,0										
В.1.03	Деловой иностранный язык	СГиПД(Ми)			4				3	108	48		48		60							3	3,0														
В.1.04	Правоведение	СГиПД(Ми)		7					2	72	32	16	16		40													2	2,0								
В.1.05	Экономика и управление на предприятии	ЭФФП(Ми)	7						3	108	48	32	16		60													3	3,0								
В.1.06	Управление проектами	ЭФФП(Ми)		9					3	108	48	32	16		60																	3	3,0				
	МОДУЛЬ «Математические и естественно-научные дисциплины»								***5***	***180***	***80***	***32***	***48***		***100***																						
В.1.07	Теория вероятностей и математическая статистика	ПМиРД(Ми)		4					2	72	32	16	16		40							2	2,0														
В.1.08	Теория колебаний и удара	ПМиРД(Ми)	4						3	108	48	16	32		60							3	3,0														
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								***37***	***1332***	***344***	***132***	***196***	***16***	***988***																						
В.1.09	Практикум по виду профессиональной деятельности	ПМиРД(Ми)	10	4,5,6,7, 8,9					22	792	96		96		696								3,0		3,0	2	3,0	2	4,0	2	3,0		3,0		3,0		
В.1.10	Введение в специальность	ПМиРД(Ми)	3						4	144	64	32	32		80					4	4,0																
В.1.11	Аэрогидрогазодинамика РКТ	ПМиРД(Ми)	5				5		4	144	64	32	16	16	80									4	4,0												
В.1.12	Электрооборудование ракет и ракетных комплексов	ПМиРД(Ми)		8					3	108	48	32	16		60															3	3,0						
В.1.13	Основы патентных исследований	ПМиРД(Ми)	11						4	144	72	36	36		72																					6	4,0

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам: экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.	ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час: Всего	Из них: Всего аудит.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Всего СРС	Распределение по курсам и семестрам: I курс 1	I курс 2	II курс 3	II курс 4	III курс 5	III курс 6	IV курс 7	IV курс 8	V курс 9	V курс 10	VI курс 11
																16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	16 / ЗЕ	12 / ЗЕ
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 / 32	33 / 34	35 / 36	37 / 38
ДВ.1.00	**Дисциплины по выбору**								**32**	**1152**	**512**	**232**	**264**	**16**	**640**											
	МОДУЛЬ «Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины»								***2***	***72***	***32***	***16***	***16***		***40***											
ДВ.1.01.01	Психология	СГиПД(Ми)		2					**2**	**72**	**32**	16	16		**40**		2 / **2,0**									
ДВ.1.01.02	Психология делового общения	СГиПД(Ми)																								
	МОДУЛЬ «Математические и естественно-научные дисциплины»								***3***	***108***	***48***	***16***	***32***		***60***											
ДВ.1.02.01	Системы автоматизированного проектирования и расчета	ПМиРД(Ми)		5					**3**	**108**	**48**	16	32		**60**					3 / **3,0**						
ДВ.1.02.02	Современные программные расчетные комплексы	ПМиРД(Ми)																								
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								***27***	***972***	***432***	***200***	***216***	***16***	***540***											
ДВ.1.03.01	Динамика конструкций РКТ	ПМиРД(Ми)	8						**3**	**108**	**48**	24	24		**60**								3 / **3,0**			
ДВ.1.03.02	Динамические испытания	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.04.01	Пневмо-гидросистемы РКТ	ПМиРД(Ми)	6						**4**	**144**	**64**	32	32		**80**						4 / **4,0**					
ДВ.1.04.02	Силовые приводы летательных аппаратов (ЛА)	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.05.01	Основы теории полета ракет	ПМиРД(Ми)	6				6		**5**	**180**	**80**	32	48		**100**						5 / **5,0**					
ДВ.1.05.02	Баллистика ракет	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.06.01	Ракетные двигатели	ПМиРД(Ми)		8					**3**	**108**	**48**	16	16	16	**60**								3 / **3,0**			
ДВ.1.06.02	Конструкция двигательных установок РКТ	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.07.01	Численные методы в проектировании ЛА	ПМиРД(Ми)		5					**3**	**108**	**48**	16	32		**60**					3 / **3,0**						
ДВ.1.07.02	Методы решения задач проектирования ЛА	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.08.01	Метод конечных элементов в проектировании авиационных и ракетных комплексов	ПМиРД(Ми)		4					**2**	**72**	**32**	16	16		**40**				2 / **2,0**							
ДВ.1.08.02	Конечно-элементные модели авиационных и ракетных комплексов	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.09.01	Стартовые комплексы ракет	ПМиРД(Ми)	7						**4**	**144**	**64**	32	32		**80**							4 / **4,0**				
ДВ.1.09.02	Системы обеспечения старта ракет	ПМиРД(Ми)																								
ДВ.1.10.01	Конструирование и изобретательство	ЭФФП(Ми)	2						**3**	**108**	**48**	32	16		**60**		3 / **3,0**									
ДВ.1.10.02	Структурно-функциональный анализ технических систем	ЭФФП(Ми)																								
ЭД.1.00	**Элективные дисциплины**									**328**	**328**		**328**													
ЭД.1.01	Физическая культура и спорт	СГиПД(Ми)		1,2,3,4,5						**328**	**328**		328			4	4	4	4	2						
Блок 2	**Практики**							**12-18**	**18**																	
В.2	**Вариативная часть**								**18**																	
В.2.01	Учебная практика	ПМиРД(Ми)							**6**								**6,0**									
В.2.02	Производственная практика	ПМиРД(Ми)							**3**										**3,0**							
В.2.03	Научно-исследовательская работа	ПМиРД(Ми)		8					**3**														**3,0**			
В.2.04	Преддипломная практика	ПМиРД(Ми)							**6**																	**6,0**
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**							**6-9**	**6**																	
Б.3	**Базовая часть**								**6**																	
Б.3.01	Государственный экзамен	ПМиРД(Ми)							**3**																	**3,0**
Б.3.02	Защита выпускной квалификационной работы	ПМиРД(Ми)							**3**																	**3,0**

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																			
										Всего	Из них					I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
																1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
			экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.				Всего аудит.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Всего СРС	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	12	ЗЕ
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	32	33	34	35	36	37	38
Всего часов, ЗЕ теоретического обучения									306	11344	5044	1918	2787	339	6300	31	27	31	27	31	27	31	30	29	30	31	30	27	29	27	28	27	30	27	30	27	18
Всего часов учебных занятий *										10944	4644					27		27		27		27		27		27		27		27		27		27		27	
Всего ЗЕ, включая практики и гос. итоговую аттестацию								330	330								27		33		27		33		30		30		29		31		30		30		30
Число курсовых проектов *																								1		1		1		1				1		1	
Число курсовых работ *																								1		1				1		2		1			
Число зкзаменов *																4		3		4		4		4		4		4		4		4		4		4	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов *																4		5		3		6		6		4		6		5		6		5		1	

* без физической культуры, элективных и факультативных дисциплин

Практики: 10 нед.	Форма контроля	сем.	нед.	ЗЕ
Учебная практика	оценка	2	4	6
Производственная практика	оценка	4	2	3
Преддипломная практика	оценка	11	4	6
	итого		10	15

Государственная итоговая аттестация: 4 нед.	сем.	нед.	ЗЕ
Государственный экзамен	11	2	3
Защита выпускной квалификационной работы	11	2	3
итого		4	6

Начальник ОПОУП _____ С.Г.Пирожинский

Директор филиала ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" в г. Миассе _____ И.В.Войнов

Зав. кафедрой ПМиРД(Ми) _____ В.И.Киселев

Исполнитель _____