УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА
_____ Б.П. Елисеев
"27" 06 2019 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

Ростовский филиал МГТУ ГА

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности

25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Направленность (профиль): Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования воздушных судов, аэропортов и воздушных трасс

Специализация №1: "Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов"

Директор Ростовского филиала МГТУ ГА
_____ Г.Л. Акопов
"26" 06 2019 г.

Квалификация: **инженер**
Программа подготовки: **специалитет**
Срок обучения: **6 лет 6 месяцев**
Форма обучения: **заочная**

I. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Курс
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	
	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	=	=	=	=	=	#									#	#		в					к	к												в	#	#	#	о	о	о	о					к	к	к	к	к	I
II																		в			#	#	#	к	к											в					#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	II
III																		в			#	#	#	к	к											в				#	#	#	#	&	&	&	&	к	к	к	к	к	III
IV																		в			#	#	#	к	к											в				#	#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	IV
V																		в			#	#	#	к	к											в				#	#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	V
VI																		в			#	#	#	к	к											в				#	#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	VI
VII									#	&	&	&	&	&	&	&	&	в	&	&	///	||	||	||	||	||	к	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	VII

Обозначения:

- [ ] - теоретическое обучение
- [#] - экзаменационная сессия
- [о] - учебная практика
- [&] - производственная практика
- [||] - выпускная квалификационная работа
- [к] - каникулы
- [///] - государственный экзамен
- [в] - праздничные дни
- [=] - нет обучения

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Праздничные дни	Государственный экзамен	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	***Всего***
I	28 1/3	5 2/3	4		2			7	***47***
II	33 1/3	5 2/3	4		2			7	***52***
III	32	7		4	2			7	***52***
IV	32	7	4		2			7	***52***
V	32	7	4		2			7	***52***
VI	32	7	4		2			7	***52***
VII	8	1		10	1	1	5	5	***31***
Σ	***197 2/3***	***40 1/3***	***20***	***14***	***13***	***1***	***5***	***47***	***338***

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам																																						
		Экз.	Зач./зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лекции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						6 курс						7 курс		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 с			10 с			11 с			12 с			13 с		
														По видам занятий																																						
														л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз
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		
Б1	***Дисциплины (модули)***						***270***	***9 720***	***1 112***	***8 608***	***444***	***346***	***322***																																							
Б1.Б	**Базовая часть**						**246**	**8 856**	**1 006**	**7 850**	**400**	**326**	**280**																																							
	Обязательные дисциплины						**84**	**3 024**	**350**	**2 674**	**148**	**48**	**154**																																							
Б1.Б.1	История	1				1	3	108	14	94	6		8	6		8																																				
Б1.Б.2	Философия	3				3	4	144	16	128	6		10				6					10																														
Б1.Б.3	Иностранный язык		2,3, 4д			2,3,4	10	360	36	324			36						10			10			16																											
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		12д			12	3	108	12	96	4	8																															4				8				
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1,2				2	72	20	52	20			10			10																																			
Б1.Б.6	Правоведение		4			4	3	108	10	98	4		6							4					6																											
Б1.Б.7	Политология		5			5	3	108	12	96	6		6										6					6																								
Б1.Б.8	Социология		5			5	3	108	8	100	4		4										4					4																								
Б1.Б.9	Экономика		5			5	3	108	8	100	4		4										4					4																								
Б1.Б.10	Деловые коммуникации		4			4	3	108	12	96	4		8							4					8																											
Б1.Б.11	Экология		6			6	3	108	12	96	4		8													4					8																					
Б1.Б.12	Культурология		4			4	3	108	10	98	4		6							4					6																											
Б1.Б.13	Основы менеджмента		5			5	2	72	8	64	4		4										4					4																								
Б1.Б.14	Высшая математика	2,3	1д			1,1,2,2,3,3	16	576	78	498	38		40	20		10	18		12			18																														
Б1.Б.15	Физика	1,2,3				1,2,3	10	360	46	314	22	24		12	8		10	8			8																															
Б1.Б.16	Информатика и информационные технологии	3	2			3	6	216	24	192	8	8	8	4			4	4	4		4	4																														
Б1.Б.17	Основы защиты информации на транспорте	8				8	4	144	16	128	6	8	2																			6				8	2															
Б1.Б.18	Введение в специальность		1д			1	3	108	8	100	4		4	4		4																																				
	Дисциплины по выбору организации (эксплуатационно-техническая						**147**	**5 292**	**596**	**4 696**	**224**	**266**	**106**																																							
Б1.Б.19	Материаловедение		4			4	3	108	14	94	6	8								6				8																												
Б1.Б.20	Инженерная и компьютерная графика		2			2	3	108	16	92	6	10		6				10																																		
Б1.Б.21	Техническая механика		5д			5	3	108	14	94	6	8											6				8																									
Б1.Б.22	Основы электротехники		4д			4	4	144	16	128	6	8	2							6				8	2																											
Б1.Б.23	Основы электроники		4д			4	3	108	16	92	6	8	2							6				8	2																											
Б1.Б.24	Теория автоматического управления		6д			6	5	180	14	166	6	8														6				8																						
Б1.Б.25	Радиотехнические цепи и сигналы	5				5	5	180	18	162	6	8	4										6				8	4																								
Б1.Б.26	Статистическая теория радиотехнических систем		7д			7	5	180	18	162	6	8	4																6				8	4																		
Б1.Б.27	Моделирование систем и процессов в задачах эксплуатации транспортного радиооборудования	6				6	6	216	24	192	8	12	4													8				12	4																					
Б1.Б.28	Электродинамика и распространение радиоволн		6д			6	4	144	18	126	6	8	4													6				8	4																					
Б1.Б.29	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем		8д			8	3	108	10	98	4	4	2																			4				4	2															
Б1.Б.30	Радиоизмерения		7д			7	5	180	18	162	6	12																	6				12																			
Б1.Б.31	Схемотехника	7				7	6	216	26	190	10	16																	10				16																			
Б1.Б.32	Программируемые микроэлектронные устройства		8			8	3	108	14	94	6	8																				6				8																
Б1.Б.33	Антенны и устройства СВЧ	7		7			4	144	24	120	8	16																	8				16																			

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам																																						
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лекции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						6 курс						7 курс		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 с			10 с			11 с			12 с			13 с		
														По видам занятий																																						
														л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз
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		
Б1.Б.34	Формирование и передача сигналов	8		8		8	6	216	22	194	8	12	2																			8				12	2															
Б1.Б.35	Прием и обработка сигналов	9		9		9	6	216	28	188	8	16	4																						8				16	4												
Б1.Б.36	Многофункциональные устройства отображения информации		8			8	3	108	14	94	6	8																				6				8																
Б1.Б.37	Радиолокационные системы	11	10	11		10	12	432	46	386	18	12	16																									12			6	4	6		8	10						
Б1.Б.38	Радионавигационные системы	12	11	12		11	12	432	46	386	18	12	16																												12			6	4	6		8	10			
Б1.Б.39	Системы связи и телекоммуникации	10	9	10		9	12	432	46	386	18	12	16																						12			6	4	8		8	8									
Б1.Б.40	Цифровые вычислительные системы и их программное обеспечение	9				9	5	180	20	160	8	8	4																						8				8	4												
Б1.Б.41	Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения		12д			12	4	144	20	124	8	8	4																															8				8	4			
Б1.Б.42	Метрология, стандартизация и сертификация	6				6	4	144	14	130	6	8														6				8																						
Б1.Б.43	Надежность транспортного радиооборудования	9				9	4	144	18	126	6	8	4																						6				8	4												
Б1.Б.44	Техническая диагностика транспортного радиооборудования	10				10	5	180	18	162	6	8	4																									6				8	4									
Б1.Б.45	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	10				10	5	180	18	162	6	8	4																									6				8	4									
Б1.Б.46	Оптико-электронные технологии на транспорте	11				11	4	144	14	130	6	4	4																												6				4	4						
Б1.Б.47	Человеческий фактор		13			13	3	108	12	96	6		6																																		6					6
	Дисциплины по выбору организации (специализация №1)						**15**	**540**	**60**	**480**	**28**	**12**	**20**																																							
Б1.Б.48	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов		12д			12	4	144	14	130	6	4	4																															6				4	4			
Б1.Б.49	Автоматизированные системы управления воздушным движением	13				13	3	108	10	98	6		4																																		6					4
Б1.Б.50	Организация воздушного движения		8			8	2	*72*	10	62	6		4																			6					4															
Б1.Б.51	Безопасность полетов		13			13	3	108	16	92	6	8	2																																		6				8	2
Б1.Б.52	Авиационное законодательство		12д			12	3	108	10	98	4		6																															4					6			
Б1.В	**Вариативная часть**						**24**	**864**	**106**	**758**	**44**	**20**	**42**																																							
Б1.В.ОД	**Обязательные дисциплины (специализация №1)**						**12**	**432**	**44**	**388**	**20**	**16**	**8**																																							
Б1.В.ОД.1	Бортовой пилотажно-навигационный комплекс	11				11	6	216	16	200	6	4	6																												6				4	6						
Б1.В.ОД.2	Электро и приборное оборудование воздушных судов		10д			10	4	144	20	124	8	12																										8				12										
Б1.В.ОД.3	Основы авиационной метеорологии		6д			6	2	72	8	64	6		2													6					2																					
Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору обучающихся (специализация №1)**						**12**	**432**	**62**	**370**	**24**	**4**	**34**																																							
Б1.В.ДВ.1.1	Конструкция воздушного судна и его силовой установки		7			7	3	108	14	94	6		8																6					8																		
Б1.В.ДВ.1.2	Основы аэродинамики		x			x	x	x	x	x	x		x																x					x																		
Б1.В.ДВ.2.1	Технические средства контроля при эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта		12			12	2	72	12	60	8	4																																8				4				

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам																																						
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лекции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						6 курс						7 курс		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 с			10 с			11 с			12 с			13 с		
														По видам занятий																																						
														л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз
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		
Б1.В.ДВ.2.2	Безопасность технологических процессов при эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта		x			x	x	x	x	x	x	x																																x				x				
Б1.В.ДВ.3.1	Авиационные тренажёры		10			10	3	108	12	96	6		6																									6					6									
Б1.В.ДВ.3.2	Радиотехническое обеспечение полетов		x			x	x	x	x	x	x		x																									x					x									
Б1.В.ДВ.4.1	Профессиональный английский язык		5			5	2	72	12	60			12															12																								
Б1.В.ДВ.4.2	Профессиональный французский язык		x			x	x	x	x	x			x															x																								
Б1.В.ДВ.5.1	Конкретная авиационная техника (программа 1)		12			12	2	72	12	60	4		8																															4					8			
Б1.В.ДВ.5.2	Конкретная авиационная техника (программа 2)		x			x	x	x	x	x	x		x																															x					x			
														62	**8**	**22**	**48**	**22**	**26**	**30**	**12**	**42**	**30**	**24**	**40**	**36**	**16**	**34**	**36**	**36**	**18**	**36**	**52**	**12**	**34**	**40**	**10**	**44**	**36**	**20**	**30**	**40**	**28**	**40**	**20**	**26**	**18**	**32**	**32**		**8**	**12**
														92			***96***			***84***			***94***			***86***			***90***			***100***			***84***			***100***			***98***			***86***			***82***			***20***		
	Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)	***26***	***45***	***6***		***67***	***270***	***9 720***	***1 112***	***8 608***	***444***	***346***	***322***	***188***						***178***						***176***						***184***						***198***						***168***						***20***		
	Физическая культура и спорт: по выбору обучающихся (элективная дисциплина)							328		328																																										
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**						***51***	***1836***																																												
Б2.Б	**Базовая часть**						**51**	**1836**																																												
Б2.Б.У	**Учебные практики**						**30**	**1080**																																												
Б2.Б.У.1	Учебная 1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Вычислительная)						6	216										*																																		
Б2.Б.У.2	Учебная 2. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Радиомонтажная практика)						6	216																*																												
Б2.Б.У.3	Учебная 3. Эксплуатационная практика 1						6	216																												*																
Б2.Б.У.4	Учебная 4. Эксплуатационная практика 2						6	216																																		*										
Б2.Б.У.5	Учебная 5. Научно-исследовательская работа						6	216																																							*				
Б2.Б.П	**Производственные практики**						**21**	**756**																																												
Б2.Б.П.1	Производственная 1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая)						6	216																						*																						
Б2.Б.П.2	Производственная 2. Эксплуатационно-ремонтная практика						3	108																																											*	
Б2.Б.П.3	Производственная 3. Преддипломная практика						12	432																																											*	

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий				
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лек- ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б3	***Государственная итоговая аттестация***						***9***	***324***					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						1,5	54					
	Подготовка к защите и процедура защиты ВКР						7,5	270					
	ИТОГО						***330***	***12 208***					
ФТД	***Факультативы***												
ФТД.1	Языки программирования		8д				3	108	12	96	8	4	
ФТД.2	Радиолокационные системы обеспечения безопасности аэродромов		11д				3	108	12	96	8		4

Индекс	Распределение аудиторных часов по курсам																																						
	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						6 курс						7 курс		
	1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 с			10 с			11 с			12 с			13 с		
	По видам занятий																																						
	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз
1	15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27		
Б3																																							
																																						*	
																																						*	
ФТД																																							
ФТД.1																			8				4																
ФТД.2																												8					4						

IV. Данные по Учебной и Производственной практикам и Государственной итоговой аттестации

Учебные практики					Производственные практики					Государственный экзамен (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)			Выпускная квалификационная работа (подготовка к защите и процедура защиты ВКР)		
Индекс	Тип практики	Курс	Трудоёмкость		Индекс	Тип практики	Курс	Трудоёмкость		Курс	Трудоёмкость		Курс	Трудоёмкость	
			в зач. ед.	в неделях				в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях
Б2.Б.У.1	Учебная 1	1	6	4	Б2.Б.П.1	Производственная 1	3	6	4	7	***1,5***	***1***	7	***7,5***	***5***
Б2.Б.У.2	Учебная 2	2	6	4	Б2.Б.П.2	Производственная 2	7	3	2						
Б2.Б.У.3	Учебная 3	4	6	4	Б2.Б.П.3	Производственная 3	7	12	8						
Б2.Б.У.4	Учебная 4	5	6	4											
Б2.Б.У.5	Учебная 5	6	6	4											
	Итого		***30***	***20***		***Итого***		***21***	***14***						

V. Трудоёмкость по блокам (в зачётных единицах)

Блок	Базовая часть	Вариативная часть	Дисциплины по выбору	***Всего***
Б1	**246**	**24**	**12**	**270**
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)			**51**
Б3	Государственная итоговая аттестация			**9**
ИТОГО				***330***

VI. Сводные данные по трудоёмкости, аудиторным занятиям и аттестации (по курсам)

Зачётные единицы /часы / отчётности	***Всего***	КУРСЫ						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Число зачётных единиц	**330**	**42**	**49**	**51**	**50**	**55**	**52**	**31**
Число аудиторных часов	**1112**	**188**	**178**	**176**	**184**	**198**	**168**	**20**
Число экзаменов	**26**	4	4	3	4	6	4	1
Число зачётов	**28**	5	5	6	4	3	3	2
Число зачётов с оценкой	**17**	2	3	4	3	1	4	
Число курсовых проектов	**6**				2	2	2	
Число курсовых работ								
Число контрольных работ	**67**	10	13	13	10	9	9	3

Рассмотрен и одобрен Учёным советом Ростовского филиала МГТУ ГА
"20" 06 2019 г., протокол № 10

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Ростовского филиала МГТУ ГА по УВР, к.полит.н. _____ В.В. Пашинская

Заведующий профилирующей кафедрой АЭРПО, к.ф.-м.н., доцент _____ В.В. Иванов

Начальник отдела развития образовательных программ и контроля качества _____ С.А. Бобушев