ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)
Ростовский филиал МГТУ ГА

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

СОГЛАСОВАНО:
Директор Ростовского филиала МГТУ ГА
______________ Г.Л. Акопов
"26" 06 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки

25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

Направленность (профиль): Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

Квалификация: **бакалавр**
Срок обучения: **4 года 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	к	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	к	III
IV																		в			#	#	#	к	к										#	в	#	#	#	&	&	&	&	&	&	&	&	к	к	к	к	к	IV
V	о	о	о	о	о	о							#	&	&	&	&	в	&	&	///	||	||	||	||	||	к	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	V

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	Вып. и защита выпуск. работы	Каникулы	***Всего***
I	29 1/3	5 2/3	2		2			8	***47***
II	33 2/3	5 1/3	4		2			7	***52***
III	33	7		2	2			8	***52***
IV	28	7		8	2			7	***52***
V	6	1	6	6	1	1	5	5	***31***
Σ	***130***	***26***	***12***	***16***	***9***	***1***	***5***	***35***	***234***

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	Лек-ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23		
Б1	***Дисциплины (модули)***						***189***	***6 804***	***782***	***6 022***	***350***	***248***	***184***																											
Б1.ОД	**Обязательная часть**						**161**	**5 796**	**688**	**5 108**	**306**	**212**	**170**																											
Б1.ОД.1	История (история России, всеобщая история)		1			1	2	72	10	62	6		4	6		4																								
Б1.ОД.2	История транспорта России		2			2	2	72	8	64	4		4	4					4																					
Б1.ОД.3	Философия		4д			4	3	108	10	98	6		4							6					4															
Б1.ОД.4	Политология		4			4	2	72	8	64	4		4							4					4															
Б1.ОД.5	Правоведение		8			8	2	72	8	64	4		4																			4					4			
Б1.ОД.6	Авиационное законодательство		9			9	2	72	8	64	4		4																						4					4
Б1.ОД.7	Иностранный язык	4,2	3			2,3,4	9	324	30	294			30						12			8			10															
Б1.ОД.8	Профессиональный английский язык		7,8д			7,8	4	144	16	128			16																					6			10			
Б1.ОД.9	Экономика		6д			6	3	108	8	100	4		4													4					4									
Б1.ОД.10	Высшая математика	1,3	2д			1,2,2,3,3	16	576	68	508	34		34	14		12	20		12			10																		
Б1.ОД.11	Информатика и информационные технологии	3	2			3	8	288	32	256	12	12	8	8			4	4			8	8																		
Б1.ОД.12	Физика	1,2				1,2	10	360	42	318	22	20		14	12		8	8																						
Б1.ОД.13	Электротехника	3			3	3	6	216	28	188	6	16	6				6				16	6																		
Б1.ОД.14	Основы электроники	4			4	4	4	144	16	128	4	8	4							4				8	4															
Б1.ОД.15	Авиационные электрические машины	4				4	3	108	16	92	8	8								8				8																
Б1.ОД.16	Безопасность жизнедеятельности		8			8	2	72	10	62	4		6																			4					6			
Б1.ОД.17	Безопасность полётов	9				9	3	108	10	98	6		4																						6					4
Б1.ОД.18	Экология транспорта		6			6	3	108	8	100	4		4													4					4									
Б1.ОД.19	Инженерная и компьютерная графика	3	2			2,3	4	144	18	126	6	8	4	4			2	4			4	4																		
Б1.ОД.20	Электрорадиоизмерения		5д			5	2	72	12	60	8	4											8				4													
Б1.ОД.21	Человеческий фактор		4			4	2	72	8	64	4		4							4					4															
Б1.ОД.22	Бортовые цифровые вычислительные устройства	7				7	3	108	16	92	8	8																	8				8							
Б1.ОД.23	Авиационное материаловедение		5д			5	3	108	12	96	4	8											4				8													
Б1.ОД.24	Автоматика и управление		5д			5	3	108	14	94	6	8											6				8													
Б1.ОД.25	Моделирование систем и процессов		5			5	2	72	10	62	6	4											6				4													
Б1.ОД.26	Основы аэродинамики		5д			5	2	72	8	64	4	4											4				4													
Б1.ОД.27	Авиационные приборы	5				5	4	144	16	128	8	8											8				8													
Б1.ОД.28	Летательные аппараты и авиационные двигатели		6д			6	2	72	12	60	8	4														8				4										
Б1.ОД.29	Системы электроснабжения воздушных судов	6				6	5	180	20	160	8	12														8				12										
Б1.ОД.30	Электрифицированное оборудование воздушных судов	6	5	6		6	7	252	26	226	10	16											6			4	4			12										
Б1.ОД.31	Основы технической диагностики		6д			6	2	72	10	62	6	4														6				4										
Б1.ОД.32	Системы автоматического управления полётом		7д			7	3	108	12	96	8	4																	8				4							
Б1.ОД.33	Авиационные информационно-измерительные системы	7	6			7	6	216	26	190	10	16														4			6	8			8							
Б1.ОД.34	Пилотажно-навигационные комплексы	8	7		8	8	6	216	30	186	14	16																	4			10	4			12				
Б1.ОД.35	Бортовые радиоэлектронные системы	8				8	6	216	18	198	10	8																				10				8				
Б1.ОД.36	Теория электромагнитного поля		5д			5	2	72	16	56	4	8	4										4				8	4												
Б1.ОД.37	Компьютерные сети и интернет-технологии		3д			3	2	72	8	64	4		4				4					4																		
Б1.ОД.38	Введение в профессию		1д			1	2	72	8	64	4		4	4		4																								
Б1.ОД.39	Метрология, стандартизация и сертификация		4д			4	3	108	10	98	4		6							4					6															

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	Лек-ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23		
Б1.ОД.40	Основы теории надёжности	5				5	2	72	12	60	4	8											4				8													
Б1.ОД.41	Основы теории технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов		7д			7	2	72	10	62	6		4																6					4						
Б1.ОД.42	Физическая культура и спорт		1,2				2	72	20	52	20			10			10																							
Б1.ВД	**Часть, формируемая участниками образовательного процесса**						**28**	**1 008**	**94**	**914**	**44**	**36**	**14**																											
	Модуль 1. Техническая эксплуатация самолётов																																							
Б1.ВД.М.1.1	Конструкция и силовые установки самолётов		7			7	3	108	12	96	6	4	2																6				4	2						
Б1.ВД.М.1.2	Авиационные электросистемы самолётов	8	7			7,8	10	360	30	330	14	16																	6			8	4			12				
Б1.ВД.М.1.3	Авионика самолётов	8	7			7,8	10	360	30	330	14	16																	6			8	4			12				
Б1.ВД.М.1.4	Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и авионики самолётов		8,9д		9		5	180	22	158	10		12																			4			6		4			8
	Модуль 2. Техническая эксплуатация вертолётов																																							
Б1.ВД.М.2.1	Конструкция и силовые установки вертолётов		7			7	3	108	12	96	6	4	2																6				4	2						
Б1.ВД.М.2.2	Авиационные электросистемы вертолётов	8	7			7,8	10	360	30	330	14	16																	6			8	4			12				
Б1.ВД.М.2.3	Авионика вертолётов	8	7			7,8	10	360	30	330	14	16																	6			8	4			12				
Б1.ВД.М.2.4	Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и авионики вертолётов		8,9д		9		5	180	22	158	10		12																			4			6		4			8
														64	**12**	**20**	**54**	**16**	**28**	**30**	**28**	**40**	**50**	**16**	**32**	**38**	**56**	**4**	**50**	**40**	**8**	**48**	**36**	**12**	**16**	**44**	**24**	**0**	**0**	**16**
														96			***98***			***98***			***98***			***98***			***98***			***96***			***84***			***16***		
	Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)	***22***	***39***	***1***	***4***	***55***	***189***	***6 804***	***782***	***6 022***	***350***	***248***	***184***	***194***						***196***						***196***						***180***						***16***		
Б2	***Практики***						***42***	***1 512***																																
	Обязательная часть						**12**	**432**																																
Б2.ОП.У	**Учебные практики**						**9**	**324**																																
Б2.ОП.У.1	Учебная 1. Электромонтажная практика		2д				3	108										*																						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2. Электромеханическая практика		4д				6	216																*																
Б2.ОП.П	**Производственные практики**						**3**	**108**																																
Б2.ОП.П.1	Производственная 1. Технологическая практика		6д				3	108																						*										
	Часть, формируемая участниками образовательного процесса						**30**	**1 080**																																
Б2.ВП.У	**Учебные практики**						**9**	**324**																																
Б2.ВП.У.1.М.1	Учебная 3. Эксплуатационная практика (модуль 1)		9д				9	324																															*	
Б2.ВП.У.1.М.2	Учебная 3. Эксплуатационная практика (модуль 2)		х				х	х																															*	
Б2.ОП.П	**Производственные практики**						**21**	**756**																																
Б2.ВП.П.1.М.1	Производственная 2. Ремонтная практика (модуль 1)		8д				12	432																												*				
Б2.ВП.П.1.М.2	Производственная 2. Ремонтная практика (модуль 2)		х				х	х																												*				
Б2.ВП.П.2.М.1	Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1)		9д				9	324																															*	
Б2.ВП.П.2.М.2	Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2)		х				х	х																															*	
Б3	***Государственная итоговая аттестация***						***9***	***324***																																
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						2	54																															*	
	Выполнение и защита ВКР						8	270																															*	
	ИТОГО						***240***	***8 640***																																

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		
														1с			2 с			3 с			4 с			5 с			6 с			7 с			8 с			9 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23		
ФТД	***Факультативы***																																							
ФТД.1	Автоматизированные обучающие системы по технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов		8				2	72	10	64	6		4																			6					4			
ФТД.2	Интеллектуальные системы электроснабжения воздушных судов		8				2	72	10	64	6		4																			6					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 (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)		
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
Обязательная часть			**9**	**6**	**Обязательная часть**			**3**	**2**	5	***1,5***	***1***	5	***7,5***	***5***
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	1	3	2	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	3	3	2						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	2	6	4											
Часть, формируемая участниками образовательного процесса			**9**	**6**	**Часть, формируемая участниками образовательного процесса**			**21**	**14**						
Б2.ВП.У.1.М.1 (Б2.ВП.У.1.М.2)	Учебная 3	5	9	6	Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П.1.М.2)	Производственная 2	4	12	8						
					Б2.ВП.П.2.М.1 (Б2.ВП.П.2.М.2)	Производственная 3	5	9	6						
Итого			***18***	***12***	***Итого***			***24***	***16***						

V. Трудоёмкость по блокам (в зачётных единицах)

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	***Всего***
Б1	**161**	**28**	***189***
Б2	**12**	**30**	***42***
Б3	Государственная итоговая аттестация		***9***
ИТОГО			***240***

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

Зачётные единицы /часы / отчётности	***Всего***	КУРСЫ				
		I	II	III	IV	V
Число зачётных единиц	***240***	***43***	***51***	***48***	***65***	***33***
Число аудиторных часов	***782***	***194***	***196***	***196***	***182***	***16***
Число экзаменов	***22***	***4***	***7***	***4***	***6***	***1***
Число зачётов	***22***	***6***	***3***	***4***	***8***	***1***
Число зачётов с оценкой	***17***	***2***	***3***	***8***	***3***	***1***
Число курсовых работ	***4***		***2***		***1***	***1***
Число курсовых проектов	***1***			***1***		
Число контрольных работ	***55***	***10***	***14***	***14***	***15***	***2***

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 АЭСиПНК, к.т.н., профессор Н.Я. Половинчук

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