

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА

Б.П. Елисеев



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки

**25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем
и пилотажно-навигационных комплексов**

Направленность (профиль): Управление процессами технической эксплуатации
бортового оборудования воздушных судов

Квалификация: **магистр**

Срок обучения: **2 года 6 месяцев**

Форма обучения: **заочная**

I. Календарный учебный график

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

Обозначения:

☐ - теоретическое обучение

☐ # - экзаменационная сессия

☐ о - учебная практика

☐ & - производственная практика

☐ /// - выпускная квалификационная работа

☐ к - каникулы

☐ /// - государственный экзамен

☐ н - научно-исследовательская работа

☐ в - праздничные дни

☐ = - нет обучения

II. Сводные данные по бюджету времени

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные		Праздничные дни	Государственный экзамен	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	Всего
				Практики	НИР					
I	27	5 2/3	5 1/3			2			7	47
II	24 1/3	5 2/3		6	7	2			7	52
III	8 2/3	1 1/3		4	5	1	1	5	5	31
Σ	60	12 2/3	5 1/3	10	12	5	1	5	19	130

III. План учебного процесса

III. План учебного процесса																								
Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам и семестрам											
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лек- ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс			2 курс			3 курс					
													1с		2с		3с		4с		5с			
													л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз	л	лр	пз сз
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19							
Б1	Дисциплины (модули)					70	2 520	286	2 234	124	4	158												
Б1.ОД	Обязательные дисциплины					36	1 296	142	1 154	56	4	82												
Б1.ОД.1	Философские проблемы науки и техники		2			3	108	10	98			10			10									
Б1.ОД.2	Управление качеством	1				2	72	8	64	4		4	4	4										
Б1.ОД.3	Математическое моделирование процессов технической эксплуатации		2д			2	72	8	64	4		4	4		4									
Б1.ОД.4	Теоретические основы электротехнического оборудования воздушных судов	2	1		2	5	180	20	160	10	4	6	4	2	6	4	4							
Б1.ОД.5	Методы исследования электротехнических комплексов воздушных судов		2д			4	144	16	128	8		8	8		8									
Б1.ОД.6	Иностранный язык по профилю подготовки		1,2д			4	144	20	124			20		10		10								
Б1.ОД.7	Управление персоналом	5				4	144	14	130	6		8				6		8						
Б1.ОД.8	Акмеология и профессиональная деятельность		1д			3	108	10	98	6		4	6	4										
Б1.ОД.9	Математические модели выбора и принятия решений	1				4	144	16	128	8		8	8	8										
Б1.ОД.10	Патентование		5			3	108	12	96	6		6				6		6						
Б1.ОД.11	Физические основы современных технологий		1			2	72	8	64	4		4	4	4										
Б1.ВД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	1 224	144	1080	68	0	76												
	Модуль 1. Управление процессами технической эксплуатации авиационных электросистем и авионики																							
Б1.ВД.М.1.1	Приборные системы авионики		4д			4	144	18	126	8		10			8		10							
Б1.ВД.М.1.2	Радиотехнические системы авионики	4				4	144	18	126	8		10			8		10							
Б1.ВД.М.1.3	Управляющие системы авионики	4				4	144	16	128	8		8			8		8							
Б1.ВД.М.1.4	Авиационные преобразователи электрической энергии		3д			4	144	18	126	8		10		8		10								
Б1.ВД.М.1.5	Электрифицированные комплексы воздушных судов	4			4	4	144	18	126	8		10			8		10							
Б1.ВД.М.1.6	Бортовые системы контроля и управления силовой установкой		3д			2	72	8	64	4		4		4		4								
Б1.ВД.М.1.7	Бортовые системы технического обслуживания и управления техническим состоянием		4д			2	72	8	64	4		4			4		4							
Б1.ВД.М.1.8	Пакеты прикладных программ АЭС и авионики		3д			2	72	8	64	4		4		4		4								
Б1.ВД.М.1.9	Системы эксплуатационного контроля АЭС и авионики	3				4	144	16	128	8		8		8		8								
Б1.ВД.М.1.10	Бортовые и аэродромные источники электроэнергии АЭС и авионики	2				4	144	16	128	8		8	8		8									
	Модуль 2. Управление процессами технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов																							
Б1.ВД.М.2.1	Пилотажно-навигационное оборудование		4д			4	144	18	126	8		10			8		10							
Б1.ВД.М.2.2	Бортовое радиотехническое оборудование	4				4	144	18	126	8		10			8		10							
Б1.ВД.М.2.3	Оборудование автоматического управления полетом	4				4	144	16	128	8		8			8		8							
Б1.ВД.М.2.4	Элетропреобразовательное оборудование воздушных судов		3д			4	144	18	126	8		10		8		10								

III. План учебного процесса

III. План учебного процесса																											
Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам и семестрам														
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д.)	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лек- ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	1 курс			2 курс			3 курс								
													1с		2с		3с		4с		5с						
													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	
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	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Б1.ВД.М.2.5	Электрооборудование воздушных судов	4			4	4	144	18	126	8		10						8						10			
Б1.ВД.М.2.6	Приборы контроля авиадвигателя		3д			2	72	8	64	4		4			4				4								
Б1.ВД.М.2.7	Бортовые средства контроля и регистрации параметров		4д			2	72	8	64	4		4				4						4					
Б1.ВД.М.2.8	Пакеты прикладных программ АЭС и ПНК		3д			2	72	8	64	4		4			4				4								
Б1.ВД.М.2.9	Системы эксплуатационного контроля АЭС и ПНК	3				4	144	16	128	8		8			8				8								
Б1.ВД.М.2.10	Бортовые и аэродромные источники электроэнергии АЭС и ПНК	2				4	144	16	128	8		8	8				8										
													46		32	30	4	44	36		26	12	42			14	
													78		78			62		54						14	
	Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)	9	14		2	70	2 520	286	2 234	124	4	158	156			116			14								
	Практическая подготовка																										
Б2	Практики					41	1476																				
	Обязательная часть					26	936																				
Б2.ОП.У	Учебные практики					8	288																				
Б2.ОП.У.1	Учебная 1. Эксплуатационная практика		2д			8	288								*												
Б2.ОП.П	Производственные практики					18	648										*		*		*						
Б2.ОП.П.1	Производственная 1. Научно-исследовательская работа		5д			18	648																				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	540																				
Б2.ВП.П	Производственные практики					15	540																				
Б2.ВП.П.1.М.1	Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 1)		4д			9	324													*							
Б2.ВП.П.1.М.2	Производственная 2. Эксплуатационная практика (модуль 2)		х			х	х													*							
Б2.ВП.П.2.М.1	Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1)		5д			6	216																		*		
Б2.ВП.П.2.М.2	Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2)		х			х	х																	*			
Б3	Государственная итоговая аттестация					9	324																		*		
	Государственный экзамен					1,5	54																	*			
	Выпускная квалификационная работа					7,5	270																	*			
	ИТОГО					120	4320																				
ФТД	Факультативы																										
ФТД.1	Авиационные тренажеры		4д			2	72	8	64	4	4						4				4						
ФТД.2	Перспективы электрификации ВС		4д			2	72	8	64	4	4						4				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	Семестр	Трудоёмкость		Индекс	Тип практики	Семестр	Трудоёмкость		Семестр	Трудоёмкость		Семестр	Трудоёмкость							
			в зач. ед.	в неделях				в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях						
Обязательная часть			8	5 1/3	Обязательная часть			18	12		5	1,5		1	5	7,5	5				
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	2	8	5 1/3	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	3	4,5	3												
							4	6	4												
							5	7,5	5												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			0	0	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			15	10												
					Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П1.М.2)	Производственная 2	4	9	6												
					Б2.ВП.П.2.М.1 (Б2.ВП.П.2.М.2)	Производственная 3	5	6	4												
Итого			8	5 1/3	Итого			33	22												

**V. Трудоёмкость по блокам
(в зачётных единицах)**

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Всего
Б1	36	34	70
Б2	26	15	41
Б3	Государственная итоговая аттестация		9
ИТОГО			120

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

Зачётные единицы /часы / отчётности	Всего	СЕМЕСТР				
		I	II	III	IV	V
Число зачётных единиц	120	17	26	18	30	29
Число аудиторных часов	286	78	78	62	54	14
Число экзаменов	9	2	2	1	3	1
Число зачётов	5	3	1			1
Число зачётов с оценкой	9	1	3	3	2	
Число курсовых работ	2		1		1	
Число курсовых проектов	0					

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА

"25" марта 2021 г., протокол № 8

Одобен на заседании Методического совета по направлению подготовки 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов "09" марта 2021 г., протокол № 4

Председатель Методического совета по направлению подготовки 25.04.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов д.т.н., профессор _____ С.В. Кузнецов

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР д.т.н., доцент

Начальник Учебно-методического управления к.т.н, доцент

Декан ФАСК к.т.н., доцент

Руководитель магистерской программы, д.т.н., профессор

Заведующий профилирующей кафедрой ТЭ АЭС и ПНК д.т.н., профессор

А.С. Борзова

И.А. Еланцев

В.И. Петров

С.В. Кузнецов

С.В. Кузнецов