

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА

Б.Н. Елисеев

2023

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки

25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность (профиль): Интеллектуальные системы сопровождения

технической эксплуатации АТ

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

I. Календарный учебный график

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	23-29	6-12		13-19	20-26	2-8	9-15		16-22	23-29	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	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	к	к	к	к	к	к	к	II					
III																		в		#	#	к	к												в		о	о	о	о	#	#	&	&	&	&	к	к	к	к	к	к	III				
IV	&	&	&	&														в			#	к	к							#	&	&	&	&	&	в	&	&	///								к	к	к	к	к	к	IV				

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение	Экзменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Праздничные дни	Государственный экзамен	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	Всего
I	36	4	2		2			8	52
II	36	4	2		2			8	52
III	31	4	4	4	2			7	52
IV	20	2		12	2	1	5	10	52
Σ	123	14	8	16	8	1	5	33	208

Обозначения:



- теоретическое обучение



- экзаменационная сессия



- учебная практика



- производственная практика



- выпускная квалификационная работа



- каникулы



- государственный экзамен



- праздничные дни

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
		Экзам-ны	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек- ции	Лаб. рабо- ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													18н	18н	18н	18н	18н	13н	15н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1	Дисциплины (модули)					195	7 020	3 318	3 702	1 510	548	1 260								
Б1.ОД	Обязательная часть					169	6084	2912	3172	1328	516	1068								
Б1.ОД.1	Иностранный язык	3	1,2			7	252	102	150			102	10	48	44					
Б1.ОД.2	История России	2	1			4	144	116	28	76		40	58	58						
Б1.ОД.3	Философия		2д			3	108	36	72	20		16		36						
Б1.ОД.4	Введение в профессию		1			2	72	24	48	12		12	24							
Б1.ОД.5	Социология		2			2	72	36	36	14		22		36						
Б1.ОД.6	Высшая математика	1,3	2			11	396	186	210	94		92	64	60	62					
Б1.ОД.7	Физика	1,2				6	216	94	122	54	24	16	46	48						
Б1.ОД.8	Информатика и информационные технологии		1,2д			4	144	76	68	30	36	10	36	40						
Б1.ОД.9	Безопасность жизнедеятельности		7			2	72	36	36	18		18							36	
Б1.ОД.10	Операционные системы	4			4	5	180	90	90	42	24	24				90				
Б1.ОД.11	Программирование	1,2			2	5	180	96	84	46	32	18	48	48						
Б1.ОД.12	Сети и телекоммуникации	7	6	7		5	180	90	90	50	20	20					48	42		
Б1.ОД.13	Базы данных	6	5			5	180	90	90	40	28	22					54	36		
Б1.ОД.14	Экология транспорта		1			2	72	12	60	8		4	12							
Б1.ОД.15	Инженерная графика		1			2	72	36	36	14	8	14	36							
Б1.ОД.16	Основы информационной безопасности		7д			4	144	72	72	36	16	20							72	
Б1.ОД.17	Термодинамика и теория авиационных двигателей		5д			3	108	46	62	26	20						46			
Б1.ОД.18	Правоведение		3			2	72	36	36	18		18			36					
Б1.ОД.19	История транспорта России		1			2	72	36	36	24		12	36							
Б1.ОД.20	Теория вероятностей и математическая статистика	4				4	144	56	88	26		30				56				
Б1.ОД.21	Дискретная математика		4д			4	144	54	90	26		28				54				
Б1.ОД.22	Теория автоматов	3				4	144	66	78	30	16	20			66					
Б1.ОД.23	Экономика		5д			3	108	36	72	18		18					36			
Б1.ОД.24	Моделирование процессов мониторинга	8	7			5	180	90	90	30	32	28							44	46
Б1.ОД.25	Авиационное материаловедение		4			2	72	36	36	16	20					36				

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													18н	18н	18н	18н	18н	13н	15н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
			4			2	72	36	36	12	12	12				36				
Б1.ОД.26	Сопротивление материалов		4			2	72	36	36	12	12	12				36				
Б1.ОД.27	Теоретическая механика		3			2	72	36	36	18		18			36					
Б1.ОД.28	Детали машин		4			2	72	36	36	20	8	8				36				
Б1.ОД.29	Химия		2д			3	108	48	60	28	20			48						
Б1.ОД.30	Основы аэродинамики		4			2	72	36	36	18	12	6				36				
Б1.ОД.31	Основы поддержания летной годности ВС		7			2	72	36	36	26		10							36	
Б1.ОД.32	Техническая диагностика ЛА и АД		6			2	72	36	36	20	8	8					36			
Б1.ОД.33	Технологические процессы технического обслуживания ЛА	7				3	108	54	54	24	16	14							54	
Б1.ОД.34	Конструкция авиационных двигателей		5д			3	108	48	60	20	20	8					48			
Б1.ОД.35	Основы теории надежности		5д			3	108	36	72	12	12	12					36			
Б1.ОД.36	Метрология, стандартизация и сертификация		3д			3	108	50	58	22		28			50					
Б1.ОД.37	Основы технической эксплуатации ЛА и АД	6				3	108	48	60	38		10						48		
Б1.ОД.38	Динамика полета		5д			3	108	48	60	26	16	6					48			
Б1.ОД.39	Безопасность полетов		7			2	72	36	36	18		18							36	
Б1.ОД.40	Конструкция и функциональные системы воздушных судов	6		6		5	180	88	92	46	16	26						88		
Б1.ОД.41	Интерфейсы технологических платформ	5	4			5	180	74	106	32	24	18				32	42			
Б1.ОД.42	Основы электротехники и электроники		3			2	72	36	36	20	8	8			36					
Б1.ОД.43	Профессиональный английский язык		5,6д			4	144	72	72			72					26	46		
Б1.ОД.44	Основы работы с большими данными (Data Science)	2	1			5	180	90	90	44	20	26	44	46						
Б1.ОД.45	Методы машинного обучения и нейронные сети	4	3			5	180	86	94	34	16	36			64	22				
Б1.ОД.46	Python для анализа данных		3д			4	144	74	70	26	32	16			74					
Б1.ОД.47	Авиационное законодательство		4			2	72	36	36	18		18				36				
Б1.ОД.48	Физическая культура и спорт		4			2	72	70	2	20		50	18	18	18	16				
Б1.ОД.49	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	18		36	54							

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
		Экзамены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек- ции	Лаб. рабо- ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													18н	18н	18н	18н	18н	13н	15н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
						26	936	406	530	182	32	192								
	Б1.ВД																			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
	Модуль 1. Подготовка данных цифрового следа для проведения анализа данных по техническому обслуживанию ЛА																			
Б1.ВД.М.1.1	Системы документирования ПО ВС и АСУ	5				4	144	70	74	34	16	20					70			
Б1.ВД.М.1.2	Теория информации и кодирования	5				5	180	80	100	34	16	30					80			
Б1.ВД.М.1.3	Безопасность в цифровом пространстве		7д			3	108	48	60	20		28							48	
Б1.ВД.М.1.4	Правовые основы информатики и интеллектуальная собственность		6			3	108	48	60	20		28						48		
Б1.ВД.М.1.5	Автоматизированные системы обработки информации в ГА	8				4	144	48	96	24		24								48
Б1.ВД.М.1.6	Виртуальная и дополненная реальность в системах ГА (VR и AR технологии)		8д			3	108	40	68	20		20								40
Б1.ВД.М.1.7	Программирование на 1С в интеллектуальных системах сопровождения эксплуатации АТ		4			2	72	36	36	18		18				36				
Б1.ВД.М.1.8	Управление проектами		7			2	72	36	36	12		24							36	
	Модуль 2. Анализ данных цифрового следа при техническом обслуживании АТ																			
Б1.ВД.М.2.1	Методическое обеспечение ПО ВС и АСУ	5				4	144	70	74	34	16	20					70			
Б1.ВД.М.2.2	Основы системного анализа	5				5	180	80	100	34	16	30					80			
Б1.ВД.М.2.3	Безопасность цифровых технологий		7д			3	108	48	60	20		28							48	
Б1.ВД.М.2.4	Информационное право		6			3	108	48	60	20		28						48		
Б1.ВД.М.2.5	ERP- системы в ГА	8				4	144	48	96	24		24								48

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

[illegible]

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													18н	18н	18н	18н	18н	13н	15н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б2.ВП.П.2.М.1	Производственная 4. Преддипломная практика (модуль 1)		8д			9	324													*
Б2.ВП.П.2.М.2	Производственная 4. 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					240	8968													
ФТД	Факультативы																			
ФТД.1	Спортивное совершенствование по видам спорта		6			18	648	648	0			648	108	108	108	108	108	108		
ФТД.2	Великая Отечественная война: без срока давности		2				28	14	14	8		6		14						

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	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			12	8	Обязательная часть			9	6	8	1,5	1	8	7,5	5
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	2	3	2	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	7	6	4						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	4	3	2	Б2.ОП.П.2	Производственная 2	8	3	2						
Б2.ОП.У.3	Учебная 3	6	6	4											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			0	0	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			15	10						
					Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П.1.М.2)	Производственная 3	6	6	4						
					Б2.ВП.П.2.М.1 (Б2.ВП.П.2.М.2)	Производственная 4	8	9	6						
Итого			12	8	Итого			24	16						

V. Трудоёмкость по блокам дисциплин (в зачётных единицах)

(в зачетных единицах)			
Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	<i>Всего</i>
Б1	169	26	195
Б2	21	15	36
Б3	Государственная итоговая аттестация		9
ИТОГО			240

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

Зачётные единицы / часы / отчётности	Всего	С Е М Е С Т Р Ы							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Число зачётных единиц	240	28	30	26	33	31	33	28	31
Число аудиторных часов	3 318	486	486	486	486	486	350	404	134
Число экзаменов	23	3	4	3	3	3	3	2	2
Число зачётов	39	10	4	5	8	3	4	5	
Число зачётов с оценкой	22		4	2	2	5	3	3	3
Число курсовых проектов	2						1	1	
Число курсовых работ	2		1		1				

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА
"25" мая 2023 г., протокол № 11

Одобен на заседании Методического совета по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
направленность (профиль): Интеллектуальные системы сопровождения технической эксплуатации АТ "16" мая 2023 г., протокол № 5

Председатель Методического совета по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
направленность (профиль): Интеллектуальные системы сопровождения технической эксплуатации АТ д.т.н., доцент О.Г. Феоктистова

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР и МП д.т.н., доцент

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

Декан ФПМВТ к.т.н., доцент

Заведующий профилирующей кафедрой ВМКСС д.т.н, доцент

А.С. Борзова
И.А. Еланцев
Н.И. Романчева
О.Г. Феоктистова