УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА

_____ Б.П. Елисеев

"28" мая 2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

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): Поддержание летной годности воздушных судов

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																											I
II																		в			#	#	#	к	к											в					#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	II
III																		в			#	#	#	к	к											в					#	#	#	о	о	о	о	к	к	к	к	к	III
IV																		в			#	#	#	к	к											в					#	#	#	#	&	&	к	к	к	к	к	к	IV
V	о	о	о	о								#	#	&	&	&	&	в	&	&	///	||	||	||	||	||	к	к	к	к	к	=	=	=	=	=	#	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	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	***Всего***
I	28 1/3	5 2/3	4		2			7	***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	7	2	4	6	1	1	5	5	***31***
Σ	***130***	***27***	***12***	***16***	***9***	***1***	***5***	***34***	***234***

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам																							
														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																									
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лек-ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	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***	***760***	***6 044***	***334***	***228***	***198***																										
Б1.ОД	**Обязательная часть**						**150**	**5 400**	**616**	**4 784**	**270**	**168**	**178**																										
Б1.ОД.1	История России	1				1	4	144	14	130	8		6	8		6																							
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	Социология		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	8	288	24	264			24						4			6			14														
Б1.ОД.8	Профессиональный английский язык		7,8д			7,8	4	144	16	128			16																					6			10		
Б1.ОД.9	Экономика		7д			7	3	108	8	100	4		4																4					4					
Б1.ОД.10	Высшая математика	1,3	2д			1,2,2,3,3	15	540	66	474	34		32	14		4	20		4			24																	
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	9	324	40	284	20	20		8	8		12	12																					
Б1.ОД.13	Основы электротехники и электроники		5			5	2	72	12	60	4	8											4				8												
Б1.ОД.14	Цифровая техника		5			5	2	72	8	64	4	4											4				4												
Б1.ОД.15	Электронные приборные системы		6			6	2	72	8	64	4	4														4				4									
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		5			5	2	72	6	66	4		2										4					2											
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	Теоретическая механика		3д			3	4	144	18	126	8		10				8					10																	
Б1.ОД.21	Сопротивление материалов	4				4	5	180	24	156	4	12	8							4				12	8														
Б1.ОД.22	Детали машин	5		5			5	180	14	166	6	8											6				8												
Б1.ОД.23	Химия		2д			2	3	108	14	94	6	8		6				8																					
Б1.ОД.24	Горюче-смазочные материалы		8			8	2	72	8	64	4	4																				4			4				
Б1.ОД.25	Авиационное материаловедение		4д			4	3	108	14	94	6	8								6				8															
Б1.ОД.26	Производство и ремонт ЛА и Д		8			8	2	72	8	64	4		4																			4					4		
Б1.ОД.27	Моделирование систем и процессов		8			8	3	108	8	100	4	4																				4			4				
Б1.ОД.28	Аэродинамика	5					4	144	12	132	4	8											4				8												
Б1.ОД.29	Динамика полета	6					4	144	18	126	6	12														6			12										
Б1.ОД.30	Гидравлика		6д			6	3	108	16	92	8	8														8			8										
Б1.ОД.31	Динамика и прочность авиационных конструкций		6д			6	3	108	12	96	4		8													4				8									
Б1.ОД.32	Техническая диагностика авиационной техники		7			7	3	108	12	96	4	8																	4				8						
Б1.ОД.33	Техническая термодинамика и теплопередача	4				4	3	108	14	94	6	8								6				8															
Б1.ОД.34	Теория авиационных двигателей		5д			5	4	144	18	126	6	8	4										6				8	4											
Б1.ОД.35	Автоматика и управление авиационными двигателями		6			6	3	108	10	98	6	4														6				4									
Б1.ОД.36	Исследование операций и системный анализ		9			9	2	72	12	60	8	4																						8				4	
Б1.ОД.37	Введение в профессию		1			1	2	72	8	64	4		4	4		4																							
Б1.ОД.38	Метрология, стандартизация и сертификация		4д			4	3	108	10	98	4		6							4					6														
Б1.ОД.39	Основы теории надёжности		5д			5	3	108	12	96	4	8											4				8												
Б1.ОД.40	Основы теории технической эксплуатации ЛА	7			7		3	108	12	96	8		4																8					4					
Б1.ОД.41	Физическая культура и спорт		1,2				2	72	20	52	20			10			10																						
Б1.ОД.42	Основы российской государственности		1			1	2	72	8	64	4		4	4		4																							

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация (семестр)					Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам																										
														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																										
		Экз.	Зач./ зач. с оц. (д)	КП	КР	Кр	В зач. ед.	В часах	Ауд.	СРС	Лек-ции	Лаб. раб.	Пр. и сем. зан.	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.ВД	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**39**	**1 404**	**144**	**1260**	**64**	**60**	**20**																											
	Модуль 1. Техническая эксплуатация самолетов																																							
Б1.ВД.М.1.1	Конструкция и прочность самолетов	7		7			7	252	30	222	14	16																											
Б1.ВД.М.1.2	Гидромеханические системы самолетов	8				8	4	144	20	124	8	12																14			16								
Б1.ВД.М.1.3	Конструкция и прочность авиационных двигателей	6		6			6	216	22	194	10	12																			8			12					
Б1.ВД.М.1.4	Системы авиационных двигателей	7				7	4	144	12	132	4	8														10			12										
Б1.ВД.М.1.5	Техническая эксплуатация ЛА и АД	7				7	4	144	14	130	6		8																4			8								
Б1.ВД.М.1.6	Авиационные электросистемы и авионика самолетов		6д				3	108	8	100	4	4																	6				8							
Б1.ВД.М.1.7	Эффективность процессов ТЭ ЛА		7д			7	3	108	8	100	4		4													4			4											
Б1.ВД.М.1.8	Управление проектами		9			9	2	72	8	64	4		4																4				4							
Б1.ВД.М.1.9	Основы поддержания летной годности ВС	8					3	108	10	98	6		4																						4					4
Б1.ВД.М.1.10	Технологические процессы технического обслуживания	8				8	3	108	12	96	4	8																			6					4				
																															4			8						
	Модуль 2. Техническая эксплуатация вертолетов																																							
Б1.ВД.М.2.1	Конструкция и прочность вертолетов	7		7			7	252	30	222	14	16																14			16								
Б1.ВД.М.2.2	Гидромеханические системы вертолетов	8				8	4	144	20	124	8	12																			8			12					
Б1.ВД.М.2.3	Конструкция и прочность вертолетных ГТД	6		6			6	216	22	194	10	12														10			12										
Б1.ВД.М.2.4	Системы вертолетных ГТД	7				7	4	144	12	132	4	8																	4			8							
Б1.ВД.М.2.5	Техническая эксплуатация ЛА и АД	7				7	4	144	14	130	6		8																6				8							
Б1.ВД.М.2.6	Авиационные электросистемы и авионика вертолетов		6д				3	108	8	100	4	4														4			4											
Б1.ВД.М.2.7	Эффективность процессов ТЭ ЛА		7д			7	3	108	8	100	4		4																4				4							
Б1.ВД.М.2.8	Управление проектами		9			9	2	72	8	64	4		4																4				4							
Б1.ВД.М.2.9	Основы поддержания летной годности ВС	8					3	108	10	98	6		4																						4					4
Б1.ВД.М.2.10	Технологические процессы технического обслуживания	8				8	3	108	12	96	4	8																			6					4				
																															4			8						
														70	8	18	56	28	12	30	12	52	32	28	36	42	44	6	44	44	8	38	32	26	22	28	28		4	12
	Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)	***23***	***38***	***3***	***1***	***52***	***189***	***6 804***	***760***	***6 044***	***334***	***228***	***198***	***96***			***96***			***94***			***96***			***92***			***96***			***96***			***78***			***16***		
														192						***190***						***188***						***174***						***16***		
	Физическая культура и спорт: по выбору обучающихся (элективная дисциплина)							**328**		328																														
	Практическая подготовка																																							
Б2	**Практики**						**42**	**1512**																																
	Обязательная часть						**24**	**864**																																
Б2.ОП.У	**Учебные практики**						**12**	**432**																																
Б2.ОП.У.1	Учебная 1. Авиационно-механическая-1		2д				6	216									*																							
Б2.ОП.У.2	Учебная 2. Авиационно-механическая-2		4д				6	216															*																	

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		
Б2.ОП.П	**Производственные практики**						**12**	**432**																																
Б2.ОП.П.1	Производственная 1. Тренажерная подготовка		8д				12	432																												*				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**18**	**648**																																
Б2.ВП.У	**Учебные практики**						**6**	**216**																																
Б2.ВП.У.1.М.1	Учебная 3. Эксплуатационная практика (модуль 1)		9д				6	216																															*	
Б2.ВП.У.1.М.2	Учебная 3. Эксплуатационная практика (модуль 2)		х				х	х																															*	
Б2.ВП.П	**Производственные практики**						**12**	**432**																																
Б2.ВП.П.1.М.1	Производственная 2. Технологическая практика (модуль 1)		6д				3	108																						*										
Б2.ВП.П.1.М.2	Производственная 2. Технологическая 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***																																
	Государственный экзамен						1,5	54																															*	
	Выпускная квалификационная работа						7,5	270																															*	
	ИТОГО						***240***	***8968***																																
ФТД	***Факультативы***																																							
ФТД.1	Нормативная база технической эксплуатации и поддержания летной годности воздушных судов		8				2	72	8	64	4		4																			4					4			
ФТД.2	Великая Отечественная война: без срока давности		1					28	6	22	4		2	4		2																								

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 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
Обязательная часть			**12**	**8**	**Обязательная часть**			**12**	**8**	5	***1,5***	***1***	5	***7,5***	***5***
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	1	6	4	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	4	12	8						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	2	6	4											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			**6**	**4**	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**12**	**8**						
Б2.ВП.У.1.М.1 (Б2.ВП.У.1.М.2, Б2.ВП.У.1.М.3)	Учебная 3	5	6	4	Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П.1.М.2, Б2.ВП.П.1.М.3)	Производственная 2	3	3	2						
					Б2.ВП.П.2.М.1 (Б2.ВП.П.2.М.2, Б2.ВП.П.2.М.3)	Производственная 3	5	9	6						
Итого			***18***	***12***	***Итого***			***24***	***16***						

V. Трудоёмкость по блокам (в зачётных единицах)

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	***Всего***
Б1	**150**	**39**	***189***
Б2	**24**	**18**	***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***	***49***	***50***	***51***	***59***	***31***
Число аудиторных часов	***760***	***192***	***190***	***188***	***174***	***16***
Число экзаменов	***23***	***5***	***6***	***4***	***7***	***1***
Число зачётов	***24***	***7***	***2***	***5***	***7***	***3***
Число зачётов с оценкой	***20***	***3***	***5***	***6***	***4***	***2***
Число курсовых работ	***1***				***1***	
Число курсовых проектов	***3***			***2***	***1***	
Число контрольных работ	***52***	***12***	***13***	***9***	***14***	***4***

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

Одобрен на заседании Методического совета по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей направленность (профиль): Поддержание летной годности воздушных судов "12" мая 2023 г., протокол № 8

Председатель Методического совета по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей направленность (профиль): Поддержание летной годности воздушных судов к.т.н., доцент _____ А.В.Гостев

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР и МП д.т.н., доцент _____ А.С. Борзова
Начальник Учебно-методического управления к.т.н, доцент _____ И.А. Еланцев
Декан МФ д.т.н., профессор _____ О.Ф. Машошин
Заведующий профилирующей кафедрой ТЭ ЛА и АД к.т.н., доцент _____ А.В. Гостев