ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА
_____ Б.П. Елисеев
"2" _____ 2023 г.

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): Безопасность полетов воздушных судов

Квалификация: **бакалавр**
Срок обучения: **4 года**
Форма обучения: **очная**

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	о	о											в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	I
II																		в		#	#	к	к	о	о											в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	II
III																		в		#	#	к	к													в			&	&	&	&	#	#	&	&	к	к	к	к	к	к	III
IV															&	&	&	в	&	#	#	к	к				#	о	о	о	о	&	&	&	&	в	&	&	///	||	||	||	||	||	к	к	к	к	к	к	к	к	IV

Обозначения:

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

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	34	4	4		2			8	***52***
II	34	4	4		2			8	***52***
III	32	4		6	2			8	***52***
IV	17	3	4	10	2	1	5	10	***52***
Σ	***117***	***15***	***12***	***16***	***8***	***1***	***5***	***34***	***208***

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо ты	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 14н	7с 14н	8с 3н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1	***Дисциплины (модули)***					***189***	***6 804***	***3 128***	***3 676***	***1 362***	***632***	***1 134***								
Б1.ОД	**Обязательная часть**					**157**	**5652**	**2638**	**3014**	**1112**	**548**	**978**								
Б1.ОД.1	История России	2	1			4	144	116	28	76		40	58	58						
Б1.ОД.2	История транспорта России		1			2	72	36	36	24		12	36							
Б1.ОД.3	Философия		2д			3	108	36	72	20		16		36						
Б1.ОД.4	Социология		3			2	72	36	36	14		22			36					
Б1.ОД.5	Правоведение		6			2	72	36	36	18		18						36		
Б1.ОД.6	Авиационное законодательство		7			2	72	36	36	18		18							36	
Б1.ОД.7	Иностранный язык	1,3	2			8	288	102	186			102	10	28	64					
Б1.ОД.8	Профессиональный английский язык		5,6д			4	144	72	72			72					36	36		
Б1.ОД.9	Экономика		5д			3	108	36	72	18		18					36			
Б1.ОД.10	Высшая математика	1,3	2д			15	540	254	286	132		122	86	60	108					
Б1.ОД.11	Информатика и информационные технологии	2	1			8	288	122	166	30	64	28	68	54						
Б1.ОД.12	Физика	1,2				9	324	152	172	58	44	50	86	66						
Б1.ОД.13	Основы электротехники и электроники		3			2	72	36	36	20	8	8			36					
Б1.ОД.14	Авиационные электросистемы и авионика		4			2	72	36	36	14	16	6				36				
Б1.ОД.15	Средства объективного контроля		4			2	72	36	36	14	16	6				36				
Б1.ОД.16	Безопасность жизнедеятельности		5			2	72	36	36	18		18					36			
Б1.ОД.17	Безопасность полетов	8				3	108	50	58	24		26								50
Б1.ОД.18	Экология транспорта		1			2	72	12	60	8		4	12							
Б1.ОД.19	Инженерная и компьютерная графика	2	1			4	144	62	82	14	20	28	34	28						
Б1.ОД.20	Теоретическая механика		2,3д			4	144	70	74	32		38		36	34					
Б1.ОД.21	Сопротивление материалов	4	3			5	180	82	98	30	20	32			36	46				
Б1.ОД.22	Детали машин	4		4		5	180	62	118	22	16	24				62				
Б1.ОД.23	Химия		2д			3	108	48	60	28	20			48						
Б1.ОД.24	Горюче-смазочные материалы		5			2	72	36	36	16	20						36			
Б1.ОД.25	Авиационное материаловедение		3д			3	108	52	56	22	20	10			52					
Б1.ОД.26	Авиационная безопасность		7			2	72	36	36	20		16							36	

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. работы	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 14н	7с 14н	8с 3н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ОД.27	Системы управления воздушных судов		7			3	108	44	64	28	12	4							44	
Б1.ОД.28	Аэродинамика	4				4	144	64	80	28	20	16				64				
Б1.ОД.29	Динамика полета	5				4	144	72	72	40	24	8					72			
Б1.ОД.30	Гидравлика		6д			3	108	54	54	30	16	8						54		
Б1.ОД.31	Конструкция и прочность авиационных двигателей	5	4д	5		6	216	108	108	40	60	8				60	48			
Б1.ОД.32	Техническая диагностика авиационной техники		6			3	108	54	54	30	12	12						54		
Б1.ОД.33	Техническая термодинамика и теплопередача	3				3	108	52	56	28	24				52					
Б1.ОД.34	Теория авиационных двигателей		4д			4	144	64	80	30	20	14				64				
Б1.ОД.35	Автоматика и управление авиационными двигателями		5			3	108	50	58	18	32						50			
Б1.ОД.36	Основы теории технической эксплуатации ЛА		8			2	72	28	44	20		8								28
Б1.ОД.37	Введение в профессию		1			2	72	24	48	12		12	24							
Б1.ОД.38	Метрология, стандартизация и сертификация		3д			3	108	50	58	22		28			50					
Б1.ОД.39	Основы теории надежности		5д			3	108	36	72	12	12	12					36			
Б1.ОД.40	Конструкция и прочность воздушных судов	6	5	6		7	252	126	126	46	52	28					42	84		
Б1.ОД.41	Физическая культура и спорт		4			2	72	70	2	20		50	18	18	18	16				
Б1.ОД.42	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	18		36	54							
Б1.ВД	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**					**32**	**1152**	**490**	**662**	**250**	**84**	**156**								
	Модуль 1. Расследование авиационных событий																			
Б1.ВД.М.1.1	Прикладные методы моделирования движения ВС	6			6	3	108	54	54	38		16						54		
Б1.ВД.М.1.2	Организация и методы расследования авиационных событий	7				4	144	72	72	36	16	20							72	

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо ты	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 14н	7с 14н	8с 3н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ВД.М.1.3	Авиационная метеорология		4			3	108	48	60	26	12	10				48				
Б1.ВД.М.1.4	Организация и методы исследования аварийной авиационной техники	6				4	144	46	98	12	24	10						46		
Б1.ВД.М.1.5	Организация объективного контроля при расследовании авиационных событий	5				4	144	54	90	28		26					54			
Б1.ВД.М.1.6	Человеческий фактор		5			3	108	40	68	24	16						40			
Б1.ВД.М.1.7	Производственная безопасность		7д			3	108	42	66	18		24							42	
Б1.ВД.М.1.8	Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов		7			2	72	36	36	12		24							36	
Б1.ВД.М.1.9	Основы летной эксплуатации ВС	7				3	108	44	64	32		12							44	
Б1.ВД.М.1.10	Надзор и контроль в сфере безопасности	7				3	108	54	54	24	16	14							54	
	Модуль 2. Обеспечение безопасности полетов																			
Б1.ВД.М.2.1	Методы статистического анализа данных эксплуатации воздушных судов	6			6	3	108	54	54	38		16						54		
Б1.ВД.М.2.2	Основы управления безопасностью полетов	7				4	144	72	72	36	16	20							72	
Б1.ВД.М.2.3	Надежность технических систем и техногенный риск		4			3	108	46	62	24	12	10				48				
Б1.ВД.М.2.4	Охрана труда	6				4	144	46	98	12	24	10						46		
Б1.ВД.М.2.5	Организация объективного контроля при эксплуатационной деятельности	5				4	144	54	90	28		26					54			
Б1.ВД.М.2.6	Человеческий фактор		5			3	108	40	68	24	16						40			
Б1.ВД.М.2.7	Защита в чрезвычайных ситуациях		7д			3	108	42	66	18		24							42	
Б1.ВД.М.2.8	Обеспечение безопасности полетов при организации воздушного движения		7			2	72	36	36	12		24							36	
Б1.ВД.М.2.9	Основы летной эксплуатации ВС	7				3	108	44	64	32		12							44	

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. работы	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 14н	7с 14н	8с 3н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ВД.М.2.10	Технические средства и методы обеспечения безопасности полетов	7				3	108	54	54	24	16	14							54	
	Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)	***23***	***42***	***3***	***1***	***189***	***6 804***	***3 128***	***3 676***	***1 362***	***632***	***1 134***	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**26**	**26**	**26**
	Физическая культура и спорт: по выбору обучающихся (элективная дисциплина)		**1,2,3,5, 6**				**328**	328				328	54	54	54	54	56	56		
	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									*				
Б2.ОП.П	**Производственные практики**					**12**	**432**													
Б2.ОП.П.1	Производственная 1. Тренажерная подготовка		7д			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)		8д			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. Расследование авиационных событий (модуль 1)		6д			3	108											*		

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам							
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо ты	Практич. и семин. занятия	1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													18н	16н	18н	16н	18н	14н	14н	3н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б2.ВП.П.1.М.2	Производственная 2. Технологическая практика. Обеспечение безопасности полетов в авиапредприятии (модуль 2)		х			х	х											*		
Б2.ВП.П.2.М.1	Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 1)		8д			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	Спортивное совершенствование по видам спорта		6			18	648	648	0			648	108	108	108	108	108	108		
ФТД.2	Международные программы в области обеспечения безопасности полетов и обмена информацией		7			2	72	36	36	20		16							36	
ФТД.3	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 ВКР)		
Индекс	Тип практики	Семестр	Трудоёмкость в зач. ед.	Трудоёмкость в неделях	Индекс	Тип практики	Семестр	Трудоёмкость в зач. ед.	Трудоёмкость в неделях	Семестр	Трудоёмкость в зач. ед.	Трудоёмкость в неделях	Семестр	Трудоёмкость в зач. ед.	Трудоёмкость в неделях
Обязательная часть			**12**	**8**	**Обязательная часть**			**12**	**8**	8	***1,5***	***1***	8	***7,5***	***5***
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	2	6	4	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	6,7	12	8						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	4	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)	Учебная 3	8	6	4	Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П.1.М.2)	Производственная 2	6	3	2						
					Б2.ВП.П.2.М.1 (Б2.ВП.П.2.М.2)	Производственная 3	8	9	6						
Итого			***18***	***12***	***Итого***			***24***	***16***						

V. Трудоёмкость по блокам дисциплин (в зачётных единицах)

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	***Всего***
Б1	**157**	**32**	***189***
Б2	**24**	**18**	***42***
Б3	Государственная итоговая аттестация		***9***
ИТОГО			***240***

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

Зачётные единицы / часы / отчётности	***Всего***	СЕМЕСТРЫ 1	2	3	4	5	6	7	8
Число зачётных единиц	***240***	28,5	32,5	27,5	32,5	31	31	28	29
Число аудиторных часов	***3 128***	486	432	486	432	486	364	364	78
Число экзаменов	***23***	3	4	3	3	3	3	3	1
Число зачётов	***34***	8	3	4	4	7	3	4	1
Число зачётов с оценкой	***19***		4	3	3	2	3	2	2
Число курсовых проектов	***3***				1	1	1		
Число курсовых работ	***1***						1		

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): Безопасность полетов воздушных судов "25" мая 2023 г., протокол № 12

Председатель Методического совета по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей направленность (профиль): Безопасность полетов воздушных судов д.т.н., профессор _____ В.В. Воробьев

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 БП и ЖД д.т.н., профессор _____ В.В. Воробьев