

**Учебный план
на 2020-2021 уч. год**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого Совета

Ректор МГТУ ГА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для набора 2020 - 2021 учебного года

Направление подготовки

25.06.01 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники

Направленность (профиль): 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта

Квалификация: "Исследователь.

Преподаватель-исследователь."

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Б.П. Елисеев

"27" февраля 2020

I. График учебного процесса

Курс	Сентябрь				29-5	Октябрь				27-2	Ноябрь				29-4	Декабрь				29-4	Январь				26-1	Февраль				23-1	Март				30-5	Апрель				27-3	Май				29-5	Июнь				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		3-9	10-16	17-23	24-31						
I	Н	Н	Н	Н											Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э											Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	I				
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	П	П							Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	II					
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	III							
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	IV							

Обозначения:

- Образовательная подготовка
- Научные исследования (рассредоточенные)
- Практики (рассредоточенные)
- Э - Экзаменационная сессия
- Г - Государственная итоговая аттестация
- К - Каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Образовательная подготовка	Практики (рассред.)		Научные исследования (рассред.)	Государственная итоговая аттестация		Всего объем составной части программы	Экзаменационная сессия	Каникулы	Всего
		Исследовательская практика	Педагогическая практика		Государственный экзамен	Научно-квалификационная работа				
I	12			28			40	6	6	52
II	6 2/3	1 1/3	2 2/3	29 1/3			40	6	6	52
III	1 1/3			38 2/3			40	6	6	52
IV				34		2	40	3	9	52
Σ	20	4	4	130	6	6	160	21	27	208

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация по семестрам		Рефераты кол-во	Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам			
		Экзамены	Зачёты		В зач. ед.	В часах	Аудит.	Часы на самост. работу	Лекции	Лаб. занятия	Практич. и семин. занятия	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"				30	1 080	400	680	228		172				
Б1	Базовая часть				9	324	160	164	60		100				
Б1.1	История и философия науки	2		1	5	180	80	100	60		20	80			
Б1.2	Иностранный язык	2		1	4	144	80	64			80	80			
Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					21	756	240	516	168		72				
В1	Обязательные дисциплины				11	396	216	180	144		72				
В1.1	Эксплуатация воздушного транспорта	6	2,4		5	180	108	72	36		72	36	36	36	
В1.2	Методология и методика научного исследования		2		2	72	36	36	36			36			
В1.3	Современные образовательные технологии в высшем учебном заведении		2		2	72	36	36	36			36			
В1.4	Написание академического текста (академическое письмо)		4		2	72	36	36	36				36		
ДВ1	Дисциплины по выбору				10	360	24	336	24						
Направленность 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта (Механический факультет)															
Модуль 4 (Кафедра двигателей летательных аппаратов)															
ДВ1.1	Методы и средства оптико-визуального контроля авиационных двигателей		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Методы и средства параметрической диагностики авиационных двигателей		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы анализа разрушений конструкции авиационных двигателей		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Перспективные материалы и технологии в конструкции авиационных двигателей		4		3	108	6	102	6				6		
Направленность 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта (Факультет авиационных систем и комплексов)															
Модуль 6 (Кафедра технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта)															
ДВ1.1	Методы моделирования систем и процессов в области эксплуатации воздушного транспорта		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Информационные технологии на воздушном транспорте		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы и средства технической диагностики транспортного радиооборудования		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы и средства технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушных судов		4		3	108	6	102	6				6		
Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)		3	9	2	30	1 080	400	680	228		172	280	84	36	

IV. Данные по Практикам, Научным исследованиям и Государственной итоговой аттестации

Практики				Научные исследования				Государственная итоговая аттестация					
Наименование практики	Курс	Трудоёмкость		Наименование	Курс	Трудоёмкость		Государственный экзамен		Научно-квалификационная работа			
		в зач. ед.	в неделях			в зач. ед.	в неделях	Курс	Трудоёмкость		Курс	Трудоёмкость	
									в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях
Производственная 1 (исследовательская)	2	2	1 1/3	Научные исследования	1	42	28	4	3	2	4	6	4
Производственная 2 (педагогическая)	2	4	2 2/3	Научные исследования	2	44	29 1/3						
Итого		6	4	Научные исследования	3	58	38 2/3						
				Научные исследования	4	51	34						
				Итого		195	130						

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

Блок	Базовая часть	Вариативная часть	Дисциплины по выбору	Всего
Б.1	9	21	10	30
Б.2	Практики			6
Б.3	Научные исследования			195
Итого по блокам Б.2 и Б.3				201
Б.4	Государственная итоговая аттестация			9
ИТОГО				240

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

Зачётные единицы / часы / отчётности	Всего	КУРСЫ			
		1	2	3	4
Число зачётных единиц	240	60	60	60	60
Число аудиторных часов	406	286	84	36	
Число экзаменов	3	2		1	
Число зачётов	25	9	10	4	2
Число рефератов	2	2			

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА

27 февраля 2020 г., протокол № 7

СОГЛАСОВАНО :

Проректор по научной работе и инновациям, д-р техн. наук, профессор

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

Декан механического факультета, д-р техн. наук, профессор

Декан факультета авиационных систем и комплексов, канд. техн. наук, доцент

В.В. Воробьев

Л.В. Добродеева

О.Ф. Машошин

В.И. Петров

**Общий учебный план со всеми модулями
(ред. от 27.02.2020 г.)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки

25.06.01 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники

Направленность (профиль): 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта

Квалификация: "Исследователь."

Преподаватель-исследователь."

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

I. График учебного процесса

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	24-31			
I	Н	Н	Н	Н														Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	I
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	II	
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	III	
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	IV	

Обозначения:

- Образовательная подготовка

Э - Экзаменационная сессия

Н - Научные исследования (рассредоточенные)

Г - Государственная итоговая аттестация

П - Практики (рассредоточенные)

К - Каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Образовательная подготовка	Практики (рассред.)		Научные исследования (рассред.)	Государственная итоговая аттестация		Всего объем составной части программы	Экзаменационная сессия	Каникулы	Всего
		Исследовательская практика	Педагогическая практика		Государственный экзамен	Научно-квалификационная работа				
I	12			28			40	6	6	52
II	6 2/3	1 1/3	2 2/3	29 1/3			40	6	6	52
III	1 1/3			38 2/3			40	6	6	52
IV				34		2	40	3	9	52
Σ	20	4	4	130	6	6	160	21	27	208

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация		Рефераты кол-во	Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам			
		Экзамены	Зачёты		В зач. ед.	В часах	Аудит.	Часы на самост. работу	Лекции	Лаб. занятия	Практич. и семин. занятия	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"				30	1 080	400	680	228		172				
Б1	Базовая часть				9	324	160	164	60		100				
Б1.1	История и философия науки	2		1	5	180	80	100	60		20	80			
Б1.2	Иностранный язык	2		1	4	144	80	64			80	80			
	Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору				21	756	240	516	168		72				
В1	Обязательные дисциплины				11	396	216	180	144		72				
В1.1	Эксплуатация воздушного транспорта	6	2,4		5	180	108	72	36		72	36	36	36	
В1.2	Методология и методика научного исследования		2		2	72	36	36	36			36			
В1.3	Современные образовательные технологии в высшем учебном заведении		2		2	72	36	36	36			36			
В1.4	Написание академического текста (академическое письмо)		4		2	72	36	36	36				36		
ДВ1	Дисциплины по выбору				10	360	24	336	24						
Направленность 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта															
Модуль 1 (Кафедра аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов)															
ДВ1.1	Теоретические методы исследования аэродинамических характеристик воздушных судов		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Теоретические методы исследования летно-технических характеристик воздушных судов		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Теоретические методы исследования прочностных и жесткостных характеристик конструкций воздушных судов		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы оценки технического уровня воздушных судов		4		3	108	6	102	6				6		
Модуль 2 (Кафедра авиатопливообеспечения и ремонта летательных аппаратов)															
ДВ1.1	Организация технологических процессов ремонта авиационной техники в условиях авиаремонтного предприятия		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Организация и перспективы развития системы авиатопливного обеспечения в гражданской авиации		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Современные информационные технологии при восстановлении воздушных судов в условиях авиаремонтного предприятия		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Инновационные методы и технологии восстановления авиационной техники		4		3	108	6	102	6				6		
Модуль 3 (Кафедра безопасности полётов и жизнедеятельности)															
ДВ1.1	Методы инженерной психологии в эргатических системах		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Методы оценки техногенного риска и надёжности технических систем		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы предотвращения авиационных происшествий в гражданской авиации		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы управления безопасностью полётов в гражданской авиации		4		3	108	6	102	6				6		

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация		Рефераты кол-во	Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов по курсам			
		Экзамены	Зачёты		В зач. ед.	В часах	Аудит.	Часы на самост. работу	Лекции	Лаб. занятия	Практич. и семин. занятия	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Модуль 4 (Кафедра двигателей летательных аппаратов)															
ДВ1.1	Методы и средства опτικο-визуального контроля авиационных двигателей		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Методы и средства параметрической диагностики авиационных двигателей		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы анализа разрушений конструкции авиационных двигателей		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Перспективные материалы и технологии в конструкции авиационных двигателей		4		3	108	6	102	6				6		
Модуль 5 (Кафедра технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей)															
ДВ1.1	Математические основы исследования и оптимизации систем и процессов эксплуатации воздушного транспорта		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Научные основы организации и методы технической эксплуатации авиационной техники		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Система организационно-технического послепродажного сопровождения технической эксплуатации воздушных судов		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Лётная годность воздушных судов: обеспечение и поддержание		4		3	108	6	102	6				6		
Направленность 05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта (Факультет авиационных систем и комплексов)															
Модуль 6 (Кафедра технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта)															
ДВ1.1	Методы моделирования систем и процессов в области эксплуатации воздушного транспорта		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Информационные технологии на воздушном транспорте		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы и средства технической диагностики транспортного радиооборудования		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы и средства технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушных судов		4		3	108	6	102	6				6		
Модуль 7 (Кафедра технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта)															
ДВ1.1	Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в области эксплуатации радиооборудования		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Защита воздушного транспорта от несанкционированного вмешательства		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Прогнозирование технического состояния транспортного радиооборудования		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы и средства технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования аэропортов		4		3	108	6	102	6				6		
Всего теоретическое обучение (по блоку Б1)		3	9	2	30	1 080	400	680	228		172	280	84	36	

IV. Данные по Практикам, Научным исследованиям и Государственной итоговой аттестации

Практики				Научные исследования				Государственная итоговая аттестация					
Наименование практики	Курс	Трудоёмкость		Наименование	Курс	Трудоёмкость		Государственный экзамен			Научно-квалификационная работа		
		в зач. ед.	в неделях			в зач. ед.	в неделях	Курс	Трудоёмкость		Курс	Трудоёмкость	
									в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях
Производственная 1 (исследовательская)	2	2	1 1/3	Научные исследования	1	42	28	4	3	2	4	6	4
Производственная 2 (педагогическая)	2	4	2 2/3	Научные исследования	2	44	29 1/3						
Итого		6	4	Научные исследования	3	58	38 2/3						
				Научные исследования	4	51	34						
				Итого		195	130						

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

Блок	Базовая часть	Вариативная часть	Дисциплины по выбору	Всего
Б.1	9	21	10	30
Б.2	Практики			6
Б.3	Научные исследования			195
Итого по блокам Б.2 и Б.3				201
Б.4	Государственная итоговая аттестация			9
ИТОГО				240

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

Зачётные единицы / часы / отчётности	Всего	КУРСЫ			
		1	2	3	4
Число зачётных единиц	240	60	60	60	60
Число аудиторных часов	406	286	84	36	
Число экзаменов	3	2		1	
Число зачётов	25	9	10	4	2
Число рефератов	2	2			

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА

27 февраля 2020г., протокол № 7

СОГЛАСОВАНО :

Проректор по научной работе и инновациям, д-р техн. наук, профессор

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

Декан факультета авиационных систем и комплексов, канд. техн. наук, доцент

Декан механического факультета, д-р техн. наук, профессор

В.В. Воробьев

Л.В. Добродеева

В.И. Петров

О.Ф. Машошин