

**Учебный план
на 2020-2021 уч. год**

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Учёного Совета
Ректор МГТУ ГА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

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): 05.22.13 Навигация и управление воздушным движением

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	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	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	Н	Н	Н	Э	Э	П	П	П	П								Н	Н	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	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	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	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	Э	Э	Э	Н	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	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	4	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				5	180	80	100	60		20	80			
Б1.2	Иностранный язык	2		1	4	144	80	64			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	Навигация и управление воздушным движением	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					36	
Направленность 05.22.13 Навигация и управление воздушным движением (Факультет управления на воздушном транспорте)															
Модуль 3 (Кафедра управления воздушным движением)															
ДВ1.1	Перспективные автоматизированные системы управления воздушным движением		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Методы анализа и моделирования технологических процессов систем управления воздушным движением		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Методы планирования использования воздушного пространства и формирования потоков воздушного движения		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Современные подходы к организации системы управления воздушным движением		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	Все го	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

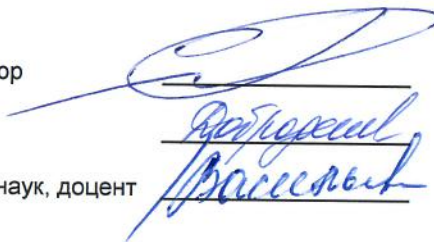
27 февраля 2020 г., протокол № 7

СОГЛАСОВАНО :

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

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

Декан факультета управления на воздушном транспорте, канд. техн. наук, доцент



В.В. Воробьев

Л.В. Добродеева

Н.В. Васильева

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

**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

Направление подготовки

25.06.01 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники

Направленность (профиль): 05.22.13 Навигация и управление воздушным движением

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	Э	Э		Н	Н	Н	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	I	
II	Н	Н	Н	Н														Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э		П	П	П	П		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	II	
III	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	Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	III
IV	Н	Н	Н	Н														Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э		Н	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	Навигация и управление воздушным движением	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 05.22.13 Навигация и управление воздушным движением															
Модуль 1 (Кафедра основ радиотехники и защиты информации)															
ДВ1.1	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Криптографические средства защиты информации		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Менеджмент информационной безопасности		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Технические средства защиты информации		4		3	108	6	102	6				6		
Модуль 2 (Кафедра технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта)															
ДВ1.1	Бортовые и наземные системы навигации и управления воздушным движением		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.2	Информационное обеспечение процессов управления воздушным движением		2		2	72	6	66	6			6			
ДВ1.3	Моделирование систем и процессов управления воздушным движением		4		3	108	6	102	6				6		
ДВ1.4	Методы и средства эксплуатации бортовых и наземных систем навигации и управления воздушным движением		4		3	108	6	102	6				6		

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 факультета управления на воздушном транспорте, канд. техн. наук, доцент

В.В. Воробьев

Л.В. Добродеева

В.И. Петров

Н.В. Васильева