

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА

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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность (профиль): Эксплуатация беспилотных авиационных систем

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

Обозначения:

☐	- теоретическое обучение	☐	- экзаменационная сессия	☐	- учебная практика
☐	- производственная практика	☐	- выпускная квалификационная работа	☐	- каникулы
☐	- государственный экзамен	☐	- 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	32	4	4		2			10	52
II	32	4	6		2			8	52
III	32	4	6		2			8	52
IV	18	2		14	2	1	5	10	52
Σ	114	14	16	14	8	1	5	36	208

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	Лекции	Лаб. работы	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
													16н	16н	16н	16н	16н	16н	18н	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1	Дисциплины (модули)					186	6 696	3 078	3 618	1 338	404	1 336								
Б1.ОД	Обязательная часть					162	5832	2688	3144	1088	376	1224								
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	Авиационная психология		7			2	72	36	36	16		20							36	
Б1.ОД.5	Правоведение		3д			2	72	36	36	18		18			36					
Б1.ОД.6	Программирование на языке Python	3				4	144	72	72	36	36				72					
Б1.ОД.7	Авиационное законодательство		7д			3	108	36	72	18		18							36	
Б1.ОД.8	Иностранный язык (авиационный английский язык)	2,7	3д, 4д, 5д, 6д			17	612	256	356			256		26	28	28	28	42	104	
Б1.ОД.9	Экономика		6д			2	72	36	36	18		18						36		
Б1.ОД.10	Высшая математика	1,3	2д			11	396	156	240	82		74	46	46	64					
Б1.ОД.11	Информатика и информационные технологии	2	1д			6	216	82	134	36	28	18	46	36						
Б1.ОД.12	Физика	1,2				9	324	108	216	52	24	32	62	46						
Б1.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности		3			2	72	36	36	18		18			36					
Б1.ОД.14	Материалы, производство и ремонт БВС		1д, 2д			4	144	66	78	36	20	10	38	28						
Б1.ОД.15	Нейронные сети		4д			3	108	54	54	26	12	16				54				
Б1.ОД.16	Аэродинамика	3			3	4	144	72	72	40	24	8			72					
Б1.ОД.17	Физическая культура и спорт		4			2	72	70	2	20		50	18	18	18	16				
Б1.ОД.18	Прикладная геометрия и инженерная графика		1д			3	108	38	70	14	12	12	38							
Б1.ОД.19	Механика		4д			3	108	54	54	24	12	18				54				
Б1.ОД.20	Электротехника и электроника		3д			3	108	54	54	26	12	16			54					
Б1.ОД.21	Аэродромы и аэропорты		1			2	72	20	52	12		8	20							
Б1.ОД.22	Автоматическое управление БВС		5д			3	108	54	54	26	8	20					54			
Б1.ОД.23	Авиационная метеорология	5				4	144	64	80	34	8	22					64			
Б1.ОД.24	Летная эксплуатация БАС	7			7	6	216	108	108	44	24	40							108	

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
													16н	16н	16н	16н	16н	16н	18н	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ОД.25	Силовая установка и системы электрических и гибридных БВС	5				4	144	72	72	36	12	24					72			
Б1.ОД.26	Силовая установка БВС на основе ДВС		3д			2	72	36	36	8	20	8			36					
Б1.ОД.27	Силовая установка БВС на основе ГТД		4д			2	72	36	36	8	20	8				36				
Б1.ОД.28	Системы наблюдения БВС	6				4	144	72	72	30	28	14					72			
Б1.ОД.29	Средства навигации и посадки БАС	4				4	144	64	80	36	12	16				64				
Б1.ОД.30	Конструкция БВС	6		6		5	180	62	118	22	20	20					62			
Б1.ОД.31	Динамика полета	4			4	4	144	72	72	40	20	12				72				
Б1.ОД.32	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов	6	5д		5	5	180	80	100	50		30					40	40		
Б1.ОД.33	Фразеология радиообмена на английском языке при управлении воздушным движением	7	6д			9	324	166	158			166						82	84	
Б1.ОД.34	Организация воздушного движения		4			2	72	36	36	18		18				36				
Б1.ОД.35	Радиоэлектронное оборудование, радиополосы управления и передачи данных БАС	5				4	144	72	72	40	24	8					72			
Б1.ОД.36	Метеорологическое обеспечение полетов		3			2	72	16	56	10		6			16					
Б1.ОД.37	Социология		2			2	72	36	36	14		22		36						
Б1.ОД.38	Организация доступной среды на транспорте		2д			2	72	32	40	16		16		32						
Б1.ОД.39	Метрология, стандартизация и сертификация		2д			3	108	50	58	22		28		50						
Б1.ОД.40	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	18		36	54							
Б1.ОД.41	Общественный проект "Обучение служением"		2			2	72	36	36	4		32	16	20						
Б1.ВД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24	864	390	474	250	28	112								
	Модуль 1. Летная эксплуатация БАС					24	864	390	474	250	28	112								

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

[illegible]

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							
		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
													16н	16н	16н	16н	16н	16н	18н	
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.1	Производственная 2. Преддипломная практика (модуль 1)		8д			9	324													*
Б2.ВП.П.1.М.2	Производственная 2. 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			10	360	360	0			360	60	60	60	60	60	60		
ФТД.2	Международные программы в области беспилотных авиационных систем		7			2	72	36	36	36									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 (подготовка к процедуре защиты и защита ВКР)		
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			12	8	8	1,5	1	8	7,5	5
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	1,2	6	4	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	8	12	8						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	3	3	2											
Б2.ОП.У.3	Учебная 3	5	3	2											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			12	8	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			9	6						
Б2.ВП.У.1.М.1 (Б2.ВП.У.1.М.2)	Учебная 4	4	6	4	Б2.ВП.П.1.М.1 (Б2.ВП.П.1.М.2)	Производственная 2	8	9	6						
Б2.ВП.У.2.М.1 (Б2.ВП.У.2.М.2)	Учебная 5	6	6	4											
Итого			24	16	Итого			21	14						

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

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	<i>Всего</i>
Б1	162	24	186
Б2	24	21	45
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	31	29	31	28	33	30	30
Число аудиторных часов	3 078	432	432	432	432	432	432	486	
Число экзаменов	21	2	4	3	3	3	3	3	
Число зачётов	18	5	3	3	2	1	1	3	
Число зачётов с оценкой	35	3	6	5	5	6	6	2	2
Число курсовых проектов	1						1		
Число курсовых работ	4			1	1	1		1	

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА
"28" марта 2024 г., протокол № 8

Одобен на заседании Методического совета по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация

направленность (профиль): Эксплуатация беспилотных авиационных систем "26" марта 2024 г., протокол № 6

Председатель Методического совета по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация

направленность (профиль): Эксплуатация беспилотных авиационных систем д.т.н., профессор М.А. Киселев

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР и МП д.т.н., доцент

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

Декан МФ д.т.н., профессор

Заведующий профилирующей кафедрой АКПЛА д.т.н., профессор

А.С. Борзова
И.А. Еланцев
О.Ф. Машошин
М.А. Киселев