

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА

Б.П. Елисеев

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Интеллектуальные системы обработки
и анализа данных

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

I. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29-5	Октябрь			27-2	Ноябрь				Декабрь				29-4	Январь				26-1	Февраль				23-1	Март				30-5	Апрель				27-3	Май				Июнь				29-5	Июль				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	6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-30						
	1	2	3	4		6	7	8		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	
I															в		#	#	к	к												в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	к	I							
II															в		#	#	к	к													в						#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	к	к	II						
III															в		#	#	к	к													в						&	&	#	#	&	&	к	к	к	к	к	к	к	к	III				
IV															в		#	#	к	к										#	#	&	&	&	в	&	&	///								к	к	к	к	к	к	к	к	IV			

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения:	☐ - теоретическое обучение	☐ - экзаменационная сессия	☐ - учебная практика
	☐ - производственная практика	☐ - выпускная квалификационная работа	☐ - каникулы
	☐ - государственный экзамен	☐ - праздничные дни	

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Праздничные дни	Государственный экзамен	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	Всего
I	36	4	2		2			8	52
II	36	4	2		2			8	52
III	34	4		4	2			8	52
IV	25	3 2/3		5 1/3	2	1	5	10	52
Σ	131	15 2/3	4	9 1/3	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							
		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
													18н	18н	18н	18н	18н	16н	18н	7н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1	Дисциплины (модули)					211	7 596	3 476	4 120	1 482	584	1 410								
Б1.ОД	Обязательная часть					147	5292	2396	2896	1012	412	972								
Б1.ОД.1	Иностранный язык	5	1,2,3,4			12	432	198	234			198	36	36	54	36	36			
Б1.ОД.2	История (история России, всеобщей истории)		1			2	72	36	36	24		12	36							
Б1.ОД.3	Философия		3д			3	108	36	72	20		16			36					
Б1.ОД.4	Экономика	6				3	108	54	54	28		26						54		
Б1.ОД.5	Математический анализ	2	1			7	252	108	144	54		54	54	54						
Б1.ОД.6	Физика	3	2			7	252	108	144	54	20	34		54	54					
Б1.ОД.7	Информатика и информационные технологии	2	1			6	216	90	126	38	40	12	36	54						
Б1.ОД.8	Алгебра и геометрия	1				4	144	72	72	36		36	72							
Б1.ОД.9	Безопасность жизнедеятельности		6			2	72	36	36	18		18						36		
Б1.ОД.10	Операционные системы	4			4	6	216	90	126	36	16	38				90				
Б1.ОД.11	Программирование	1,3	2д		3	16	576	270	306	138	64	68	108	108	54					
Б1.ОД.12	Сети и телекоммуникации	7	6	7		8	288	126	162	54	36	36						54	72	
Б1.ОД.13	Базы данных	5			5	5	180	90	90	50	20	20					90			
Б1.ОД.14	Разработка профессиональных приложений		6			3	108	54	54	20	20	14						54		
Б1.ОД.15	Инженерная графика		1			2	72	36	36	18	4	14	36							
Б1.ОД.16	Основы информационной безопасности	7				6	216	90	126	48	16	26							90	
Б1.ОД.17	Схемотехническое моделирование	5	4			8	288	126	162	48	32	46				72	54			
Б1.ОД.18	Основы права		2			3	108	54	54	20		34		54						
Б1.ОД.19	Математическая логика		2			3	108	54	54	18	8	28		54						
Б1.ОД.20	История авиации и космонавтики		1			3	108	36	72	18		18	36							
Б1.ОД.21	Теория вероятностей и математическая статистика	4				4	144	56	88	26	8	22				56				
Б1.ОД.22	Дискретная математика		4д			4	144	54	90	26		28				54				
Б1.ОД.23	ЭВМ и периферийные устройства		3д			4	144	72	72	36	16	20			72					
Б1.ОД.24	Интерфейсы вычислительных систем		4,5д			5	180	90	90	36	36	18				54	36			

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
													18н	18н	18н	18н	18н	16н	18н	7н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ОД.25	Моделирование вычислительных систем и сетей	7	6			4	144	72	72	36	20	16						36	36	
Б1.ОД.26	Программирование сетевых приложений	8	7			6	216	92	124	36	32	24							42	50
Б1.ОД.27	Интернет-технологии	8	7		8	5	180	72	108	36	16	20							36	36
Б1.ОД.28	Управление проектами в КИС		8д			4	144	54	90	20	8	26								54
Б1.ОД.29	Физическая культура и спорт		4			2	72	70	2	20		50	18	18	18	16				
Б1.ВД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					64	2304	1080	1224	470	172	438								
	Модуль 1. Интеллектуальные системы для обработки данных в ГА																			
Б1.ВД.М.1.1	Алгоритмы обработки и анализа больших данных	3				5	180	90	90	36	24	30			90					
Б1.ВД.М.1.2	Основы работы с большими данными (Data Science)	2	1			6	216	90	126	44	20	26	54	36						
Б1.ВД.М.1.3	Методы машинного обучения и нейронные сети	4	3			5	180	90	90	36	16	38			36	54				
Б1.ВД.М.1.4	Современные технологии программирования		3д			4	144	72	72	36	36				72					
Б1.ВД.М.1.5	Методы и модели классификации (Big Data)		5			3	108	36	72	18		18					36			
Б1.ВД.М.1.6	Системы документирования ПО ВС и АСУ		5д			4	144	72	72	36	16	20					72			
Б1.ВД.М.1.7	Методы визуального и параллельного программирования		6			3	108	54	54	26	12	16						54		
Б1.ВД.М.1.8	Теория информации и кодирования		5д			5	180	90	90	36	16	38					90			
Б1.ВД.М.1.9	Теория принятия решения	6				5	180	90	90	42		48						90		
Б1.ВД.М.1.10	Системы искусственного интеллекта		5д			4	144	54	90	20	12	22					54			
Б1.ВД.М.1.11	Безопасность в цифровом пространстве		7д			3	108	54	54	20		34							54	

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
													18н	18н	18н	18н	18н	16н	18н	7н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1.ВД.М.1.12	Модели и технологии распределенных вычислений		4			2	72	36	36	18	8	10				36				
Б1.ВД.М.1.13	Операционные системы реального времени		8			3	108	42	66	18		24								42
Б1.ВД.М.1.14	Мультиагентное моделирование		7д			3	108	54	54	20	12	22							54	
Б1.ВД.М.1.15	Правовые основы информатики и интеллектуальная собственность		6			3	108	54	54	20		34					54			
Б1.ВД.М.1.16	Автоматизированные системы обработки информации в ГА		7			3	108	48	60	24		24							48	
Б1.ВД.М.1.17	Виртуальная и дополненная реальность в системах ГА (VR и AR технологии)		7			3	108	54	54	20		34							54	
	Модуль 2. Программное обеспечение систем в ГА																			
Б1.ВД.М.2.1	Алгоритмы обработки и анализа больших данных	3				5	180	90	90	36	24	30			90					
Б1.ВД.М.2.2	Основы работы с большими данными (Data Science)	2	1			6	216	90	126	44	20	26	54	36						
Б1.ВД.М.2.3	Методы машинного обучения и нейронные сети	4	3			5	180	90	90	36	16	38			36	54				
Б1.ВД.М.2.4	Современные технологии программирования		3д			4	144	72	72	36	36				72					
Б1.ВД.М.2.5	Методы и модели классификации (Big Data)		5			3	108	36	72	18		18					36			
Б1.ВД.М.2.6	Стандартизация, сертификация программных средств и информационных технологий		5д			4	144	72	72	36	16	20					72			
Б1.ВД.М.2.7	Методы визуального и параллельного программирования		6			3	108	54	54	26	12	16						54		
Б1.ВД.М.2.8	Основы системного анализа		5д			5	180	90	90	36	16	38					90			
Б1.ВД.М.2.9	Методы оптимизации	6				5	180	90	90	42		48						90		
Б1.ВД.М.2.10	Системы искусственного интеллекта		5д			4	144	54	90	20	12	22					54			

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

[illegible]

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

[illegible]

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 защите и процедура защиты 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			6	4	Обязательная часть			3	2	8	1,5	1	8	7,5	5
Б2.ОП.У.1	Учебная 1	2	3	2	Б2.ОП.П.1	Производственная 1	6	3	2						
Б2.ОП.У.2	Учебная 2	4	3	2											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			0	0	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			11	7 1/3						
					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	8	5 1/3						
Итого			6	4	Итого			14	9 1/3						

V. Трудоёмкость по блокам дисциплин
(в зачётных единицах)

Блок	Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Всего
Б1	147	64	211
Б2	9	11	20
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	29	31	28,5	31,5	30	30	30	30
Число аудиторных часов	3 476	486	468	486	468	468	432	486	182
Число экзаменов	21	2	3	3	3	3	2	3	2
Число зачётов	30	7	4	2	5	1	6	4	1
Число зачётов с оценкой	12		1	3	1	4		2	1
Число курсовых проектов	1							1	
Число курсовых работ	4			1	1	1			1

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА

"23" декабря 2021 г., протокол № 5

Одобен на заседании Методического совета по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль): Интеллектуальные системы обработки и анализа данных "21" декабря 2021 г., протокол № 2

Председатель Методического совета по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль): Интеллектуальные системы обработки и анализа данных д.т.н., доцент О.Г. Феоктистова

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР д.т.н., доцент

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

Декан ФПМВТ к.т.н., доцент

Заведующий профилирующей кафедрой ВМКСС д.т.н., доцент

А.С. БорзоваИ.А. ЕланцевН.И. РоманчеваО.Г. Феоктистова