Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.03.2024 14:44:53
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa5a0158c4eaa51e7232a3a2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

Квалификация Бакалавр

Год набора 2021

Нормативный срок обучения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 27.03.03 - Системный анализ и управление
Направленность (профиль): Системный анализ и управление в технических, экономических и социальных системах
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
кафедра логистических систем и технологий

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы аэрокосмических технологий
С. С. Негодяев

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	2	3	4	5	6	7	8	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	Часов: Всего по обучению	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк	лб	см	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк	лб	см	3 курс, 5 сем. 15 нед. лк	лб	см	3 курс, 6 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 курс, 7 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 курс, 8 сем. 15 нед. лк	лб	см	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
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
Б.1	**Дисциплины (модули)**																		**8 265**	**4 335**	**1 500**	**810**	**2 025**		**3 930**	**840**	**136**																									9 105	195	98	97
Б.1.1	**Иностранные языки**																		**735**	**480**			**480**		**255**	**30**	**16**																								765	17	17	
										-1									**90**	**60**			**60**		**30**		**2**			4																				90	2	2	
											2								**90**	**60**			**60**		**30**		**2**					4																		90	2	2	
												-3							**90**	**60**			**60**		**30**		**2**								4															90	2	2	
													4						**90**	**60**			**60**		**30**		**2**										4													90	2	2	
														-5					**90**	**60**			**60**		**30**		**2**												4											90	2	2	
															6				**90**	**60**			**60**		**30**		**2**															4								90	2	2	
																-7			**90**	**60**			**60**		**30**		**2**																	4					90	2	2	
								8											**105**	**60**			**60**		**45**	**30**	**2**																					4	135	3	3	
	Математика																		**1 500**	**780**	**390**	**60**	**330**		**720**	**210**	**31**																								1 710	38	36	2
Б.1.2	Введение в математический	1																	**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**5**	4		4																					270	6	6	
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2																**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**3**				4		4																		270	6	6	
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2															135	3	3	
Б.1.5	Гармонический анализ				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**										2		2												135	3	3	
Б.1.6	Аналитическая геометрия	1																	**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**3**	2		2																					135	3	3	
Б.1.7	Линейная алгебра		2																**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**				2		2																		135	3	3	
Б.1.8	Дифференциальные уравнения																		**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**4**																								270	6	6	
												3							**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**							2		2															90	2	2	
					4														**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**	**2**										2		2												180	4	4	
Б.1.9	Вычислительная математика																		**270**	**120**	**60**	**60**			**150**		**8**																								270	6	6	
														5					**135**	**60**	**30**	**30**			**75**		**4**													2	2										135	3	3	
															6				**135**	**60**	**30**	**30**			**75**		**4**															2	2							135	3	3	
Б.1.В.1	Введение в функциональный													5					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**													2		2								90	2		2
	Физика																		**1 185**	**510**	**150**	**240**	**120**		**675**	**120**	**12**																								1 305	29	29	
Б.1.10	Общая физика: механика	1																	**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**	**3**	2		2																					180	4	4	
Б.1.11	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2																**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**	**3**				2		2																		180	4	4	
Б.1.12	Общая физика: электричество и магнетизм			3															**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**	**3**							4		2															225	5	5	
Б.1.13	Общая физика: оптика				4														**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**	**3**										2		2												180	4	4	
Б.1.14	Общая физика: лабораторный практикум																		**540**	**240**		**240**			**300**																										540	12	12	
										1									**135**	**60**		**60**			**75**				4																					135	3	3	
											2								**135**	**60**		**60**			**75**						4																			135	3	3	
												3							**135**	**60**		**60**			**75**									4																135	3	3	
													4						**135**	**60**		**60**			**75**												4													135	3	3	
Б.1.15	Информатика																		**360**	**180**	**60**	**120**			**180**		**8**																								360	8	8	
										1									**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**4**	2	4																						180	4	4	
											2								**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**4**				2	4																			180	4	4	
Б.1.16	Безопасность жизнедеятельности																-8		**90**	**45**	**30**		**15**		**45**		**2**																					2		1	90	2	2	
Б.1.В.2	Динамические системы				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**										2		2												135	3		3
Б.1.17	Физическая культура									-1									**90**	**60**			**60**		**30**					4																					90	2	2	
Б.1.18	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				**330**	**300**			**300**		**30**							4			4			4			4			4						330			

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк.	лб	см				
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
Б.1.В.3	Введение в общую и прикладную химию										2								135	60		60			75		1				4																				135	3		3
Б.1.В.4	Устойчивое развитие. Политико-правовые аспекты									1									45	30	30				15		2	2																							45	1		1
Б.1.В.5	Экономика																		120	60			60		60	60	6																								180	4		4
				3															60	30			30		30	30	3								2																90	2		2
					4														60	30			30		30	30	3										2														90	2		2
Б.1.В.6	Микроэкономика										2								45	30	30				15						2																				45	1		1
Б.1.В.7	Введение в специальность									-1									45	30			30		15		2			2																				45	1		1
Б.1.В.8	Математическая статистика					5													105	60	30		30		45	30	2												2		2										135	3		3
Б.1.В.9	Теория случайных процессов												4						90	60	30		30		30		2									2		2													90	2		2
Б.1.В.10	Инженерная и компьютерная	1																	150	60		60			90	30	2		4																						180	4		4
Б.1.В.11	Теория и технология программирования																		345	165	90	75			180	60	8																								405	9		9
				3															195	90	45	45			105	30	4						3	3																	225	5		5
					4														150	75	45	30			75	30	4									3	2														180	4		4
Б.1.В.12	Современные материалы в логистических технологиях					5													150	60	30		30		90	30													2		2										180	4		4
Б.1.В.13	Беспилотные технологии в						6												150	60	30	30			90	30	2															2	2									180	4		4
Б.1.В.14	Физико-химические основы ресурсосберегающих технологий			3															105	60	30		30		45	30	2						2		2																135	3		3
Б.1.В.15	Геоинформационные системы															7			135	60	30	30			75		1																		2	2					135	3		3
Б.1.19	Теория вероятностей											3							90	60	30		30		30		2						2		2																90	2	2	
Б.1.В.16	Введение в безопасность логистических систем															7			45	30	30				15																				2						45	1		1
	Профильные дисциплины																		**2 025**	**975**	**390**	**135**	**450**		**1 050**	**180**	**27**																								2 205	49		49
Б.1.В.17	Анализ данных, методы оптимизации и принятия решений						6												150	75	45		30		75	30	2															3		2								180	4		4
Б.1.В.18	Компьютерная математика														6				90	60	30		30		30		2															2		2								90	2		2
Б.1.В.19	Эконофизика													5					135	45	30		15		90		1												2		1										135	3		3
Б.1.В.20	Информационная безопасность и защита информации															7			45	30	30				15																				2						45	1		1
Б.1.В.21	Теория управления														6				90	45	45				45		2															3										90	2		2
Б.1.В.22	Теория информационных систем					5													150	60	30		30		90	30	2												2		2										180	4		4
Б.1.В.23	Базы данных					5													150	60	30		30		90	30	2												2		2										180	4		4
Б.1.В.24	Интеллектуальные технологии представления знаний							7											150	90	30		60		60	30	2																		2		4				180	4		4
Б.1.В.25	Моделирование систем													5					180	90	30	60			90		2												2	4											180	4		4
Б.1.В.26	Моделирование социально-экономических систем						6												105	60	30		30		45	30	2															2		2								135	3		3
Б.1.В.27	Введение в логистику						6												150	60	30	15	15		90	30	2															2	1	1								180	4		4
Б.1.В.28	Практикум по логистике														6				180	60		60			120		2																4									180	4		4
Б.1.В.29	Управление качеством														6				135	45	30		15		90		2															2		1								135	3		3
Б.1.В.30	Управление в организационных системах															7			90	60			60		30																						4				90	2		2
Б.1.В.31	Управление жизненным циклом продукции																8		90	60			60		30																									4	90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 1																		**45**	**15**			**15**		**30**		**2**																								45	1		1
Б.1.В.32	Семинар по системному															-7			45	15			15		30		2																			1					45	1		1
Б.1.В.33	Основы биобезопасности логистических систем															-7			45	15					30		2																								45	1		1
	Блок дисциплин по выбору 2																		**90**	**60**			**60**		**30**		**2**																								90	2		2
Б.1.В.34	Информационные ресурсы логистики																8		90	60			60		30		2																						4		90	2		2
Б.1.В.35	Основы машинного обучения																8		90	60					30		2																								90	2		2
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																		45	30	30				15		2																								45	1	1	
Б.1.20	История и философия науки и технологий															7			45	30	30				15		2																		2						45	1	1	
Б.1.21	История и философия культуры															7			45	30					15		2																								45	1	1	
Б.1.22	История России															7			45	30					15		2																								45	1	1	
Б.1.23	Россия и мир															7			45	30					15		2																								45	1	1	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			3 курс, 5 сем. 15 нед.			3 курс, 6 сем. 15 нед.			4 курс, 7 сем. 15 нед.			4 курс, 8 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
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
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 2)																		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																								45	1	1	
Б.1.24	История и философия науки и технологий. Дополнительные																8		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																				2			45	1	1	
Б.1.25	История и философия культуры. Дополнительные главы																8		**45**	**30**					**15**		**2**																							45	1	1	
Б.1.26	История России. Дополнительные главы																8		**45**	**30**					**15**		**2**																							45	1	1	
Б.1.27	Россия и мир. Дополнительные главы																8		**45**	**30**					**15**		**2**																							45	1	1	
Б.2	**Практика**																		**1 665**					**1 665**																										1 665	37		37
Б.2.1	**Производственная практика**																		**1 350**					**1 350**																										1 350	30		30
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская																		**1 350**					**1 350**																										1 350	30		30
																7			**495**					**495**																										495	11		11
																	8		**855**					**855**																										855	19		19
Б.2.2	**Учебная практика**																		**315**					**315**																										315	7		7
Б.2.2.В.1	Научно-исследовательская практика															-7			**315**					**315**																										315	7		7
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**300**						**300**	**60**																								360	8	8	
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по системному анализу							7										7	**150**						**150**	**30**																								180	4	4	
Б.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								8									8	**150**						**150**	**30**																								180	4	4	
Ф.1	**Факультативы**																		**510**	**285**	**150**	**60**	**75**		**225**	**30**	**4**																								540	12		12
Ф.1.В.1	Военная подготовка							7									8		**420**	**225**	**90**	**60**	**75**		**195**	**30**																					3	2	2	3	2	3	450	10		10
Ф.1.В.2	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (гуманитарные, социальные и экономические)																		**90**	**60**	**60**				**30**		**4**																								90	2		2
										1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																							45	1		1
											2								**45**	**30**	**30**				**15**		**2**				2																				45	1		1

ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов: Экзамены								Зачеты								Обяз./Фклт.	Распределение часов по видам занятий: Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц		
Фиксированные без физкультуры и ГИА	4	3	5	6	4	4	1	1	5	5	4	3	5	6	9	5	Обяз.	10 230	4 335	1 500	810	2 025	1 665	4 230	900	136	38	36	38	35	37	39	25	17	11 130	240	106	134
Физкультура									1	1	1	1	1	1			Фклт.	510	285	150	60	75		225	30	4	2	2					7	8	540	12		
Факультативы							1		1	1						1																							
ГИА							1	1																															

Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов
1 404		1 335		1 380		992		5 111
721	683	689	646	671	709	562	430	

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам							
56		54		60		70	
30	26	27	27	29	31	37	33

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина