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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Нормативный срок обучения 2 года

Действует с 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.П. _____ Н. Н. Кудрявцев

"30" июня 2017 г.

Направление: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
Магистерская программа: 010400-Распознавание изображений и обработка текста
Факультет инноваций и высоких технологий
Кафедра распознавания изображений и обработки текста

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	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. 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	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			15			17			18			19	20	21	22
М.1	**Дисциплины (модули)**	**5**	**3**	**1**		**3**	**6**	**5**			**2 205**	**1 200**	**360**	**75**	**765**		**1 005**	**270**	**17**	**27**			**29**			**24**						**2 475**	**55**	**6**	**49**
М.1.1	**Иностранные языки**										**180**	**120**			**120**		**60**		**4**													180	4	4	
						-1					**90**	**60**			**60**		**30**		**2**			4										90	2	2	
							2				**90**	**60**			**60**		**30**		**2**						4							90	2	2	
М.1.2	История, философия и методология естествознания					-1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**		**2**	2		1										90	2	2	
М.1.В.1	История и методология прикладной математики и информатики		2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**					2		1							135	3		3
М.1.В.2	Право в сфере информационно-коммуникационных технологий						2				**45**	**30**	**30**				**15**						2									45	1		1
	Непрерывные математические модели										**210**	**120**	**60**		**60**		**90**	**60**	**2**													270	6		6
М.1.В.3	Робастные методы в статистике	1									**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	2		2										135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**														135	3		3
М.1.В.4	Дополнительные главы дискретной математики. Часть		2								**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**					2		2							135	3		3
М.1.В.5	Алгоритмы биоинформатики										**105**	**60**					**45**	**30**														135	3		3
	Современные проблемы прикладной математики и информатики										**375**	**180**	**90**	**60**	**30**		**195**	**30**	**2**													405	9		9
	Блок дисциплин по выбору 2										**135**	**60**	**30**	**30**			**75**															135	3		3
М.1.В.6	Физика вычислений и квантовые компьютеры							3			**135**	**60**	**30**	**30**			**75**									2	2					135	3		3
М.1.В.7	Математические методы визуализации данных										**135**	**60**					**75**															135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3										**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**													90	2		2
М.1.В.8	Машинное обучение и большие данные							3			**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**							2		2				90	2		2
М.1.В.9	Языки программирования, среды выполнения и компиляторы										**90**	**60**					**30**		**1**													90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 4										**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**	**1**													180	4		4
М.1.В.10	Дополнительные главы дискретной математики. Часть			3							**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**	**1**							2	2					180	4		4
М.1.В.11	Работа с данными в индустрии										**150**	**60**					**90**	**30**	**1**													180	4		4
	Дискретные математические модели										**405**	**195**	**120**	**15**	**60**		**210**	**90**	**2**													495	11		11
М.1.В.12	Алгебраические методы в информатике	1									**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**		2		1										135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 5										**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**														135	3		3
М.1.В.13	Теория решеток для анализа и разработки данных	1									**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**		2		1										135	3		3
М.1.В.14	Анализ изображений										**105**	**45**					**60**	**30**														135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6										**90**	**45**	**30**	**15**			**45**		**2**													90	2		2
М.1.В.15	Автоматизация программирования						2				**90**	**45**	**30**	**15**			**45**		**2**				2	1								90	2		2
М.1.В.16	Анализ текста										**90**	**45**					**45**		**2**													90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 7										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**														135	3		3

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	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. 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	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			15			17			18			19	20	21	22
М.1.В.17	Графы-расширители: конструкции и применение в информатике		2								105	60	30		30		45	30					2		2							135	3		3
М.1.В.18	Хранение и обработка больших объёмов данных										105	60					45	30														135	3		3
	Профильные дисциплины										795	465			465		330	60	5													855	19		19
	Современные компьютерные технологии										795	465			465		330	60	5													855	19		19
М.1.В.19	Статистический анализ данных	1									105	60			60		45	30				4										135	3		3
М.1.В.20	Интеллектуальные системы										180	90			90		90															180	4		4
						1					90	45			45		45					3										90	2		2
							2				90	45			45		45								3							90	2		2
М.1.В.21	Анализ и обработка изображений										195	105			105		90	30														225	5		5
		1									105	45			45		60	30				3										135	3		3
							2				90	60			60		30								4							90	2		2
М.1.В.22	Машинное обучение. Дополнительные главы						2				45	30			30		15		1						2							45	1		1
М.1.В.23	Моделирование поведения, восприятия и мышления							3			90	60			60		30		2									4				90	2		2
М.1.В.24	Разработка архитектуры ПО							3			90	60			60		30		2									4				90	2		2
М.1.В.25	Практикум по обработке изображений							3			90	60			60		30											4				90	2		2
М.2	**Практики**					**1**	**1**	**1**	**1**		**2 610**					**2 610**															**2 610**	**58**		**58**
М.2.В.1	Учебная практика					1					**450**					**450**															450	10		10
М.2.В.2	Научно-исследовательская работа										**990**					**990**															990	22		22
							2				**450**					**450**															450	10		10
								3			**540**					**540**															540	12		12
М.2.В.3	Преддипломная практика								4		**1 170**					**1 170**															1 170	26		26
М.3	**Государственная итоговая аттестация**			**1**	**1**						**255**						**255**	**60**													**315**	**7**	**7**	
М.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3						3	**105**						**105**	**30**													135	3	3	
М.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4					4	**150**						**150**	**30**													180	4	4	
Ф.1	**Факультативы**	**1**	**1**				**1**				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**				**7**			**8**						**495**	**11**		**11**
Ф.1.В.1	Военная подготовка	1	2				2				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**		3	2	2	3	2	3						495	11		11

ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Зачеты 1	2	3	4		Распределение часов по видам занятий: Всего на обучение	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	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам: 1 курс, 1 сем.	1 курс, 2 сем.	2 курс, 3 сем.	2 курс, 4 сем.	Всего часов	Всего зачетных единиц: Всего	Базовые	Вариативные
	Фиксированные (без ГИА)	5	3	1		4	7	6	1	Обяз.	5 070	1 200	360	75	765	2 610	1 260	330	17	27	29	24		5 400	120	13	107
	Факультативы	1	1				1			Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8			495	11		
	ГИА			1	1																						

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам			
60		60	
31	29	30	30