

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор ИТМО

д.т.н., проф.

Васильев В.Н.

_____ 20__ г.

_____ **магистр**
_____ академическая степень
_____ **2 года**
_____ срок обучения

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
27.04.04 "Управление в технических системах"**

Магистерская программа - "Цифровое управление в современной технике"

Очная форма обучения

Общая продолжительность обучения - 4 семестра, 104 недели, 120 зачетных единиц,

в том числе:

- теорет. обучение, включая сессии - 60 зачетных единиц;
- практика - 12 зачетных единиц или 432 часа;
- НИР - 24 зачетные единицы или 864 часа;
- итоговая государственная аттестация - 2 недели (3 зачетные единицы);
- каникулы, включая 8 недель последиplomного отпуска - 20 недель;
- общегосударственные праздники - 4 недели.

1. Цифры в колонках 7,8,9 и т.д. (сверху вниз) по каждой дисциплине обозначают:

- первая - число часов лекций;
- вторая - число часов лабораторных занятий;
- третья - число часов практических занятий (семинаров);
- четвертая - число часов самостоятельной работы студента (СРС);
- пятая - общее число часов, выделенное для изучения дисциплины;
- шестая - число зачетных единиц в семестре.

2. Количество недель теоретического обучения: 1, 2 и 3 семестры - 17 недель.

Индекс модуля	Название модуля	Форма контроля		Трудоемкость зач.ед./час			Распределение по курсам и семестрам учебных часов в неделю				Кафедра	
		э к з а м е н	з а ч е т	общая часов зачет. ед.	ауд. занятия	по видам занятий	КУРС					
							1	2				
							СЕМЕСТР					
							1	2	3	4		
Кол-во недель обучения кол-во нед. пром. аттест.							20	20	20	20		
3	3	3	0									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
М. 1 ОБЩЕНАУЧНЫЙ ЦИКЛ												
Базовая часть												
M.1.1.1	Управленческие решения	1		108	34	9	0.5					ЭТиБ
						0	0.0					
						26	1.5					
						74	3.4					
							5.4					
				3.0			3.0					
M.1.1.2	Философия		3	108	34	9				0.5		Фил
						0				0.0		
						26				1.5		
						74				3.4		
										5.4		
				3.0						3.0		
	ВСЕГО часов :			216								
	ВСЕГО зачетных единиц :			6.0								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

М. 1 ОБЩЕНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

Вариативная часть

М.1.2.1	Деловой иностранный язык		1 2	108	68	0	0	0			ИЯ
						0	0	0			
						68	2	2			
						40	0.7	0.7			
							2.7	2.7			
	3.0	1.5	1.5								
М.1.2.в1	Применение методов технического творчества в инновационной деятельности	2		108	68	17		1			СУиИ
						0		0			
						51		3			
Информационные системы подготовки принятия решений				108	68	40		1.4			СУиИ
								5.4			
								3.0			
М.1.2.в.2	Моделирование процессов технического творчества	3		108	51	9			0.5		СУиИ
						0			0.0		
						43			2.5		
						57			2.4		
Эффективная межкультурная и деловая коммуникация				108	51				5.4		Кл
									3.0		
									3.0		
Сумма часов дисциплин по выбору студента				216							
Сумма зачетных единиц дисциплин по выбору студента				6							
Сумма часов дисциплин по вариативной части				324							
Сумма зачетных единиц дисциплин по вариативной части				9							
ВСЕГО часов :				540	255						
ВСЕГО зачетных единиц :				15.0							

М.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Базовая (общепрофессиональная) часть

М.2.1.1	Современная теория систем управления	2	1	180	85	17	0.5	0.5			СУиИ
						34	1	1			
						34	1.0	1.0			
						95	2.0	2.0			
							4.5	4.5			
	5.0	2.5	2.5								
М.2.1.2	Интегрированные системы проектирования и управления	3	2 3	180	68	17		0.5	0.5		СУиИ
						51		0.5	2.5		
						0		0	0		
						112		0.8	4.2		
								1.8	7.2		
	5.0	1.0	4.0								
М.2.1.3	Сетевые технологии в процессах управления	3	3	180	60	9			0.5		СУиИ
						34			2		
						17			1.0		
						121			5.5		
									9.0		
	5.0		5.0								
ВСЕГО часов :				540							
ВСЕГО зачетных единиц :				15.0							

М.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Вариативная часть

М.2.2.1	Цифровые системы управления	1	1	180	68	17	1				СУиИ
						34	2				
						17	1				
						112	5.0				
							9.0				
	5.0										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
M.2.2.2	Исполнительные устройства и системы для микроперемещений	1		180	68	17	1				СУиИ	
						0	0					
						51	3					
						112	5.0					
							9.0					
			5.0									
M.2.2.3	Проектирование регуляторов для стохастических систем с неопределенностями	3	3	180	77	9			0.5		СУиИ	
						34			2.0			
						34			2			
						104			4.5			
									9.0			
			5.0									
M.2.2.4	Цифровая техника систем управления	1		180	68	17	1				СУиИ	
						51	3					
						0	0					
						112	5.0					
							9.0					
			5.0									
M.2.2.в.1	Моделирование систем и комплексов	2	1	180	51	17	0.5	0.5			СУиИ	
						34	1.0	1.0				
	Робототехнические системы и комплексы					0	0.0	0.0				СУиИ
						129	2.1	3.9				
							3.6	5.4				
			5.0									
M.2.2.в.2	Интеллектуальное управление в условиях неопределенностей	2	2	180	85	9		0.5			СУиИ	
						34		2.0				
	Автоматизированное проектирование средств и систем управления					43		2.5				СУиИ
						95		4.0				
								9.0				
			5.0									
	Сумма часов дисциплин по выбору студента			360								
	Сумма зачетных единиц дисциплин по выбору студента			10								
	Сумма часов дисциплин по вариативной части			1080								
	Сумма зачетных единиц дисциплин по вариативной части			30								
	ВСЕГО часов :			1620	629							
	ВСЕГО зачетных единиц :			45.0								

M.3 ПРАКТИКИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

M.3.1	Научно-исследовательская работа		1	864	104						
			2				10.8	14.4	18.0		
			3	24.0			6.0	8.0	10.0		
M.3.2.1.	Научно-педагогическая практика		2	216	22						
				6.0				10.8			
M.3.2.2	Научно-исследовательская практика		4	216							
				6.0							6.0
M.3.3	Магистерская диссертация			756	91						
				21.0							21.0
	ВСЕГО часов :			2052	125						
	ВСЕГО зачетных единиц :			57.0							

M.4 ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

M.4.1	Государственный экзамен по философии (по выбору)	3			0	0					
						0					
						0					
						0					
M.4.2	Государственный экзамен по иностранному языку	2			0	0					
						0					
						0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(по выбору)				0						
M.4.3	Государственный экзамен по направлению подготовки	4			0	0					
	подготовки					0					
M.4.4	Защита магистерской диссертации	4			0	0					
						0					
						0					
						0					
	ВСЕГО часов :			108	0						
	ВСЕГО зачетных единиц :			3							3
ИТОГО:											
ВСЕГО зачетных единиц:				120			30.0	30.0	30.0	30.0	
часов:				4320			54.0	54.0	54.0	0.0	3240
теоретическое обучение, НИРС, ВКР и экзам.сессии практики ИГАМ				884			20.0	16.0	16.0	0.0	884
Аудиторных часов:											
Занятия лекционного типа:				170							
в процентах от аудиторных занятий:				19.2%							
Объем дисциплин вариативной части:				1404							
Объем дисциплин по выбору студента:				576							
в процентах от вариативной части:				41%							
Экзаменов:							4	4	4	0	
Зачетов:							5	5	5	1	
Гос. Экзамен:										1	

Примечания:

1. Учебный план является частью основной образовательной программы подготовки магистра.
2. В соответствии с решением ученого совета СПб ГУ ИТМО государственный экзамен по направлению подготовки является обязательным и может быть защищен как вступительный в аспирантуру.
3. Государственные экзамены по философии и иностранному языку проводятся после завершения изучения соответствующих дисциплин при условии их включения в индивидуальный план магистранта.
4. Результаты государственных экзаменов по иностранному языку и философии засчитываются в качестве вступительных экзаменов в аспирантуру.
5. Объем дисциплин по выбору студента должен быть не менее одной трети объема дисциплин вариативной части ООП.
6. Объем дисциплин выражается в целых зачетных единицах и минимальный объем должен быть не менее 3 зачетных единиц (108 часов).
7. Практики проводятся в 2 семестре в течение 4 недель (учебно-педагогическая) и в 4 семестре в течение 4 недель (научно-исследовательская).
8. Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы.

Научный руководитель магистерской программы по направлению подготовки

Григорьев В.В.

Зав. кафедрой

Бобцов А.А.

Декан факультета

Бобцов А.А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Начальник ОПОП

Тарлыков В.А.

Председатель УМС

Шехонин А.А.