

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 01.04.2025 14:56:13  
 Уникальный программный ключ:  
 c6d909c49c1d2034fa5a0113646aa51e7232a3a2

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор по учебной работе  
 А. А. Воронов

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2024

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 27.04.07 - Наукоёмкие технологии и экономика инноваций

Направленность (профиль): Прикладной системный инжиниринг  
 центр "Высшая школа системного инжиниринга МФТИ"  
 кафедры системного инжиниринга

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. директора центра Е. В. Боярова

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				часов								Курсовые и контрольные работы	Распределение часов по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены				Всего на обучение	из них						1 курс				2 курс				Всего	Базовые		Вариативные						
		Дифф. зачеты ("-" - простые)					Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов		1 сем. 16 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.						4 сем. 16 нед.					
		Государственная аттестация													п.к.	лб.	см.	п.к.	лб.	см.					п.к.	лб.	см.	п.к.	лб.	см.
		1	2	3	4																									
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
M.1	<b>Дисциплины (модули)</b>									2 106	1 201	459		742		905	270	5									2 376	66	23	43
M.1.1	Иностранные языки									144	54			54		90											144	4	4	
					-1					72	27			27		45					27					72	2	2		
					2					72	27			27		45					27					72	2	2		
M.1.2	История, философия и методология естествознания				1					72	34	17		17		38				17	17					72	2	2		
	Экономика, организация и управление технологическими инновациями				1					114	85	51		34		29	30	1		51	34					144	4	4		
M.1.4	Фундаментальные основы наукоёмких технологий	1								42	34	17		17		8	30	1		17	17					72	2	2		
M.1.5	Теория и методы принятия решений		2							42	34	17		17		8	30				17	17				72	2	2		
M.1.6	Маркетинг и стратегия наукоёмких технологий									186	85	34		51		101	30									216	6	6		
					-1					144	51	17		34		93				17	34					144	4	4		
					2					42	34	17		17		8	30					17	17			72	2	2		
M.1.7	Экономика и право интеллектуальной собственности								3	108	48	16		32		60							16	32		108	3	3		
	<b>Системный инжиниринг</b>									414	257	121		136		157	90									504	14	14		
M.1.B.1	Системный инжиниринг - введение	1								150	87	36		51		63	30			36	51					180	5	5		
M.1.B.2	Основы системного инжиниринга		2							150	102	51		51		48	30					51	51			180	5	5		
M.1.B.3	Технологическая подготовка производства			3						114	68	34		34		46	30						34	34		144	4	4		
	<b>Управление наукоёмкими проектами</b>									330	208	104		104		122	30	1								360	10	10		
M.1.B.4	Инструменты планомерного создания инноваций на предприятии, ТРИЗ				1					144	72	36		36		72				36	36					144	4	4		
M.1.B.5	Основы управления проектами				2					108	85	51		34		23						51	34			108	3	3		
M.1.B.6	Инструменты руководителя проекта		2							78	51	17		34		27	30	1				17	34			108	3	3		
	<b>Производство и система снабжения</b>									330	220	52		168		110	30									360	10	10		
M.1.B.7	Управление качеством				3					72	48	16		32		24							16	32		72	2	2		
M.1.B.8	Цифровая трансформация				3					108	85			85		23								85		108	3	3		
M.1.B.9	Организация производства и систем снабжения			3						150	87	36		51		63	30						36	51		180	5	5		
	<b>Блок дисциплин по выбору 1</b>									72	20			20		52										72	2	2		
M.1.B.10	Управление временем				-1					72	20			20		52						20				72	2	2		
M.1.B.11	История инноваций				-1					72	20					52										72	2	2		
	<b>Блок дисциплин по выбору 2</b>									36	32			32		4										36	1	1		
M.1.B.12	Управление многофункциональными командами, группами и предприятиями				2					36	32			32		4								32		36	1	1		
M.1.B.13	Организация проектирования инноваций				2					36	32					4										36	1	1		
	<b>Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)</b>									216	90	30		60		126										216	6	6		
M.1.B.14	Продуктовая аналитика									216	90	30		60		126										216	6	6		
					-1					108	45	15		30		63				1	15	30				108	3	3		
M.1.B.15	Современные средства быстрой разработки				-2					108	45	15		30		63				1		15	30			108	3	3		

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Ч а с о в											Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																												
		Экзамены		Дифф. зачеты ("н" - простые)		Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные																														
								1 курс				2 курс				1 сем. 16 нед.				2 сем. 15 нед.							3 сем. 15 нед.				4 сем. 16 нед.																								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	лк.	пб.	см.	лк.	пб.		см.	лк.	пб.	см.	лк.	пб.	см.	19	20	21	22																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																		
M.1.B.16	Профессиональная разработка на Python					108	45						63					108	3		3																																		
M.1.B.17	Продвинутые методы машинного обучения					108	45						63					108	3		3																																		
M.2	<b>Практика</b>					1 620				1 620			2					1 620	45	45																																			
M.2.1	<b>Учебная практика</b>					396				396			1					396	11	11																																			
M.2.1.1	Ознакомительная практика			2		396				396			1					396	11	11																																			
M.2.2	<b>Производственная практика</b>					1 224				1 224			1					1 224	34	34																																			
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа				3	360				360			1					360	10	10																																			
M.2.2.2	Преддипломная практика				4	864				864			1					864	24	24																																			
M.3	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					264					264	60						324	9	9																																			
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		3			78					78	30						108	3	3																																			
M.3.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4		186					186	30						216	6	6																																			
Ф.1	<b>Факультативы</b>					216	150	90		60		66						216	6		6																																		
Ф.1.B.1	Эмоциональный интеллект			1		108	75	45		30		33		45	30			108	3		3																																		
Ф.1.B.2	Бизнес коммуникации				3	108	75	45		30		33				45	30	108	3		3																																		
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов				Распределение часов по видам занятий											Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц																													
	Экзамены		Зачеты		Обяз.	Распределение часов по видам занятий											Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц																													
	3	4	2			6	5	4	1	3 990	1 201	459		742	1 620	1 169	330	7	28	27	22		4 320	120		77	43																												
	Факультативы		ГИА		Фклт.	216	150	90		60		66		5	5			216	6				6																																
					1	1																1 555																																	
					Распределение часов контактной работы по годам и семестрам											Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц по годам и семестрам																														
					1 045											510								1 555	60																														
					572											473									476								34																						
					60											60								28								32								30								30							

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко