Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2025 14:14:41

Уникальный программиный ключ с6d909c416c1g1ck74f5430 учебной работе 32a3a2

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 2025
Нормативный срок обучения 2 года
Действует с 2025 г.

Направление подготовки: 27.04.07 - Наукоёмкие технологии и экономика инноваций

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

кафедра системного инжиниринга

СОГЛАСОВАНО

Директор центра Е. В. Боярова

>		Фо	рма	а ито	говоі	о кон	троля по				ча	с о	В			ные			1	ча	С	O E	3			3a	Зач.единиць							
порядку				C	емес	трам		Н			из	них			овку и	троль	Р	аспр	едел		час естр		ю курс	сам и	ЧАСОВ			9						
ю по по	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Экзамены 1 2 3 4			за (про	ифф. четы ""-" - остые 2 3	сударст а аттеста	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семина ры, упражн. и т.п.	т.п. Практики	Самостоятельн ая работа	Часов на подгото сдачу экзамен	Курсовые и контро работы	Н	1 і ем. 16 іед. пб. см.		сем. 15 нед. лб. сі		сем. нед.		сем. 16 нед. . Лб. см	BCELO	Bcero	Базовые	Вариативны						
1	2		3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		16		17		18	19	20	21	22						
M.1	Дисциплины (модули)							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	2		72	27			27		45						2	7				72	2	2							
M.1.2	Культура инженерного мышления				1			72	34	17		17		38			17	17							72	2	2							
	Экономика, организация и управление технологическими																																	
M.1.3	инновациями	1						114	85	51		34		29	30	1	51	34							144	4	4	ш						
M.1.4	Фундаментальные основы наукоемких 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	1	7				72	2	2							
M.1.6	Маркетинг и стратегия наукоемких 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	1	7				72	2	2							
M.1.7	Коммерциализация наукоемких разработок					3		108	48	16		32		60							16	6	32		108	3	3							
	Системный инжиниринг							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	5	1				180	5		5						
M.1.B.3	Технологическая подготовка производства			3				114	68	34		34		46	30						34	1	34		144	4		4						
	Управление наукоемкими проектами							330	208	104		104		122	30	1									360	10		10						
	Инструменты планомерного создания инноваций на																																	
M.1.B.4	предприятии, ТРИЗ				1			144	72	36		36		72			36	36	;						144	4		4						
M.1.B.5	Основы управления проектами				- 2	2		108	85	51		34		23					51	3	4				108	3		3						
M.1.B.6	Инструменты руководителя проекта		2					78	51	17		34		27	30	1			17	3	4				108	3		3						
	Производство и система снабжения							330	220	52		168		110	30										360	10		10						
M.1.B.7	Управление качеством					3		72	48	16		32		24							16	6	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	6	51		180	5		5						
	Блок дисциплин по выбору 1							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						
	Блок дисциплин по выбору 2							36	32			32		4											36	1		1						
	Управление многофункциональными командами,	П				П																												
M.1.B.12	группами и предприятиями					2		36	32	<u> </u>	<u> </u>	32		4					L	3	2		Ш		36	1	<u> </u>	1						
M.1.B.13	Организация проектирования инноваций				2	2		36	32					4											36	1		1						
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)							216	90	30		60		126		2									216	6		6						
M.1.B.14	Прикладная аналитика данных							216	90	30		60		126		2									216	6		6						
					-1			108	45	15		30		63		1	15	30							108	3		3						
						2		108	45	15		30		63		1			15	3	0				108	3		3						
M.1.B.15	Основы машинного и глубокого обучения																																	

F	1	1																																			
>		Фој	рма	итог	овог	о кон	троля і	по	часов													0					Зач.	.един	ицы								
порядку				C	емес	грам		I	9			из	них			Σ	950	Pad	спред				по кур	осам і	И	90											
ğ					_			4	Всего на обучение		1			1		на подготовку и чу экзаменов	E E		1 ку		емес	трам	2 кур			часов		 	9								
	Наименование дисциплин, практик, ГИА					іфф.	ТВЕННЗ	5	δy	× _		HEIG	КИ Тина 1. и		а	дгол	и ко		1 ку	pc			2 KY	pc		ь о.	٥	BBIe	HBH								
2		Экз	заме	ны		четы "-" -	CTB	<u> </u>	Fa o	Всего аудиторны занятий	Лекции	Лабораторнь занятия	Практически занятия,семи ры, упражн. т.п.	Z	стоятельн работа	3 TO,	овые и контр работы	1 сем	. 16	2 сем.	15	3 сем	. 15	4 сем.	. 16	всего	Всего	Базовые	Вариативные								
읟					٠,	стые	, ∥ da β	5	6	Все дитс заня	Лек	ора.	Трактиче знятия,се зы, упра»	Практ	осто я ра	сов на	8	нед	٦.	нед	-	нед	1.	нед	ц.	ω.		Ф	Вар								
_		1	2 I 2	3 4		3		5	B	æ,		Лаб	Пра заня ры,		Самос	c _t	Kypco	лк. лб	In	тк. лб.	la.	nu n6	. см. л	1.6	lou.			 	<u>i</u>								
1	2	╫╨	3) 4	- 1 1 2	4	5	┪	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 15		16		17 17		18		19	20	21	22								
 	_	ÌТ	Ť	П	-1	ŤТ	╅	7	108	45	Ť				63		1	ΗŤ	T	T	П		T	T		108	3	۳	3								
		什	†	\top	 .	2	1	7	108	45			t	<u> </u>	63		1		1 1			\vdash	T	_	T	108	3	\vdash	3								
M.1.B.16	Программирование на Python	什	+	\top	\vdash	tt		-1											1 1				T	1	11			\Box									
	<u> </u>	什	T	П	-1	TT		7	108	45					63		1		T						T	108	3	\Box	3								
					-2	2	1		108	45					63		1		i i							108	3		3								
M.1.B.17	Современные средства разработки																																				
		Ш			-1				108	45					63		1									108	3		3								
		Ш			-2	2			108	45					63		1									108	3		3								
	Программирование на Java: создание современных веб-																											1 1	ı II								
M.1.B.18	приложений	Ш	4	Ш	Ш	$\bot\bot$	_	_											ш				ш	_	ш			ш	ш								
		Ш	4	ш	-1	_	4	4	108	45					63		1	\vdash	+		ш		++	_	ш			ш									
14.0		₩	4	+	-2	'		_	108	45			<u> </u>	L	63		1		4-4	_	Ш	_	++	_	+		_	L	3								
M.2	Практика	╟┼	+	+	H	++	-	∦-	1 620					1 620			2		++		Н	-	++		+												
M.2.1 M.2.1.1	Учебная практика Ознакомительная практика	╟┼	+	+	H 2	++	-	∦-	396 396				<u> </u>	396 396			1	$\vdash\vdash$	++	+	Н	-	++		╁┼		-		—								
M.2.2	Ознакомительная практика Производственная практика	₩	+	+	┝	++	-	┩	1 224				1	1 224			1	H	+	+	Н	+	++		+				-								
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа	₩	+	+	H	3	-	┩	360				1	360			H	H	+	+	Н	+	++		+				-								
M.2.2.2	Преддипломная практика	╬┼	+	+	H	-	4	╅	864				1	864			 '	\vdash	+		H		++		+				-1								
M.3	Государственная итоговая аттестация	+	+	H	H	H	-	╅	264					004	264	60	1-		+	+	Н	+	+	_	+		_		-1								
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	旪	1	3	H	+	3	┪	78						78	30	1		+		H		+		+				_								
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита	什	Ť	\forall	\vdash	tt	Ť	-1											1 1				T	1	11			Ħ									
M.3.2	выпускной квалификационной работы			4			4		186						186	30										216	6	6	ı I								
Ф.1	Факультативы	IT	T	T					216	150	90		60		66										1 1	216	6		6								
Ф.1.В.1	Эмоциональный интеллект				1		1		108	75	45		30		33			45	30							108	3		3								
Ф.1.В.2	Бизнес коммуникации					3			108	75	45		30		33							45	30			108	3		3								
						мено	В											Paci	пропе	пони	0 av	питоп	ULIV I	uacon		Booro	E	Зсего	,								
<u></u>				етов					Pac	предел	ение час	сов по в	идам за	нятий			raci			-	удиторных часов в о семестрам			° -		зач	четні	ЫΧ									
2		Эка	заме	ЭНЫ	3a	четы														долк	7 110	CCIVICO	, i pawi			часов	e,	дини	Щ								
итого:	Фиксированные (без ГИА)	3	4	2	6 5	5 4	1 Обяз	s.	3 990	1 201	459		742	1 620	1 169	330	7	28	3	27		22	2			4 320	120	77	43								
Z	Факультативы		T	П	1	1	Фклт	_	216	150	90		60		66			5				5				216	6										
		什	†	1 1	Ħ	ĦĦ	T	<u> </u>	2.0	.00	- 00						<u>''</u>	Da	CEDO	70000	140 U	3COB	конта	VTUOÌ	й	Booro		_	_								
	<u>ГИА </u>																		копта емест		"																
																	ОДа	IN PIC		<u>. </u>		часов															
																			1 04				510			1 555											
																		57		473		47		34													
																		Pac					іх еди	иниц г	по	216 6 6 108 3 3 3 108 3 3 Всего часов Всето зачетных единиц 4 320 120 77 43											
																					ИС	емест															
																			60		-		60		-												
																		28	3	32		30)	30)												