

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Институт информационных и вычислительных технологий

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Утверждаю

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Роголев Н.Д.
Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

Ректор

"27" августа 2021 г.

Н.Д. Роголев

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"  
Протокол № 07/21

09.04.01

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Информационно-аналитические и диагностические интеллектуальные технологии

Кафедра: кафедра Диагностических информационных технологий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 2г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектная
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) №918 от 19.09.2017

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	Rbc700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Макаревич Е.В.
Идентификатор	R36a963b1-MakarevichYV-4149883

/Макаревич Елена Владимировна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f6

/Абрамова Елена Юрьевна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

/Вишняков Сергей Викторович/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Желбаков И.Н.
Идентификатор	R839a3a63-ZhelbakovIN-f73624c

/Желбаков Игорь Николаевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Барат В.А.
Идентификатор	Rb173df8d-BaratVA-106e228a

/Барат Вера Александровна/

Руководитель научного содержания программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Мачихин А.С.
Идентификатор	Rd9a80683-MachikhinAS-3b5e1bf

/Мачихин Александр Сергеевич/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Ковалева Т.Ю.
Идентификатор	R717191e9-KovalevaTY-25c12b9f

/Ковалева Татьяна Юрьевна/

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экзамен
<i>Всего по плану с факультативами</i>				
<i>Всего по плану без факультативов</i>				
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б1.О.01</b>	<b>Иностранный язык</b>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>	
<b>Б1.О.02</b>	<b>Проектный менеджмент</b>	<i>кафедра Вычислительной техники</i>	<i>УК-2</i>	
<b>Б1.О.03</b>	<b>Теория принятия решений</b>	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>УК-1</i>	
<b>Б1.О.04</b>	<b>Организационное поведение</b>	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-3,5,6</i>	
<b>Б1.О.05</b>	<b>Вычислительные системы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-2,5,6</i>	<b>3</b>
<b>Б1.О.06</b>	<b>Технология разработки программного обеспечения</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-2,5,6,7,8</i>	<b>1</b>
<b>Б1.О.07</b>	<b>Интеллектуальные системы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-2</i>	<b>2</b>
<b>Б1.О.08</b>	<b>Организация научных исследований</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1,3,4,7</i>	<b>3</b>
<b>Б1.О.09</b>	<b>Основы наукометрии</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-4</i>	
<b>Б1.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б1.Ч.01</b>	<b>Системы машинного зрения</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	
<b>Б1.Ч.02</b>	<b>Цифровые технологии в электроэнергетике</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1,2</i>	<b>2</b>
<b>Б1.Ч.03</b>	<b>Комплексное проектирование и оптимизация диагностических систем</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	<b>1</b>
<b>Б1.Ч.04</b>	<b>Интерфейсы периферийных устройств, интернет вещей</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	
<b>Б1.Ч.05</b>	<b>Предпринимательство и маркетинг в информационных технологиях</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	
<b>Б1.Ч.06</b>	<b>Модуль по выбору</b>			
<b>Б1.Ч.06.01</b>				
<b>Б1.Ч.06.01.01</b>	<b>Методы цифровой обработки информации</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	<b>1</b>
<b>Б1.Ч.06.01.02</b>	<b>Цифровая томография</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	<b>1</b>
<b>Б1.Ч.06.02</b>				
<b>Б1.Ч.06.02.01</b>	<b>Метрология информационно-измерительных систем</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	<b>2</b>
<b>Б1.Ч.06.02.02</b>	<b>VR&amp; AR технологии дополненной и виртуальной реальности в диагностике</b>	<i>кафедра Вычислительных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	<b>2</b>
<b>Б1.Ч.06.03</b>				
<b>Б1.Ч.06.03.01</b>	<b>Диагностика биологических объектов</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	
<b>Б1.Ч.06.03.02</b>	<b>Физические основы и технологии получения измерительной информации</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	
<b>Б1.Ч.06.04</b>				
<b>Б1.Ч.06.04.01</b>	<b>Компьютерное моделирование в диагностике</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	
<b>Б1.Ч.06.04.02</b>	<b>Компьютерное моделирование LabView, Matlab, Simulink</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	
<b>Б1.Ч.06.05</b>				
<b>Б1.Ч.06.05.01</b>	<b>Современные микропроцессорные системы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	
<b>Б1.Ч.06.05.02</b>	<b>Обнаружение и обработка недетерминированных сигналов</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>			
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б2.О.01</b>	<b>Учебная практика: ознакомительная практика</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-3УК-6</i>	
<b>Б2.О.02</b>	<b>Учебная практика: практика по приобретению первичных навыков социальной работы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>УК-5</i>	
<b>Б2.О.03</b>	<b>Производственная практика: научно-исследовательская работа 1</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1,3,4,6,8</i>	
<b>Б2.О.04</b>	<b>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-6,8УК-1</i>	
<b>Б2.О.05</b>	<b>Производственная практика: преддипломная практика</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1,3,6,8</i>	
<b>Б2.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б2.Ч.01</b>	<b>Производственная практика: научно-исследовательская работа 2</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1,2</i>	
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			
<b>Б3.О</b>	<b>Обязательная</b>			
<b>Б3.О.01</b>	<b>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8ПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6</i>	
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>			
<b>Б4.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б4.Ч.01</b>	<b>Языки программирования Python, C++</b>	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>ОПК-5</i>	
<b>Б4.Ч.02</b>	<b>Web-технологии</b>	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>ОПК-2</i>	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					1 курс														
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	Сем. 1					Сем. 2									
											З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
					126	4536	1417,4	2305,6	813	33	1188	128	112	112	30	99	4	4,3	33	1188	176	96	96	23	
					120	4320	1352,8	2154,2	813	30	1080	112	96	112	30	99	4	4	30	1080	160	80	96	23	
				0	80	2880	1024,5	1855,5		27	972	112	96	112	22		623	4	3	27	972	160	80	96	22
					40	1440	492,1	947,9		10	360	32	32	64	2		228,9		1,1	13	468	80	32	80	2
1	2				4	144	64,6	79,4		2	72			32			39,7		0,3	2	72			32	
		2			2	72	32,3	39,7											2	72	16			16	
		1			2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3						
		3			2	72	32,3	39,7																	
					8	288	50,5	237,5																	
					6	216	66,5	149,5		6	216	16	32	16	2		149,5		0,5						
					6	216	66,5	149,5											6	216	32	16	16	2	
2					7	252	98,8	153,2										3	108	32	16	16			
		3			3	108	48,3	59,7																	
					40	1440	532,4	907,6		17	612	80	64	48	20		394,1	4	1,9	14	504	80	48	16	20
1					3	108	48,3	59,7		3	108	16	16	16			59,7		0,3						
				2	5	180	70,8	109,2											5	180	32	16			18
					5	180	50,5	129,5		5	180	16	16	16	2		129,5		0,5						
3					3	108	48,3	59,7																	
3					3	108	32,3	75,7																	
					21	756	282,2	473,8		9	324	48	32	16	18		204,9	4	1,1	9	324	48	32	16	2
					5	180	50,5	129,5		5	180	16	16	16	2		129,5		0,5						
					5	180	50,5	129,5		5	180	16	16	16	2		129,5		0,5						
					5	180	50,5	129,5		5	180	16	16	16	2		129,5		0,5						
					5	180	50,5	129,5											5	180	16	16	16	2	
					5	180	50,5	129,5											5	180	16	16	16	2	
					5	180	50,5	129,5											5	180	16	16	16	2	
2					4	144	48,3	95,7											4	144	32	16			
2					4	144	48,3	95,7											4	144	32	16			
					4	144	68,6	75,4		4	144	32	16		16		75,4	4	0,6						
1				1	4	144	68,6	75,4		4	144	32	16		16		75,4	4	0,6						
1				1	4	144	68,6	75,4		4	144	32	16		16		75,4	4	0,6						
					3	108	64,3	43,7																	
3					3	108	64,3	43,7																	
3					3	108	64,3	43,7																	
				0	31	1116	303		813	3	108				8	99		1	3	108				1	
					26	936	300,5		635,5	3	108				8	99		1	3	108				1	
		1			2	72	6		66	2	72				5,5	66		0,5							
		1			1	36	3		33	1	36				2,5	33		0,5							
2		3			7	252	3,5		248,5									3	108					1	
4					12	432	216		216																
		4			4	144	72		72																
					5	180	2,5		177,5																
		4			5	180	2,5		177,5																
				0	9	324	25,3	298,7																	
					9	324	25,3	298,7																	
		4			9	324	25,3	298,7																	
					6	216	64,6	151,4		3	108	16	16			75,7		0,3	3	108	16	16			
					6	216	64,6	151,4		3	108	16	16			75,7		0,3	3	108	16	16			
		2			3	108	32,3	75,7											3	108	16	16			
		1			3	108	32,3	75,7		3	108	16	16			75,7		0,3							

