

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение

Наименование образовательной программы: Приборы и методы контроля качества и диагностики

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

Протокол №

12.03.01

Кафедра: кафедра Диагностических информационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) №945 от 19.09.2017

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	R8c700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f61

/Абрамова Елена Юрьевна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шацких Ю.В.
Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

/Шацких Юлия Владимировна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d39

/Вишняков Сергей Викторович/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Желбаков И.Н.
Идентификатор	R839a3a63-ZhelbakovIN-f73624c5

/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/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Ковалева Т.Ю.
Идентификатор	R717191e9-KovalevaTY-25c12b9b

/Ковалева Татьяна Юрьевна/





























Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции
<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>История (история России, всеобщая история)</b>	<i>кафедра Истории и культурологии</i>	<i>УК-5</i>
<b>Б1.О.02</b>	<b>Иностранный язык</b>	<i>кафедра Иностранных языков</i>	<i>УК-4</i>
<b>Б1.О.03</b>	<b>Проектная деятельность</b>	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-2,6</i>
<b>Б1.О.04</b>	<b>Деловая коммуникация</b>	<i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i>	<i>УК-3,4</i>
<b>Б1.О.05</b>	<b>Культурология</b>	<i>кафедра Истории и культурологии</i>	<i>УК-5</i>
<b>Б1.О.06</b>	<b>Философия</b>	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-1,5</i>
<b>Б1.О.07</b>	<b>Правоведение</b>	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-10,2</i>
<b>Б1.О.08</b>	<b>Физическая культура и спорт</b>	<i>кафедра Физкультуры и спорта</i>	<i>УК-7</i>
<b>Б1.О.09</b>	<b>Экономика</b>	<i>кафедра Экономики в энергетике и промышленности</i>	<i>УК-9</i>
<b>Б1.О.10</b>	<b>Физика</b>	<i>кафедра Физики им. В.А. Фабриканта</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.11</b>	<b>Инженерная графика</b>	<i>кафедра Моделирования и проектирования энергетических установок</i>	<i>ОПК-1,5</i>
<b>Б1.О.12</b>	<b>Теоретическая механика</b>	<i>кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.13</b>	<b>Математика</b>		
<b>Б1.О.13.01</b>	<b>Алгебра и аналитическая геометрия</b>	<i>кафедра Математического и компьютерного моделирования</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.13.02</b>	<b>Математический анализ</b>	<i>кафедра Математического и компьютерного моделирования</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.13.03</b>	<b>Математический анализ, часть 2</b>	<i>кафедра Математического и компьютерного моделирования</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.13.04</b>	<b>Вычислительные методы</b>	<i>кафедра Математического и компьютерного моделирования</i>	<i>ОПК-1,4</i>
<b>Б1.О.14</b>	<b>Информатика</b>	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>ОПК-4</i>
<b>Б1.О.15</b>	<b>Электротехника</b>	<i>кафедра Вычислительных машин, систем и сетей</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.16</b>	<b>Электроника и микропроцессорная техника</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.17</b>	<b>Физические основы получения информации</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-3</i>
<b>Б1.О.18</b>	<b>Материаловедение и технология конструкционных материалов</b>	<i>кафедра Технологии металлов</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.19</b>	<b>Компьютерные технологии в приборостроении</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-4</i>
<b>Б1.О.20</b>	<b>Основы теории управления</b>	<i>кафедра Управления и интеллектуальных технологий</i>	<i>ОПК-3</i>
<b>Б1.О.21</b>	<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-3</i>
<b>Б1.О.22</b>	<b>Программирование и основы алгоритмизации</b>	<i>кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта</i>	<i>ОПК-4,5</i>
<b>Б1.О.23</b>	<b>Теория вероятностей и математическая статистика</b>	<i>кафедра Математического и компьютерного моделирования</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.24</b>	<b>Компьютерная графика</b>	<i>кафедра Вычислительных технологий</i>	<i>ОПК-4</i>
<b>Б1.О.25</b>	<b>Электронные цепи и схемотехника приборов контроля</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.26</b>	<b>Дополнительные главы информатики</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-4</i>
<b>Б1.О.27</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<i>кафедра Инженерной экологии и охраны труда</i>	<i>УК-8</i>
<b>Б1.О.28</b>	<b>Численные модели в интроскопии</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.29</b>	<b>Цифровая обработка сигналов</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-3</i>
<b>Б1.О.30</b>	<b>Механика разрушения и испытания материалов</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1</i>
<b>Б1.О.31</b>	<b>Взаимодействие излучения с веществом</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-2</i>
<b>Б1.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
<b>Б1.Ч.01</b>	<b>Микропроцессоры и ЭВМ в неразрушающем контроле</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>
<b>Б1.Ч.02</b>	<b>Основы конструирования</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>
<b>Б1.Ч.03</b>	<b>Основы проектирования приборов и систем</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>
<b>Б1.Ч.04</b>	<b>Акустика в интроскопии</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>
<b>Б1.Ч.05</b>	<b>Магнитный контроль</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>
<b>Б1.Ч.06</b>	<b>Вихретоковый контроль</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>
<b>Б1.Ч.07</b>	<b>Физические методы контроля</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>
<b>Б1.Ч.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>		
<b>Б1.Ч.08.01</b>			
<b>Б1.Ч.08.01.01</b>	<b>Социология</b>	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-5</i>
<b>Б1.Ч.08.01.02</b>	<b>Политология</b>	<i>кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой</i>	<i>УК-5</i>
<b>Б1.Ч.08.01.03</b>	<b>Мировые цивилизации и мировые культуры</b>	<i>кафедра Истории и культурологии</i>	<i>УК-5</i>
<b>Б1.Ч.09</b>	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		
<b>Б1.Ч.09.01</b>			
<b>Б1.Ч.09.01.01</b>	<b>Спортивные секции</b>	<i>кафедра Физкультуры и спорта</i>	<i>УК-7</i>
<b>Б1.Ч.09.01.02</b>	<b>Специальная медицинская группа</b>	<i>кафедра Физкультуры и спорта</i>	<i>УК-7</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>УК-1,2,3,6</i>
<b>Б2.О.02</b>	<b>Практика: научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>УК-6</i>
<b>Б2.О.03</b>	<b>Производственная практика: преддипломная практика</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-5УК-1</i>
<b>Б2.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
<b>Б2.Ч.01</b>	<b>Производственная практика: научно-исследовательская работа</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>
<b>Б2.Ч.02</b>	<b>Производственная практика: производственно-технологическая практика</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>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</b>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ОПК-1,2,3,4,5ПК-1,2УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9</i>
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>		
<b>Б4.Ч</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		

<i>Б4.Ч.01</i>	<i>Дефекты материалов и изделий</i>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-1</i>	
<i>Б4.Ч.02</i>	<i>Основы радиотехники</i>	<i>кафедра Диагностических информационных технологий</i>	<i>ПК-2</i>	





		6				3	108	42,3	65,7						
		5				3	108	48,3	59,7						





2 курс																		
л. 3					Сем. 4													
ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб
24			4	3,2	30	1144	160	112	208	8				2,6	33	1252	176	160
24			4	3,2	30	1144	160	112	208	8				2,6	30	1144	144	160
24		648,8	4	3,2	30	1144	160	112	208	8		653,4		2,6	27	1036	144	160
24		609,1	4	2,9	30	1080	160	112	144	8		653,4		2,6	19	684	96	128
		59,7		0,3														
					2	72	16		16			39,7		0,3				
															2	72	16	
4		227		1	5	180	32	16	16			115,7		0,3				
2		113,5		0,5														
2		113,5		0,5														
					5	180	32	16	16			115,7		0,3				
18		133,2	4	0,8	5	180	32	32		2		113,5		0,5				
					7	252	32	32	48	2		137,5		0,5				
					6	216	32	16	48	2		117,5		0,5				
															4	144	16	16
															4	144	32	48
2		113,5		0,5														
		75,7		0,3														
					5	180	16	16	16	2		129,5		0,5	5	180	16	32
															4	144	16	32
		39,7		0,3		64			64						8	352	48	32
															3	108	32	
															5	180	16	32
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
		39,7		0,3														
						64			64							64		
						64			64							64		
						64			64							64		
						64			64							64		
															3	108		
															3	108		
															3	108		
															3	108	32	
															3	108	32	



## 3 курс

Сем. 5						Сем. 6												
Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек
176	9	106,5			3,7	33	1244	154	138	126	127,5	108		4	3,8	30	1080	112
160	9	106,5			3,4	30	1136	140	110	126	127,5	108		4	3,5	30	1080	112
160	8		561,1		2,9	24	920	140	110	126	20		517	4	3	26	936	112
64	6		387,9		2,1	18	648	112	82	42	20		385,6	4	2,4	10	360	48
16			39,7		0,3	2	72	14		14			43,7		0,3			
																3	108	32
16	2		93,5		0,5													
			63,7		0,3	3	108	14	14		2		77,5		0,5			
						4	144	42	12		2		87,5		0,5			
						5	180	28	28	28	2		93,5		0,5	1	36	
16	2		113,5		0,5	1	36				14		17,7	4	0,3			
																6	216	16
16	2		77,5		0,5	3	108	14	28				65,7		0,3			
96	2		173,2		0,8	6	272	28	28	84			131,4		0,6	16	576	64
						3	108	14	28	14			51,7		0,3	4	144	16
16			59,7		0,3	3	108	14		14			79,7		0,3			
																4	144	16
																2	72	16
16	2		113,5		0,5											6	216	16
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
64							56			56								
	1	106,5			0,5	6	216				107,5	108			0,5	4	144	
	1	106,5			0,5	6	216				107,5	108			0,5	4	144	
	1	106,5			0,5											4	144	
16			59,7		0,3	3	108	14	28				65,7		0,3			
16			59,7		0,3	3	108	14	28				65,7		0,3			







