

## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Ученым советом МГТУ им. Н.Э. Баумана

протокол от 23 июня 2025 №9

Утвержден

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 11.04.03, Конструирование и технология электронных средств Направленность — Проектирование и технология электронных средств (11.04.03/41) Квалификация — Магистр Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2025 Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление» Кафедра — ИУК1 «Проектирование и технология производства электронных приборов»

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16   1	17   1	8 1	.9 20	0   21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32   3	3   3	4 35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 1	17						1	2	3	4	5	6	7	8	9 1	0 1	1 12	13	14	15	16	17												
ypc	1	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Τ/ Π/Η	Τ/ Π/H	Τ/ Π/H	Τ/ Π/H	Τ/ Π/H	Τ/ Π/H	Т/ П/Н	Τ/ Π/Η	Т/ П/Н Г	Т/ Г	Τ/ Π/Η	Т/ П/Н 1	Т/ Г	T/ Т 1/Н П	[/  /H	9 3	Э	Э	K	K	T/H	Т/Н Т	T/H T	H T	H T/F	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	Э	Э	Э	Э	K	K	K	К	K	K	K	K						
×	2	Т/П	Т/П Т	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	г/П Т	/П 3	9 3	э э	) Э	K	К	Т/П Т	7/П 3	9 3	э э	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	K	К	K	K	K	K																

26	8	2	6	10/70	52

III. ПЛАН УЧЕГ

ІІІ. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

\*\* с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

Шиф	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		доемкость ци		E	Виды и трудоє	емкость занят	ий		(	Семестр 1 - 17 неде			ого процесса		еместр 2 - 17 неде	ель			C	еместр 3 - 17 неде	ель	-		C	еместр 4 - 9 недел	ъ	
			pa	зделов, дисци	плин						Трудо	ремкость		Зач/ экз		Трудое	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудое	мкость		Зач/ экз
			Общая, з.е	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	3.e.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные	]	3.e.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные	
						час	час	час	час				час					час					час					час	
Б1	Дисциплины (модули)		58	2088	601	275	274	52	1487	14	504	204	300		16	576	136	440		17	612	187	425		11	396	108	288	
	Обязательная часть	час час час								14	504	204	300		16	576	136	440		14	504	153	351		10	360	90	270	
1	Иностранный язык	ИУК9	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
2	Микро- и нанотехнологии	ИУК1	8	288	68	34	17	17	220	5	180	68	112	Экз	3	108	0	108	КуП										
3	Управление персоналом	MK8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт															
4	Управление сложными техническими системами	ИУК3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
5	Интеллектуальные системы управления	MK7	2	72	34	17	17	0	38						2	72	34	38	3чт										
6	Сквозное автоматизированное проектирование электронных средств	иук1	8	288	34	17	17	0	254						5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП					
7	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	ИУК1	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
8	Контроль и диагностика электронных приборов и средств	иук1	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз					
9	Основы системного анализа	иук2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз					
10	Специальная оценка условий труда	иук7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт					
11	Наноэлектроника и наноинженерия	ИУК1	5	180	54	18	18	18	126																5	180	54	126	Экз
12	Электронные средства в системах искусственного интеллекта	иук1	5	180	36	18	18	0	144																5	180	36	144	Экз
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18																1	36	18	18	Зчт
	Основы предпринимательства	иук8																											
	Финансовая среда предпринимательства	иук8																											

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		доемкость ци делов, дисци		1	Виды и трудо	оемкость заня	тий		(	Семестр 1 - 17 нед	ель			C	еместр 2 - 17 нед	ель			(	Семестр 3 - 17 нед	дель				Семестр 4 - 9 нед	ель	
			раз	делов, дисци	плин						Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудое	емкость		Зач/ экз		Трудо	оемкость		Зач/ экз		Труде	оемкость		Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные	] [	3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные	
						час	час	час	час				час					час					час					час	
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Экз					
	Методы и средства исследования полупроводниковых структур и приборов	ИУК1																											
	Методы контроля в микро- и наноэлектронике	ИУК1																											
Б2	Практика		53	1908	0	0	0	0	1908	16	576	0	576		14	504	0	504		13	468	0	468		10	360	0	360	
	Обязательная часть		48	1728	0	0	0	0	1728	15	540	0	540		14	504	0	504		12	432	0	432		7	252	0	252	
	Учебная		19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432		7	252	0	252	
1	Проектно-технологическая практика	иук1	19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540		14	504	0	504											
1	Научно-исследовательская работа	ИУК1	29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540	ДЗчт	14	504	0	504	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																				
	Производственная		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
1	Эксплуатационная практика	иук1	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт															
2	Педагогическая практика	ИУК1	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт					
3	Преддипломная практика	ИУК1	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУК1	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	601	275	274	52	3719	30	1080	187	893		30	1080	136	944		30	1080	170	910		30	1080	108	972	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	451	206	206	39	2789	30	810	140	670		30	810	102	708		30	810	128	682		30	810	81	729	
	Факультативные дисциплины																												
1	Основы патентоведения	MK6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт															
2	Теория решения изобретательских задач	MK6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт					
									,			IV.	РАСПРЕДЕЛЕНИ	ИЕ ПО СЕМЕСТР	АМ ТРУДОЕМКО	ОСТИ (ЧАС/НЕД.	3.E.)				'								'
												Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4		
		Трудое	мкость в неде	елю, час							51.4					51.4					51.4					51.2			
		Аудиторні	ые занятия в н	неделю, час								11					8					10					12		
		Количе	ество курсовь	ах работ							İ			0					0			1		0					0
		Количес	тво курсовых	проектов										0					1					1					0
		Ko	личество заче	2тов							1			4					4			1		4					3
		Кол	ичество экзам	енов										2					2		1	1		3				1	2
		Госуд	арственный э	кзамен							<u> </u>	1	<u> </u>	0					0			1	1	0		1			0
										1	1		1	1 "			1	1	1		1	1		1	1	1			



## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Утвержден Ученым советом МГТУ им. Н.Э. Баумана Протокол от 01 июля 2024 г. №8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 11.04.03, Конструирование и технология электронных средств Направленность — Проектирование и технология электронных средств (11.04.03/41) Квалификация — Магистр Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2024 Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление» Кафедра — ИУК1 «Проектирование и технология производства электронных приборов»

І. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК\*

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

занятия в не	рабочие праздничные дни	и не про	водятся	ī																																								** с учётом практі	ики, проводимой	й дискрет	тно по периодам			
T	Теоретические занятия				эЭ	замен	ационі	ная сес	ССИЯ					I	ГА Го	сударст	венная і	тоговая	аттеста	ция				I	Пра	ктика				I	K Ka	аникуль	ı			Н	НИР							60	16		2	6	20	104
¥	2	Т/П	Т/П	Г/П Т	7/П Т	П Т/	П Т/І	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П Т	T/Π T/	П Т/П	Э	Э	Э	K	K T	П Т/П	Т/П	Г/П Т/	П Т/П	Т/П	Т/П Т	7/П Э	Э	Э 3	ЭП	П	ГА	ГА Г	А ГА	ГА	ГА 1	K K	K	K	K F	K	K	26	8		2	6	10/70	52
ypc	1									Т/П/Н					.,   .,	/ Н П/Н	Э	Э :	Э	K	K T	H T/H	T/H	T/H T	H T/H	T/H	T/H T	7/H T/H	T/H	T/H T	/H T/	H T/H	T/H	T/H 3	Э	Э	Э 1	K K	K	K	K	КК	K	34	8		0	0	10/70	52
	недели	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6 17						2	3	4	6	7	8	9 10	11	12 1	13 14	4 15	16	17										Т + Т/П + Н + Т/ Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	I	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
		1	2	3	4 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6 17	18	19 2	0 21	22	23 2	4 25	26	27 2	8 29	30	31	32 33	34	35 3	36 37	7 38	39	40 4	1 42	43	44 4	15 46	47	48	49 5	0 51	52							

				-1										III. ПЛАН УЧЕБІ	ЮГО ПРОЦЕСС	A								ретно по периодал					
Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		доемкость ци		E	Виды и трудо	емкость занят	ий			Семестр 1 - 17 нед	ель				Семестр 2 - 17 нед	ель				еместр 3 - 17 неде	2ль				Семестр 4 - 9 неде.	Пь	
			pus	долов, длеца							Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость -		Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	з.е.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные		з.е.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные		3.e.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные		з.е.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные	
		разделов, дисциплин  Общая, з.е. Общая, час Аудит, час иас час час час час час час час час час иас изс изс изс изс изс изс изс изс изс из									час					час					час					час			
Б1	Дисциплины (модули)	4ac     4ac     4ac     4ac       4ac     4ac     4ac       58     2088     601     275     274     52     1487       54     1944     549     240     257     52     1395							14	504	204	300		16	576	136	440		17	612	187	425		11	396	108	288		
	Обязательная часть	4ac         4ac         4ac         4ac         4ac           58         2088         601         275         274         52         1487           54         1944         549         240         257         52         1395							14	504	204	300		16	576	136	440		14	504	153	351		10	360	90	270		
1	Иностранный язык	час         час         час         час         час           58         2088         601         275         274         52         1487           54         1944         549         240         257         52         1395           ИУК9         4         144         68         0         68         0         76							2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт									i		
2	Микро- и нанотехнологии	час         1487         288         240         257         52         1395         25         1395         240         257         52         1395         25         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         52         1395         240         257         25         1395         240         257         25         1395         240         257         25         1395         240         257         25         1395         240         257         25         1395         240         240         257 </td <td>5</td> <td>180</td> <td>68</td> <td>112</td> <td>Экз</td> <td>3</td> <td>108</td> <td>0</td> <td>108</td> <td>КуП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td>							5	180	68	112	Экз	3	108	0	108	КуП									1		
3	Управление персоналом	MK8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт															
4	Управление сложными техническими системами	иук3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз														i	
5	Интеллектуальные системы управления	MK7	2	72	34	17	17	0	38						2	72	34	38	Зчт										
6	Сквозное автоматизированное проектирование электронных средств	иук1	8	288	34	17	17	0	254						5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП					
7	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	иук1	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
8	Контроль и диагностика электронных приборов и средств	ИУК1	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз					
9	Основы системного анализа	иук2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз				i	
10	Специальная оценка условий труда	иук7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт				<u> </u>	
11	Наноэлектроника и наноинженерия	ИУК1	5	180	54	18	18	18	126																5	180	54	126	Экз
12	Электронные средства в системах искусственного интеллекта	иук1	5	180	36	18	18	0	144																5	180	36	144	Экз
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18																1	36	18	18	Зчт
	Основы предпринимательства	иук8																										1	
	Финансовая среда предпринимательства	иук8																										<u> </u>	

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		доемкость ци делов, дисци		1	Виды и трудо	оемкость заня	тий		(	Семестр 1 - 17 нед	ель			C	еместр 2 - 17 нед	ель			(	Семестр 3 - 17 нед	дель				Семестр 4 - 9 нед	ель	
			раз	делов, дисци	плин						Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудое	емкость		Зач/ экз		Трудо	оемкость		Зач/ экз		Труде	оемкость		Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные	] [	3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные	
						час	час	час	час				час					час					час					час	
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Экз					
	Методы и средства исследования полупроводниковых структур и приборов	ИУК1																											
	Методы контроля в микро- и наноэлектронике	ИУК1																											
Б2	Практика		53	1908	0	0	0	0	1908	16	576	0	576		14	504	0	504		13	468	0	468		10	360	0	360	
	Обязательная часть		48	1728	0	0	0	0	1728	15	540	0	540		14	504	0	504		12	432	0	432		7	252	0	252	
	Учебная		19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432		7	252	0	252	
1	Проектно-технологическая практика	иук1	19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540		14	504	0	504											
1	Научно-исследовательская работа	ИУК1	29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540	ДЗчт	14	504	0	504	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																				
	Производственная		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
1	Эксплуатационная практика	иук1	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт															
2	Педагогическая практика	ИУК1	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт					
3	Преддипломная практика	ИУК1	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУК1	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	601	275	274	52	3719	30	1080	187	893		30	1080	136	944		30	1080	170	910		30	1080	108	972	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	451	206	206	39	2789	30	810	140	670		30	810	102	708		30	810	128	682		30	810	81	729	
	Факультативные дисциплины																												
1	Основы патентоведения	MK6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт															
2	Теория решения изобретательских задач	MK6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт					
									,			IV.	РАСПРЕДЕЛЕНИ	ИЕ ПО СЕМЕСТР	АМ ТРУДОЕМКО	ОСТИ (ЧАС/НЕД.	3.E.)				'								'
												Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4		
		Трудое	мкость в неде	елю, час							51.4					51.4					51.4					51.2			
		Аудиторні	ые занятия в н	неделю, час								11					8					10					12		
		Количе	ество курсовь	ах работ							İ			0					0		1	1		0					0
		Количес	тво курсовых	проектов										0					1					1					0
		Ko	личество заче	2тов							1			4					4			1		4					3
		Кол	ичество экзам	енов										2					2		1	1		3				1	2
		Госуд	арственный э	кзамен							<u> </u>	1	<u> </u>	0					0			1	1	0		1			0
										1	1		1	1 "			1	1	1		1	1		1	1	1			



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Факультет — Информатика и управление

Кафедра — Проектирование и технология производства электронных приборов, ИУК1

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 11.04.03, Конструирование и технология электронных средств Направленность — Проектирование и технология электронных средств Квалификация — Магистр Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2023 Форма обучения — очная

І. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК\*

ІІ. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Приложение 1

Утвержден:

Ученым советом

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Протокол №8 22 мая 2023 г.

	1 :	2	3	4	5	5	6	7	8	9	1	0 :	1	12	13	14	15	1	6	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	9 4	0 4	11 4	42	43	44	45 4	16 4	47 4	48	49	50	51	52						
	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	1	0	1	12	13	14	15	1	6	17								2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	6 1	.7													Г + Т/П + Н + Т/ Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
Ē	7/ Т /Н П	/ П	I/H	Τ/ Π/H	Т. П/	/ /H I	T/ T/H	Τ/ Π/H	Τ/ Π/Ε	Τ/ Π/	Т П		/ /H	Γ/ I/H	Τ/ Π/Η	Τ/ Π/H	Т/	ТП	/ /H [	Γ/ I/H	Э	Э	Э	Э	K	K	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	T/H	T/F	T/I	T/F	T/F	T/F	I T/F	H T/I	H T/	/H :	9	Э	Э	Э	K	к 1	K	K	K	K	K	K	34	8	0	0	10/70	52
Т	/П Т	ПТ	7П	Т/П	T/	п	Г/П	Т/П	T/I	I T/I	I T/	пт	П	7/П	Г/П	Т/П	T/I	I T	п	7/П	Э	Э	Э	Э	K	K	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	T/I	Э	Э	Э	Э	П	п	ГА	Α Γ	A I	A I	A I	ГА	TA.	К	К 1	K	K	K	K	K	K	26	8	2	6	10/70	52
гия	я Экзаменационная сессия													ГА	П	осуда	рстве	н кънн	тогова	я атте	стаци	ı						П	Пра	ктика						К		никуль	ы				- 1	Н	НИР									60	16	2	6	20	104			

<sup>\*\*</sup> с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III	ппли	<b>УЧЕБНО</b>	TO TH	DOTTE	cc
111.	IIIIIIII	JAEDIIC	71 O 111	гоці	

~	занятия	В	нерабочие	праздничные	дни	не п	роводятся	

III. I	ПАН Э	чевнс	OLO HI	ОЦЕССА

													I	II. ПЛАН УЧЕБН	ЮГО ПРОЦЕСС	A													
Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		доемкость ци делов, дисци		В	Виды и трудое	емкость занят	ий		C	еместр 1 - 17 нед	ель			C	еместр 2 - 17 неде	ель			C	еместр 3 - 17 неде	ель	_			Семестр 4 - 9 неде.	<b>І</b> Ь	
				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,							Трудое	2MK0СТЬ		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз		Трудо	емкость		Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные	3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные	
						час	час	час	час				час					час					час					час	
Б1	Дисциплины (модули)		58	2088	601	275	274	52	1487	14	504	204	300		16	576	136	440		17	612	187	425		11	396	108	288	
	Обязательная часть		54	1944	549	240	257	52	1395	14	504	204	300		16	576	136	440		14	504	153	351		10	360	90	270	
1	Иностранный язык	иук9	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
2	Микро- и нанотехнологии	ИУК1	8	288	68	34	17	17	220	5	180	68	112	Экз	3	108	0	108	КуП										
3	Управление персоналом	MK8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт															
4	Управление сложными техническими системами	иукз	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
5	Интеллектуальные системы управления	MK7	2	72	34	17	17	0	38						2	72	34	38	Зчт										
6	Сквозное автоматизированное проектирование электронных средств	иук1	8	288	34	17	17	0	254						5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП					
7	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	иук1	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
8	Контроль и диагностика электронных приборов и средств	иук1	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз					
9	Основы системного анализа	иук2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз					
10	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт					
11	Наноэлектроника и наноинженерия	иук1	5	180	54	18	18	18	126																5	180	54	126	Экз
12	Электронные средства в системах искусственного интеллекта	ИУК1	5	180	36	18	18	0	144																5	180	36	144	Экз
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92											3	108	34	74		1	36	18	18	
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18																1	36	18	18	Зчт
	Основы предпринимательства	иук8																											
	Финансовая среда предпринимательства	иук8																											
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Экз					
	Методы и средства исследования полупроводниковых структур и приборов	иук1																											
	Методы контроля в микро- и наноэлектронике	иук1																											
Б2	Практика		53	1908	0	0	0	0	1908	16	576	0	576		14	504	0	504		13	468	0	468		10	360	0	360	
	Обязательная часть		48	1728	0	0	0	0	1728	15	540	0	540		14	504	0	504		12	432	0	432		7	252	0	252	
	Учебная		19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432		7	252	0	252	
1	Проектно-технологическая практика	иук1	19	684	0	0	0	0	684											12	432	0	432	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540		14	504	0	504											
1	Научно-исследовательская работа	ИУК1	29	1044	0	0	0	0	1044	15	540	0	540	Д3чт	14	504	0	504	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																				
	Производственная		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108	
1	Эксплуатационная практика	ИУК1	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	Д3чт															
_	L			I			I .																						

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра		удоемкость ц			Виды и труд	оемкость заня	тий		-	Семестр 1 - 17 н	ведель		Семестр 2 - 17 недель						(	дель			Семестр 4 - 9 недель				
			l P	азделов, дисці	иплин						Трудоемкость			Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз		Трудоемкость			Зач/ экз	Трудоемкость			Зач/ экз	
			Общая, з.е	е. Общая, час	Аудит, час	ас Лек час	Сем		Сам/Инь	ıе з.е.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные час		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные час		3.e.	час	Ауд час	Сам Иные час	1	3.e.	час	Ауд час	<u>Сам</u> Иные час	1
							час																						
3	Преддипломная практика	ИУК1	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	иук1	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	гэк
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	601	275	274	52	3719	30	1080	187	893		30	1080	136	944		30	1080	170	910		30	1080	108	972	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	451	206	206	39	2789	30	810	140	670		30	810	102	708		30	810	128	682		30	810	81	729	
	Факультативные дисциплины																												
1	Основы патентоведения	MK6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт															
2	Теория решения изобретательских задач	MK6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт					
												Γ	V. РАСПРЕДЕЛЕН	ИЕ ПО СЕМЕСТ	АМ ТРУДОЕМК	ОСТИ (ЧАС/НЕД	[. 3.E.)												
											Семестр 1			Семестр 2					Семестр 3						Семестр 4				
Трудоемкость в неделю, час									51.4					51.4					51.4					51.2					
Аудиторные занятия в неделю, час										11					8					10					12				
Количество курсовых работ												0					0					0					0		
Количество курсовых проектов												0					1		†			1	1			+	0		
Количество зачетов								1				4					4	1	+			4				+	3		
		Ko	личество экз	аменов										2					2		+			3				+	2
Государственный экзамен								+				0			+		0		+			0	+			+	0		
	ı			а - защита в Г	'AK					+				0					0		+			0				+	1
	r	хьалификаЦР	топпая ра001	а - защита в Г	JI									"					"			1		"					1