

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Луганский государственный университет им.Владимира Даля"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 11.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Электронные приборы и устройства

Кафедра: Кафедра микро- и нанoeлектроники

Институт: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 927 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ И СОЗДАНИЮ КВАНТОВО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НАВИГАЦИИ, СВЯЗИ И КОНТРОЛЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.002	СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектно-конструкторский
-	производственно-технологический
-	сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ Гутько Ю.И./

Директор департамента управления учебным процессом

/ Серебряков А.И./

Директор института технологий и инженерной механики

/ Могильная Е.П./

Заведующий кафедрой микро- и нанoeлектроники

/ Войтенко В.А./



Рябичев В.Д.

2023 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май					Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I																		К	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К							
II																		К	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К							
III																		К	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К							
IV													Э	Э	П	П	П	К	К													Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	12	12	24	126
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	2	2	4	21
У	Учебная практика					3	3							3
П	Производственная практика								5	5	3		3	8
Пд	Преддипломная практика											3	3	3
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5	5	5
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											1	1	1
К	Каникулы	3	9	12	3	6	9	3	5	8	2	10	12	41
Продолжительность обучения ☐ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	19	33	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Закрепленная кафедра
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210	7888	7888	3980	3980	3896		
Обязательная часть								113	113	4068	4068	2081	2081	1987		
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	233	1111224				24	24	864	864	479	479	385		
+	Б1.О.01.01	История России	2	1				4	4	144	144	119	119	25		48
+	Б1.О.01.02	Философия	3					3	3	108	108	51	51	57		44
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	3	12				6	6	216	216	102	102	114		10
+	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	34	34	38		2
+	Б1.О.01.05	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации		1				4	4	144	144	54	54	90		45
+	Б1.О.01.06	Основы военной подготовки		4				3	3	108	108	68	68	40		38
+	Б1.О.01.07	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	51	51	21		34
+	Б1.О.02	Модуль естественных дисциплин	111223	255				38	38	1368	1368	663	663	705		
+	Б1.О.02.01	Математика	123					14	14	504	504	272	272	232		15
+	Б1.О.02.02	Физика	12					11	11	396	396	187	187	209		25
+	Б1.О.02.03	Химия	1					4	4	144	144	68	68	76		26
+	Б1.О.02.04	Экология		5				2	2	72	72	34	34	38		24
+	Б1.О.02.05	Информатика		2				4	4	144	144	51	51	93		14
+	Б1.О.02.06	Безопасность жизнедеятельности		5				3	3	108	108	51	51	57		20
+	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	555666778	3378		7	37	51	51	1836	1836	939	939	897		
+	Б1.О.03.01	Нанoeлектроника	67				7	7	7	252	252	121	121	131		61
+	Б1.О.03.02	Схемотехника	56					8	8	288	288	153	153	135		61
+	Б1.О.03.03	Квантовая и оптическая электроника	8					4	4	144	144	72	72	72		61
+	Б1.О.03.04	Процессы микро- и нанотехнологии	7	8				7	7	252	252	120	120	132		61
+	Б1.О.03.05	Теория электронных цепей		3				4	4	144	144	85	85	59		61
+	Б1.О.03.06	Проектирование интегральных микросхем	6	7		7		7	7	252	252	133	133	119		61
+	Б1.О.03.07	Приборы и устройства СВЧ	5					5	5	180	180	85	85	95		61
+	Б1.О.03.08	Вакуумная и плазменная электроника	5					4	4	144	144	85	85	59		61
+	Б1.О.03.09	Теория сигналов		3			3	5	5	180	180	85	85	95		61
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								97	97	3820	3820	1899	1899	1909		
+	Б1.В.01	Модуль гуманитарных дисциплин		1368				8	8	288	288	126	126	162		
+	Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1		8				2	2	72	72	24	24	48		
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Экономика		8				2	2	72	72	24	24	48		8
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Экономическая теория		8				2	2	72	72	24	24	48		
+	Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2		3				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.01.ДВ.02.01	Социология		3				2	2	72	72	34	34	38		12

-	Б1.В.01.ДВ.02.02	Социальные коммуникации в профессиональной деятельности		3				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.01.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3		6				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.01.ДВ.03.01	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	34	34	38		32
-	Б1.В.01.ДВ.03.02	Правоведение		6				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.01.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4		1				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.01.ДВ.04.01	Психология личности и группы		1				2	2	72	72	34	34	38		1
-	Б1.В.01.ДВ.04.02	Основы психологии и инклюзивного взаимодействия		1				2	2	72	72	34	34	38		
+	Б1.В.02	Модуль естественных дисциплин	34445 6	24566 67			56	36	36	1624	1624	818	818	794		
+	Б1.В.02.01	Физика конденсированного состояния	3					5	5	180	180	85	85	95		61
+	Б1.В.02.02	Специальные разделы физики (физика электронных и полупроводниковых приборов)	4	5			5	8	8	288	288	136	136	152		61
+	Б1.В.02.03	Методы решения задач математической физики	56				6	7	7	252	252	119	119	133		61
+	Б1.В.02.04	Специальные разделы химии (химические основы технологии электронных средств)		6				4	4	144	144	68	68	76		61
+	Б1.В.02.05	Квантовая механика и статистическая физика		67				4	4	144	144	70	70	74		61
+	Б1.В.02.06	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		246						328	328	204	204	112		2
+	Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 5	4					4	4	144	144	68	68	76		
+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Физика полупроводников	4					4	4	144	144	68	68	76		61
-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Статистическая радиофизика	4					4	4	144	144	68	68	76		
+	Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 6	4					4	4	144	144	68	68	76		
+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Физика диэлектриков	4					4	4	144	144	68	68	76		61
-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Математическое описание физических процессов	4					4	4	144	144	68	68	76		
+	Б1.В.03	Модуль профессиональных дисциплин	24778 8	13444 56788				53	53	1908	1908	955	955	953		
+	Б1.В.03.01	Основы цифровой электроники		45				5	5	180	180	102	102	78		61
+	Б1.В.03.02	Технологические основы электроники		3				4	4	144	144	68	68	76		61
+	Б1.В.03.03	Приемо-передающие и антенно-фидерные устройства	78					6	6	216	216	108	108	108		61
+	Б1.В.03.04	Функциональная электроника	4					4	4	144	144	68	68	76		61
+	Б1.В.03.05	Программирование микроконтроллеров для систем управления, сбора и обработки данных		78				4	4	144	144	72	72	72		61
+	Б1.В.03.06	Топология печатных плат и интегральных микросхем		4				3	3	108	108	68	68	40		
+	Б1.В.03.07	Цифровые системы управления	7	8				5	5	180	180	84	84	96		61
+	Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 7	2					7	7	252	252	119	119	133		
+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Введение в технику измерений	2					7	7	252	252	119	119	133		61
-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Основы микросистемной техники	2					7	7	252	252	119	119	133		
+	Б1.В.03.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 8	8					3	3	108	108	48	48	60		
+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Физические основы сенсорики	8					3	3	108	108	48	48	60		61
-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Магнитные элементы электронных схем	8					3	3	108	108	48	48	60		

+	Б1.В.03.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 9		8				3	3	108	108	48	48	60		
+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Микропроцессорная техника		8				3	3	108	108	48	48	60		61
-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Основы электропривода		8				3	3	108	108	48	48	60		
+	Б1.В.03.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 10		4				3	3	108	108	51	51	57		
+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Материалы и компоненты электроники		4				3	3	108	108	51	51	57		61
-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Введение в электронику		4				3	3	108	108	51	51	57		
+	Б1.В.03.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 11		6				3	3	108	108	68	68	40		
+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Импульсные и цифровые устройства		6				3	3	108	108	68	68	40		61
-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Радиоавтоматика		6				3	3	108	108	68	68	40		
+	Б1.В.03.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 12		1				3	3	108	108	51	51	57		
+	Б1.В.03.ДВ.06.01	Основы отраслевых знаний		1				3	3	108	108	51	51	57		61
-	Б1.В.03.ДВ.06.02	Проблемы электроники, радиотехники и систем связи		1				3	3	108	108	51	51	57		
Блок 2.Практика								21	21	756	756			756		
Обязательная часть								4.5	4.5	162	162			162		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика		4				4.5	4.5	162	162			162		61
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								16.5	16.5	594	594			594		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика			67			12	12	432	432			432		61
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			4.5	4.5	162	162			162		61
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324		
+	Б3.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8					7.5	7.5	270	270			270		61
+	Б3.02	Государственный экзамен	8					1.5	1.5	54	54			54		61
ФТД.Факультативные дисциплины								6	6	216	216	102	102	114		
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	34	34	38		45
+	ФТД.02	Далеведение		1				2	2	72	72	34	34	38		12
+	ФТД.03	Высшее образование и культура гражданственности		2				2	2	72	72	34	34	38		47

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Контроль	Итого за курс							Неделя	Каф.	Семестр				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	з.е.
ИТОГО (с факультативами)				1134							30	20		1225							32,5	20		2359							62,5	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062							28			1081							28,5			2143							56,5				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			66,8									71,9									69,4													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)												1,4									0,7													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,2									30									30,6													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,2									30									30,6													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2									2									2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1134	598	221	34	343	536		30	ТО: 17; Э: 3		1225	612	238	85	289	609	4	32,5	ТО: 17; Э: 3		2359	1210	459	119	632	1145	4	62,5	ТО: 34; Э: 6			
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	За(4)	324	190	34		156	134		9		Эк За(2)	234	136	51		85	98		6,5		Эк За(6)	558	326	85		241	232		15,5				1234
2	Б1.О.01.01	История России	За	54	51	17		34	3		1,5		Эк	90	68	34		34	22		2,5		Эк За	144	119	51		68	25		4		48	12	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	54	34			34	20		1,5		За	72	34			34	38		2		За(2)	126	68			68	58		3,5		10	123	
4	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		2	2	
5	Б1.О.01.05	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации	За	144	54			54	90		4												За	144	54			54	90		4		45	1	
6	Б1.О.01.07	Основы российской государственности	За	72	51	17		34	21		2												За	72	51	17		34	21		2		34	1	
7	Б1.О.02	Модуль естественных дисциплин	Эк(3)	504	255	119	34	102	249		14		Эк(2) За	540	255	119	51	85	285		15		Эк(5) За	1044	510	238	85	187	534		29			1235	
8	Б1.О.02.01	Математика	Эк	180	102	51		51	78		5		Эк	180	102	51		51	78		5		Эк(2)	360	204	102		102	156		10		15	123	
9	Б1.О.02.02	Физика	Эк	180	85	34	17	34	95		5		Эк	216	102	51	17	34	114		6		Эк(2)	396	187	85	34	68	209		11		25	12	
10	Б1.О.02.03	Химия	Эк	144	68	34	17	17	76		4												Эк	144	68	34	17	17	76		4		26	1	
11	Б1.О.02.05	Информатика											За	144	51	17	34		93		4		За	144	51	17	34		93		4		14	2	
12	Б1.В.01	Модуль гуманитарных дисциплин	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2			1368	
13	Б1.В.01.ДВ.04.01	Психология личности и группы	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		1	1	
14	Б1.В.01.ДВ.04.02	Основы психологии и инклюзивного взаимодействия	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2			1	
15	Б1.В.02	Модуль естественных дисциплин		54	34			34	20				За	55	34			34	17	4			За	109	68			68	37	4				1234567	
16	Б1.В.02.06	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		54	34			34	20				За	55	34			34	17	4			За	109	68			68	37	4			2	123456	
17	Б1.В.03	Модуль профессиональных дисциплин	За	108	51	34		17	57		3		Эк	252	119	51	34	34	133		7		Эк За	360	170	85	34	51	190		10			12345678	
18	Б1.В.03.ДВ.01.01	Введение в технику измерений											Эк	252	119	51	34	34	133		7		Эк	252	119	51	34	34	133		7		61	2	
19	Б1.В.03.ДВ.01.02	Основы микросистемной техники											Эк	252	119	51	34	34	133		7		Эк	252	119	51	34	34	133		7			2	
20	Б1.В.03.ДВ.06.01	Основы отраслевых знаний	За	108	51	34		17	57		3												За	108	51	34		17	57		3		61	1	
21	Б1.В.03.ДВ.06.02	Проблемы электроники, радиотехники и систем связи	За	108	51	34		17	57		3												За	108	51	34		17	57		3			1	
22	ФТД.01	Русский язык и культура речи											За	72	34			34	38		2		За	72	34			34	38		2		45	2	
23	ФТД.02	Далеведение	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		12	1	
24	ФТД.03	Высшее образование и культура гражданственности											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		47	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7)										Эк(4) За(6)										Эк(7) За(13)												
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ													3										9										12		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1116						29,5	20		1189						31,5	23		2305						61	43							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116						29,5			1189						31,5			2305						61								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			65,7								60,2				63				63				63												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)								1,4			0,7				0,7																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30						30			30				30																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30						30			30				30																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2						2			2				2																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	544	221	119	204	572		29,5	ТО: 17,5 Э: 3		1027	544	238	153	153	479	4	27	ТО: 17,5 Э: 3		2143	1088	459	272	357	1051	4	56,5	ТО: 34,5 Э: 6				
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк(2)	198	85	34		51	113		5,5		3а	108	68	34		34	40		3		Эк(2) 3а	306	153	68		85	153		8,5			1234		
2	Б1.О.01.02	Философия	Эк	108	51	34		17	57		3													Эк	108	51	34		17	57			3		44	3
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	Эк	90	34			34	56		2,5													Эк	90	34			34	56			2,5		10	123
4	Б1.О.01.06	Основы военной подготовки											3а	108	68	34		34	40		3			3а	108	68	34		34	40			3		38	4
5	Б1.О.02	Модуль естественных дисциплин	Эк	144	68	34		34	76		4													Эк	144	68	34		34	76			4			1235
6	Б1.О.02.01	Математика	Эк	144	68	34		34	76		4													Эк	144	68	34		34	76			4		15	123
7	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	3а(2) КР	324	170	68	68	34	154		9													3а(2) КР	324	170	68	68	34	154			9			35678
8	Б1.О.03.05	Теория электронных цепей	3а	144	85	34	34	17	59		4													3а	144	85	34	34	17	59			4		61	3
9	Б1.О.03.09	Теория сигналов	3а КР	180	85	34	34	17	95		5													3а КР	180	85	34	34	17	95			5		61	3
10	Б1.В.01	Модуль гуманитарных дисциплин	3а	72	34	17		17	38		2													3а	72	34	17		17	38			2			1368
11	Б1.В.01.ДВ.02.01	Социология	3а	72	34	17		17	38		2													3а	72	34	17		17	38			2		12	3
12	Б1.В.01.ДВ.02.02	Социальные коммуникации в профессиональной деятельности	3а	72	34	17		17	38		2													3а	72	34	17		17	38			2			3
13	Б1.В.02	Модуль естественных дисциплин	Эк	234	119	34	17	68	115		5		Эк(3																							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Неделя	Контроль	Семестр 6							Неделя	Контроль	Итого за курс									Каф.	Семестр		
				Всего	Академических часов					з.е.			Всего	Академических часов					з.е.			Всего	Академических часов					з.е.	Неделя					
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		СР	Конт роль	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	СР		Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр		СР	Конт роль	Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				1098							29	20		1226							32,5	24		2324							61,5	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098							29			1226							32,5			2324							61,5			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			64,6									56									60,3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)											2							1															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30								30							30															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30								30							30															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2								2							2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1098	544	221	136	187	554		29	ТО: 17 Э: 3		956	544	238	136	170	408	4	25	ТО: 17 Э: 2		2054	1088	459	272	357	962	4	54	ТО: 34 Э: 5		
1	Б1.О.02	Модуль естественных дисциплин	За(2)	180	85	34	17	34	95		5												За(2)	180	85	34	17	34	95		5			1235
2	Б1.О.02.04	Экология	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		24	5
3	Б1.О.02.06	Безопасность жизнедеятельности	За	108	51	17	17	17	57		3												За	108	51	17	17	17	57		3		20	5
4	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк(3)	486	238	102	85	51	248		13,5		Эк(3)	378	255	102	102	51	123		10,5	Эк(6)	864	493	204	187	102	371		24			35678	
5	Б1.О.03.01	Нанoeлектроника											Эк	126	85	34	34	17	41		3,5	Эк	126	85	34	34	17	41		3,5	61		67	
6	Б1.О.03.02	Схемотехника	Эк	162	68	34	17	17	94		4,5		Эк	126	85	34	34	17	41		3,5	Эк(2)	288	153	68	51	34	135		8	61		56	
7	Б1.О.03.06	Проектирование интегральных микросхем											Эк	126	85	34	34	17	41		3,5	Эк	126	85	34	34	17	41		3,5	61		67	
8	Б1.О.03.07	Приборы и устройства СВЧ	Эк	180	85	34	34	17	95		5											Эк	180	85	34	34	17	95		5	61		5	
9	Б1.О.03.08	Вакуумная и плазменная электроника	Эк	144	85	34	34	17	59		4											Эк	144	85	34	34	17	59		4	61		5	
10	Б1.В.01	Модуль гуманитарных дисциплин											За	72	34	17		17	38		2	За	72	34	17		17	38		2			1368	
11	Б1.В.01.ДВ.03.01	Правовое обеспечение профессиональной деятельности											За	72	34	17		17	38		2	За	72	34	17		17	38		2	32		6	
12	Б1.В.01.ДВ.03.02	Правоведение											За	72	34	17		17	38		2	За	72	34	17		17	38		2			6	
13	Б1.В.02	Модуль естественных дисциплин	Эк За КР	342	170	68	17	85	172		8		Эк За(3) КР	398	187	85		102	207	4	9,5	Эк(2) За(4) КР(2)	740	357	153	17	187	379	4	17,5			1234567	
14	Б1.В.02.02	Специальные разделы физики (физика электронных и полупроводниковых приборов)	За КР	162	68	34	17	17	94		4,5											За КР	162	68	34	17	17	94		4,5	61		45	
15	Б1.В.02.03	Методы решения задач математической физики	Эк	126	68	34		34	58		3,5		Эк КР	126	51	34		17	75		3,5	Эк(2) КР	252	119	68		51	133		7	61		56	
16	Б1.В.02.04	Специальные разделы химии (химические основы технологии электронных средств)											За	144	68	34		34	76		4	За	144	68	34		34	76		4	61		6	
17	Б1.В.02.05	Квантовая механика и статистическая физика											За	72	34	17		17	38		2	За	72	34	17		17	38		2	61		67	
18	Б1.В.02.06	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		54	34			34	20				За	56	34			34	18	4		За	110	68			68	38	4		2		123456	
19	Б1.В.03	Модуль профессиональных дисциплин	За	90	51	17	17	17	39		2,5		За	108	68	34	34		40		3	За(2)	198	119	51	51	17	79		5,5			12345678	
20	Б1.В.03.01	Основы цифровой электроники	За	90	51	17	17	17	39		2,5											За	90	51	17	17	17	39		2,5	61		45	
21	Б1.В.03.ДВ.05.01	Импульсные и цифровые устройства											За	108	68	34	34		40		3	За	108	68	34	34		40		3	61		6	
22	Б1.В.03.ДВ.05.02	Радиоавтоматика											За	108	68	34	34		40		3	За	108	68	34	34		40		3			6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КР										Эк(4) За(5) КР										Эк(8) За(9) КР(2)											
ПРАКТИКИ		(План)											270					270		7,5	5		270					270		7,5	5			
	Б2.В.01(П)	Производственная практика										ЗаО	270					270		7,5	5	ЗаО	270					270		7,5	5			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												3										5										8		

№			Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
					Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль		
ИТОГО (с факультативами)						918							25,5	17		1278							35,5	23		2196							61	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)						918							25,5			1278							35,5			2196							61			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)				63									66									64,5												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				28									30									29												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				28									30									29												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						756	336	168	96	72	420		21	ТО: 12; Э: 2		792	360	180	144	36	432		22	ТО: 12; Э: 2		1548	696	348	240	108	852		43	ТО: 24; Э: 4		
1	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин			Эк(2) За КП КР	396	144	84	36	24	252		11		Эк За	252	132	72	48	12	120		7		Эк(3) За(2) КП КР	648	276	156	84	36	372		18			35678
2	Б1.О.03.01	Нанoeлектроника			Эк КР	126	36	24	12		90		3,5											Эк КР	126	36	24	12		90		3,5	61		67	
3	Б1.О.03.03	Квантовая и оптическая электроника													Эк	144	72	36	36		72		4	Эк	144	72	36	36		72		4	61		8	
4	Б1.О.03.04	Процессы микро- и нанотехнологии			Эк	144	60	36	12	12	84		4		За	108	60	36	12	12	48		3	Эк За	252	120	72	24	24	132		7	61		78	
5	Б1.О.03.06	Проектирование интегральных микросхем			За КП	126	48	24	12	12	78		3,5											За КП	126	48	24	12	12	78		3,5	61		67	
6	Б1.В.01	Модуль гуманитарных дисциплин													За	72	24	12		12	48		2	За	72	24	12		12	48		2			1368	
7	Б1.В.01.ДВ.01.01	Экономика													За	72	24	12		12	48		2	За	72	24	12		12	48		2	8		8	
8	Б1.В.01.ДВ.01.02	Экономическая теория													За	72	24	12		12	48		2	За	72	24	12		12	48		2			8	
9	Б1.В.02	Модуль естественных дисциплин			За	72	36	24		12	36		2											За	72	36	24		12	36		2			1234567	
10	Б1.В.02.05	Квантовая механика и статистическая физика			За	72	36	24		12	36		2											За	72	36	24		12	36		2	61		67	
11	Б1.В.03	Модуль профессиональных дисциплин			Эк(2) За	288	156	60	60	36	132		8		Эк(2) За(3)	468	204	96	96	12	264		13	Эк(4) За(4)	756	360	156	156	48	396		21			12345678	
12	Б1.В.03.03	Приемо-передающие и антенно-фидерные устройства			Эк	108	60	24	24	12	48		3		Эк	108	48	24	12	12	60		3	Эк(2)	216	108	48	36	24	108		6	61		78	
13	Б1.В.03.05	Программирование микроконтроллеров для систем управления, сбора и обработки данных			За	72	36	12	24		36		2		За	72	36	12	24		36		2	За(2)	144	72	24	48		72		4	61		78	
14	Б1.В.03.07	Цифровые системы управления			Эк	108	60	24	12	24	48		3		За	72	24	12	12		48		2	Эк За	180	84	36	24	24	96		5	61		78	
15	Б1.В.03.ДВ.02.01	Физические основы сенсорики													Эк	108	48	24	24		60		3	Эк	108	48	24	24		60		3	61		8	
16	Б1.В.03.ДВ.02.02	Магнитные элементы электронных схем													Эк	108	48	24	24		60		3	Эк	108	48	24	24		60		3			8	
17	Б1.В.03.ДВ.03.01	Микропроцессорная техника													За	108	48	24	24		60		3	За	108	48	24	24		60		3	61		8	
18	Б1.В.03.ДВ.03.02	Основы электропривода													За	108	48	24	24		60		3	За	108	48	24	24		60		3			8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(4) За(3) КП КР										Эк(3) За(5)										Эк(7) За(8) КП КР											
ПРАКТИКИ		(План)				162					162		4,5	3		162					162		4,5	3		324					324		9	6		
	Б2.В.01(П)	Производственная практика			ЗаО	162					162		4,5	3									ЗаО	162					162		4,5	3				
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	162					162		4,5	3	ЗаО	162					162		4,5	3			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													324					324		9	6		324					324		9	6			
	Б3.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра												Эк	270					270		7,5	5	Эк	270					270		7,5	5			
	Б3.02	Государственный экзамен												Эк	54					54		1,5	1	Эк	54					54		1,5	1			
КАНИКУЛЫ														2										10										12		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				3	3	246	62.5	30	32.5	61	29.5	31.5	61.5	29	32.5	61	25.5	35.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				3	3	240	56.5	28	28.5	61	29.5	31.5	61.5	29	32.5	61	25.5	35.5	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	39.1%			210	56.5	28	28.5	56.5	29.5	27	54	29	25	43	21	22	
Б1.О	Обязательная часть						113	44.5	23	21.5	21.5	18.5	3	29	18.5	10.5	18	11	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						97	12	5	7	35	11	24	25	10.5	14.5	25	10	15	
Б2	Практика	21%	79%	0%			21				4.5		4.5	7.5		7.5	9	4.5	4.5	
Б2.О	Обязательная часть						4.5				4.5		4.5							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						16.5							7.5		7.5	9	4.5	4.5	
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	3	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины						6	6	2	4										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					64.3	-	66.8	71.9	-	65.7	60.2	-	64.6	56	-	63	66	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					0.6	-		1.4	-		1.4	-		2	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30	-	31.2	30	-	30	30	-	30	30	-	28	30	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.7	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3980	-	564	544	-	544	544	-	544	544	-	336	360	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					204	-	34	34	-	34	34	-	34	34	-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					102	-	34	68	-			-			-			
		Итого по всем блокам					4082	-	598	612	-	544	544	-	544	544	-	336	360	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	8	4	4	8	4	4	9	4	5	
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	10	4	6	9	4	5	8	3	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		2	1	1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.79%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						49%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.46%													