

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 29.03.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Чиркин М.В.

"29" 03 2019 г.

11.03.04

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Микро-и нанoeлектроника
Кафедра: Микро- и нанoeлектроника
Факультет: Факультет электроники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 927 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ	43887	30.09.2016
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ	43832	27.09.2016
29.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	43835	27.09.2016
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ	31668	20.03.2014
40.016	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ И СИСТЕМ НА КРИСТАЛЛЕ	32373	21.05.2014
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33756	21.08.2014
40.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ	33974	04.09.2014
40.040	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК СТАНДАРТНЫХ ЯЧЕЕК И СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33630	18.08.2014
40.058	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	34860	24.11.2014
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР	38983	23.09.2015

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по РОПи МД

/ Корячко А.В./

Советник при ректорате по УМР

/ Рубцов А.В./

Начальник УРОП

/ Ерзылева А.А./

Декан ФЭ

/ Верещагин Н.М./

Зав.кафедрой МНЭЛ

/ Холомина Т.А./

Зав.кафедрой Пэл

/ Круглов С.А./

Зав.кафедрой ЭП

/ Чиркин М.В./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	
																з.е.								

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	128	128	94	66	2	2	1.5	2.5								
+	Б1.О.02	История	2					3	3	108	108	32	32	31	45		3										
+	Б1.О.03	Философия	1					3	3	108	108	32	32	31	45	3											
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				3	3	108	108	48	48	51	9				3								
+	Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности		1				2	2	72	72	32	32	31	9	2											
+	Б1.О.06	Деловые коммуникации		5	6			4	4	144	144	64	64	62	18					2	2						
+	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность		1				2	2	72	72	16	16	47	9	2											
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1234				2	2	72	72	64	64		8	0.5	0.5	0.5	0.5								
+	Б1.О.09	Математика	1234					27	27	972	972	352	352	440	180	7.5	6.5	7	6								
+	Б1.О.10	Физика	123					17	17	612	612	208	208	278	126	5	7	5									
+	Б1.О.11	Информатика	12					9	9	324	324	96	96	147	81	5	4										
+	Б1.О.12	Химия	3					4	4	144	144	32	32	76	36			4									
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика			2	2		4	4	144	144	64	64	71	9		4										
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	108	108	48	48	51	9				3								
+	Б1.О.15	Экономика промышленности и управление предприятием		1				3	3	108	108	48	48	51	9	3											
+	Б1.О.16	Статистическая физика электронных процессов		4				3	3	108	108	48	48	53	7				3								
+	Б1.О.17	Пакеты прикладных программ в электронике		3				3	3	108	108	48	48	51	9			3									
+	Б1.О.18	Численные методы в задачах электроники		5				3	3	108	108	48	48	51	9					3							
+	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту		5678						336	336	336	336														
+	Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	34				4	9	9	324	324	128	128	88	108			4	5								
+	Б1.О.21	Физические основы электроники	4	3				10	10	360	360	112	112	194	54			3	7								
+	Б1.О.22	Основы проектирования электронной компонентной базы	6			6		4	4	144	144	48	48	51	45							4					
+	Б1.О.23	Материалы электронной техники	5					4	4	144	144	48	48	51	45							4					
+	Б1.О.24	Основы технологии электронной компонентной базы		6				3	3	108	108	48	48	51	9								3				
									133	133	5124	5124	2128	2128	2051	945	30	27	28	30	9	9					

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

+	Б1.В.01	Дисциплины общие для 11.03.04	55566	5		5	6	30	30	1080	1080	416	416	430	234							21	9			
+	Б1.В.01.01	Информационные технологии		5				4	4	144	144	48	48	87	9							4				
+	Б1.В.01.02	Тепловые процессы в электронике	6			6		4	4	144	144	64	64	44	36								4			
+	Б1.В.01.03	Физические основы микро- и нанoeлектроники	5					5	5	180	180	48	48	87	45							5				
+	Б1.В.01.04	Твердотельная электроника	5			5		6	6	216	216	80	80	82	54							6				
+	Б1.В.01.05	Электромагнитные поля и волны	5					6	6	216	216	80	80	91	45							6				
+	Б1.В.01.06	Технология изделий микро- и нанoeлектроники	6					5	5	180	180	96	96	39	45								5			
+	Б1.В.02	Современные информационные технологии в микро- и наносистемной технике	8	7				6	6	216	216	80	80	82	54									3	3	
+	Б1.В.03	Физика наносистем	7	8		8		7	7	252	252	96	96	102	54									5	2	

	6	6	216	216	162	13		54													6	
	6	6	216	216	162	13		54														6

ФТД. Факультативы

+	ФТД.01	Цифровая обработка сигналов в электронных устройствах		3				2	2	72	72	32	32	40				2				
+	ФТД.02	Технологические процессы нанoeлектроники		5				2	2	72	72	32	32	40					2			
+	ФТД.03	Электронные и ионные приборы		7				2	2	72	72	32	32	40								2
								6	6	216	216	96	96	120				2		2		2
								6	6	216	216	96	96	120				2		2		2

