МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "СГУ имени Н.Г. Чернышевского"
Физический факультет

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 9 от 22.05.2019

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ *Чумаченко А.Н.*
"18" апреля 2019 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств
Кафедра: Радиотехники и электродинамики
Факультет: Физический факультет

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 928 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Номер*	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК	32622	09.06.2014
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33756	21.08.2014

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ /Малинский И.Г./

Начальник УУ _____ / Удалов С.В./

Декан _____ / Аникин В.М./

Зав. кафедрой _____ / Глухова О.Е./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	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																				Э	Э	К																													
II																				Э	Э	Э	К																													
III																				Э	Э	К	К																													
IV																				Э	Э	Э	К														Пд	Пд	Пд														

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 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 3/6	12	29 3/6	131
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 5/6	5 1/6	3 2/6	2 5/6	6 1/6	2 2/6	2 5/6	5 1/6	3	4/6	3 4/6	20 1/6
У	Учебная практика		3	3		3	3							6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											3 4/6	3 4/6	3 4/6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											3 5/6	3 5/6	3 5/6
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	2	5	7	1	8	9	30
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

ПланСвод Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактные часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
+	Б1.О.01	История		2			2	2	72	72	16	16	56			2							50	Отечественной истории и историографии
+	Б1.О.02	Философия		4			2	2	72	72	32	32	40					2					90	Философии и методологии науки
+	Б1.О.03	Иностранный язык		123			8	8	288	288	104	104	184		3	2	3						2	Английского языка и межкультурной коммуникации
+	Б1.О.04	**Математика**	**12233**	**4**			24	**24**	**864**	**864**	**356**	**356**	**328**	**180**	4	9	8	3						
+	Б1.О.04.01	Математический анализ	123				13	13	468	468	202	202	158	108	4	5	4						78	Теории функций и стохастического анал
+	Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				4	4	144	144	68	68	40	36		4							10	Геометрии
+	Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	3				4	4	144	144	54	54	54	36			4						34	Математической физики и вычислитель
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	3	108	108	32	32	76					3					78	Теории функций и стохастического анал
+	Б1.О.05	**Общая физика**	**12345**	**12345**			35	**35**	**1260**	**1260**	**729**	**729**	**351**	**180**	7	7	8	7	6					
+	Б1.О.05.01	Механика	1	1			7	7	252	252	153	153	63	36	7								47	Общей физики
+	Б1.О.05.02	Молекулярная физика	2	2			7	7	252	252	150	150	66	36		7							47	Общей физики
+	Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	3	3			8	8	288	288	154	154	98	36			8						47	Общей физики
+	Б1.О.05.04	Оптика	4	4			7	7	252	252	146	146	70	36				7					48	Оптики и биофотоники
+	Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	5	5			6	6	216	216	126	126	54	36					6				48	Оптики и биофотоники
+	Б1.О.06	Русский язык		1			2	2	72	72	18	18	54		2								65	Русского языка, речевой коммуникации и русского как иностранного
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	36	36	36		2								21	Физического воспитания и спорта
+	Б1.О.08	Введение в специальность		1			2	2	72	72	36	36	36		2								60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	12				12	12	432	432	192	192	168	72	6	6							60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ		3			3	3	108	108	36	36	72				3						10	Геометрии
+	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	34				10	10	360	360	142	142	146	72			7	3					28	Компьютерной физики и метаматериалов на базе в
+	Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного	4				4	4	144	144	68	68	40	36				4					78	Теории функций и стохастического анализа
+	Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы		4			3	3	108	108	34	34	74					3					60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.14	Основы радиотехники	4567			6	22	22	792	792	445	445	203	144				5	6	6	5		60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.15	Экономика		5			2	2	72	72	18	18	54						2				95	Экономической теории и национальной экономики
+	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности		5			2	2	72	72	18	18	54						2				54	Полимеров на базе ООО "АКРИПОЛ"
+	Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	5		6		8	8	288	288	68	68	184	36					5	3			60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	6				5	5	180	180	64	64	80	36						5			60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	67				9	9	324	324	118	118	134	72						5	4		60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	78				10	10	360	360	144	144	144	72							4	6	60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов		78			5	5	180	180	60	60	120								2	3	60	Радиотехники и электродинамики
							172	*172*	*6192*	*6192*	*2734*	*2734*	*2558*	*900*	*26*	*26*	*29*	*27*	*21*	*19*	*15*	*9*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
+	Б1.В.01	Основы радиоэлектронного конструирования		5			3	3	108	108	72	72	36						3				60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.02	Схемотехника электронных средств		6			3	3	108	108	64	64	44							3			60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	6		7		8	8	288	288	118	118	134	36						4	4		60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.04	Спецпрактикум		7			3	3	108	108	72	72	36								3		60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств		7	8		9	9	324	324	144	144	180								3	6	28	Компьютерной физики и метаматериалов на базе в Саратовского филиала ИРЭ РАН
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**34**	**34**	**38**			2								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов		2			2	2	72	72	34	34	38			2							60	Радиотехники и электродинамики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов		2			2	2	72	72	34	34	38			2							23	Русской и зарубежной литературы
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**			**5**		4	**4**	**144**	**144**	**36**	**36**	**108**						4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования			5		4	4	144	144	36	36	108						4				60	Радиотехники и электродинамики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные сети и системы			5		4	4	144	144	36	36	108						4				60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**				4	**4**	**144**	**144**	**36**	**36**	**72**	**36**							4			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	7				4	4	144	144	36	36	72	36							4		60	Радиотехники и электродинамики
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы вычислительной электродинамики	7				4	4	144	144	36	36	72	36							4		60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**			**8**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**									4		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств			8		4	4	144	144	72	72	72									4	60	Радиотехники и электродинамики
-	Б1.В.ДВ.04.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов			8		4	4	144	144	72	72	72									4	60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**1**			2	**2**	**72**	**72**	**18**	**18**	**54**		2									
+	Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум		1			2	2	72	72	18	18	54		2								149	Педагогической психологии и психодиа
-	Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии		1			2	2	72	72	18	18	54		2								147	Информационных систем и технологий
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс		1			2	2	72	72	18	18	54		2								60	Радиотехники и электродинамики
+	Б1.В.ДВ.06	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																						
-	Б1.В.ДВ.06.01	Легкая атлетика		12345					328	328	328	328											21	Физического воспитания и спорта
-	Б1.В.ДВ.06.02	Плавание		12345					328	328	328	328											21	Физического воспитания и спорта
							42	*42*	*1512*	*1512*	*666*	*666*	*774*	*72*	*2*	*2*			*7*	*7*	*14*	*10*		
							214	*214*	*7704*	*7704*	*3400*	*3400*	*3332*	*972*	*28*	*28*	*29*	*27*	*28*	*26*	*29*	*19*		
Блок 2.Практика																								
Обязательная часть																								
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		3			4	4	144	144						4							60	Радиотехники и электродинамики
+	Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям		5			4	4	144	144								4					60	Радиотехники и электродинамики
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика		8			6	6	216	216												6	60	Радиотехники и электродинамики
							14	*14*	*504*	*504*						*4*		*4*				*6*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		7			6	6	216	216										6			60	Радиотехники и электродинамики
							6	*6*	*216*	*216*										*6*				
							20	*20*	*720*	*720*						*4*		*4*		*6*		*6*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216												6	60	Радиотехники и электродинамики
							6	*6*	*216*	*216*												*6*		
							6	*6*	*216*	*216*												*6*		
ФТД.Факультативные дисциплины																								
+	ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов		6			2	2	72	72	32	32	40							2			84	Физики твердого тела
+	ФТД.02	Преобразовательная техника		8			2	2	72	72	36	36	36									2	60	Радиотехники и электродинамики
							4	*4*	*144*	*144*	*68*	*68*	*76*							*2*		*2*		
							4	*4*	*144*	*144*	*68*	*68*	*76*							*2*		*2*		

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интерчасы
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Обязательная часть															
+	Б1.О.01	История		2			2	2	36	72	72	16	56		2
+	Б1.О.02	Философия		4			2	2	36	72	72	32	40		2
+	Б1.О.03	Иностранный язык		123			8	8	36	288	288	104	184		52
+	Б1.О.04	**Математика**	**12233**	**4**			24	**24**		**864**	**864**	**356**	**328**	**180**	**28**
+	Б1.О.04.01	Математический анализ	123				13	13	36	468	468	202	158	108	12
+	Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				4	4	36	144	144	68	40	36	6
+	Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	3				4	4	36	144	144	54	54	36	6
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	3	36	108	108	32	76		4
+	Б1.О.05	**Общая физика**	**12345**	**12345**			35	**35**		**1260**	**1260**	**729**	**351**	**180**	**24**
+	Б1.О.05.01	Механика	1	1			7	7	36	252	252	153	63	36	4
+	Б1.О.05.02	Молекулярная физика	2	2			7	7	36	252	252	150	66	36	8
+	Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	3	3			8	8	36	288	288	154	98	36	4
+	Б1.О.05.04	Оптика	4	4			7	7	36	252	252	146	70	36	4
+	Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	5	5			6	6	36	216	216	126	54	36	4
+	Б1.О.06	Русский язык		1			2	2	36	72	72	18	54		
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	36	36		8
+	Б1.О.08	Введение в специальность		1			2	2	36	72	72	36	36		4
+	Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	12				12	12	36	432	432	192	168	72	34
+	Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ		3			3	3	36	108	108	36	72		4
+	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	34				10	10	36	360	360	142	146	72	28
+	Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного	4				4	4	36	144	144	68	40	36	2
+	Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы		4			3	3	36	108	108	34	74		2
+	Б1.О.14	Основы радиотехники	4567			6	22	22	36	792	792	445	203	144	20
+	Б1.О.15	Экономика		5			2	2	36	72	72	18	54		
+	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности		5			2	2	36	72	72	18	54		2
+	Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	5		6		8	8	36	288	288	68	184	36	4
+	Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	6				5	5	36	180	180	64	80	36	
+	Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	67				9	9	36	324	324	118	134	72	8
+	Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	78				10	10	36	360	360	144	144	72	14
+	Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов		78			5	5	36	180	180	60	120		8
							172	*172*		*6192*	*6192*	*2734*	*2558*	*900*	*246*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
+	Б1.В.01	Основы радиоэлектронного конструирования		5			3	3	36	108	108	72	36		6
+	Б1.В.02	Схемотехника электронных средств		6			3	3	36	108	108	64	44		6
+	Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	6		7		8	8	36	288	288	118	134	36	8
+	Б1.В.04	Спецпрактикум		7			3	3	36	108	108	72	36		4
+	Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств		7	8		9	9	36	324	324	144	180		42
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**			2	**2**		**72**	**72**	**34**	**38**		**16**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов		2			2	2	36	72	72	34	38		16

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Курс 1																		Курс 2																	
Сем. 1									Сем. 2									Сем. 3									Сем. 4								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль
									2	72	16					56																				
																											2	72	32					40	
3	108			36			72		2	72			32			40		3	108			36			72										
4	**144**	**32**		**32**			**44**	**36**	9	**324**	**68**		**66**			**118**	**72**	8	**288**	**72**		**54**			**90**	**72**	3	**108**	**16**		**16**			**76**	
4	144	32		32			44	36	5	180	34		32			78	36	4	144	36		36			36	36									
									4	144	34		34			40	36																		
																		4	144	36		18			54	36									
																											3	108	16		16			76	
7	**252**	**68**	**68**	**17**			**63**	**36**	7	**252**	**66**	**68**	**16**			**66**	**36**	8	**288**	**72**	**64**	**18**			**98**	**36**	7	**252**	**66**	**64**	**16**			**70**	**36**
7	252	68	68	17			63	36																											
									7	252	66	68	16			66	36																		
																		8	288	72	64	18			98	36									
																											7	252	66	64	16			70	36
2	72	18					54																												
2	72	18		18			36																												
2	72			36			36																												
6	216	36		54			90	36	6	216	34		68			78	36																		
																		3	108	18		18			72										
																		7	252	36		72			108	36	3	108	17		17			38	36
																											4	144	34		34			40	36
																											3	108			34			74	
																											5	180	34	34	17			59	36
26	*936*	*172*	*68*	*193*			*395*	*108*	*26*	*936*	*184*	*68*	*182*			*358*	*144*	*29*	*1044*	*198*	*64*	*198*			*440*	*144*	*27*	*972*	*199*	*98*	*134*			*397*	*144*
									2	**72**			**34**			**38**																				
									2	72			34			38																				

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Курс 3																		Курс 4																	
Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7									Сем. 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль
6	**216**	**36**	**72**	**18**			**54**	**36**																											
6	216	36	72	18			54	36																											
6	216	54	72	18			36	36	6	216	48	64	32			36	36	5	180	36		36			72	36									
2	72	18					54																												
2	72	18					54																												
5	180	36					108	36	3	108	16		16			76																			
									5	180	64					80	36																			
									5	180	32		32			80	36	4	144	36		18			54	36									
																		4	144	36		36			36	36	6	216	48		24			108	36
																		2	72	18		18			36		3	108	12		12			84	
21	*756*	*162*	*144*	*36*			*306*	*108*	*19*	*684*	*160*	*64*	*80*			*272*	*108*	*15*	*540*	*126*		*108*			*198*	*108*	*9*	*324*	*60*		*36*			*192*	*36*
3	108			72			36																												
									3	108	32		32			44																			
									4	144	32		32			44	36	4	144	36		18			90										
																		3	108		72				36										
																		3	108	36		36			36		6	216	24		48			144	

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
50	Отечественной истории и историографии	УК-1; УК-5
90	Философии и методологии науки	УК-1; УК-5; УК-6
2	Английского языка и межкультурной коммуникации	УК-4
		УК-1; ОПК-1
78	Теории функций и стохастического анал	УК-1; ОПК-1
10	Геометрии	УК-1; ОПК-1
34	Математической физики и вычислитель	УК-1; ОПК-1
78	Теории функций и стохастического анал	УК-1; ОПК-1
		ОПК-1; ОПК-2
47	Общей физики	ОПК-1; ОПК-2
47	Общей физики	ОПК-1; ОПК-2
47	Общей физики	ОПК-1; ОПК-2
48	Оптики и биофотоники	ОПК-1; ОПК-2
48	Оптики и биофотоники	ОПК-1; ОПК-2
65	Русского языка, речевой коммуникации и русского как иностранного	УК-4; УК-6
21	Физического воспитания и спорта	УК-7
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; ОПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-3; ОПК-4
10	Геометрии	УК-1; ОПК-1
28	Компьютерной физики и метаматериалов на базе в	УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6
78	Теории функций и стохастического анализа	УК-1; ОПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-2; ПК-2
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
95	Экономической теории и национальной экономики	УК-2; УК-3
54	Полимеров на базе ООО "АКРИПОЛ"	УК-3; УК-8
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-1; ПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; ОПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	УК-2; ОПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-1; ПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; ОПК-1
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-4
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-4
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-2; ПК-3
28	Компьютерной физики и метаматериалов на базе в Саратовского филиала ИРЭ РАН	ПК-2; ПК-6
		УК-1; УК-4
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-4

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интерчасы
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов		2			2	2	36	72	72	34	38		16
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**			**5**		4	**4**		**144**	**144**	**36**	**108**		**4**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования			5		4	4	36	144	144	36	108		4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные сети и системы			5		4	4	36	144	144	36	108		4
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**				4	**4**		**144**	**144**	**36**	**72**	**36**	**2**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	7				4	4	36	144	144	36	72	36	2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы вычислительной электродинамики	7				4	4	36	144	144	36	72	36	2
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**			**8**		4	**4**		**144**	**144**	**72**	**72**		**8**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств			8		4	4	36	144	144	72	72		8
-	Б1.В.ДВ.04.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов			8		4	4	36	144	144	72	72		8
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**1**			2	**2**		**72**	**72**	**18**	**54**		**2**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум		1			2	2	36	72	72	18	54		2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии		1			2	2	36	72	72	18	54		2
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс		1			2	2	36	72	72	18	54		2
+	Б1.В.ДВ.06	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**													
-	Б1.В.ДВ.06.01	Легкая атлетика		12345						328	328	328			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Плавание		12345						328	328	328			
							42	*42*		*1512*	*1512*	*666*	*774*	*72*	*98*
							214	*214*		*7704*	*7704*	*3400*	*3332*	*972*	*344*
Блок 2.Практика															
Обязательная часть															
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		3			4	4	36	144	144				
+	Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям		5			4	4	36	144	144				
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика		8			6	6	36	216	216				
							14	*14*		*504*	*504*				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		7			6	6	36	216	216				
							6	*6*		*216*	*216*				
							20	*20*		*720*	*720*				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216				
							6	*6*		*216*	*216*				
							6	*6*		*216*	*216*				
ФТД.Факультативные дисциплины															
+	ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов		6			2	2	36	72	72	32	40		
+	ФТД.02	Преобразовательная техника		8			2	2	36	72	72	36	36		
							4	*4*		*144*	*144*	*68*	*76*		
							4	*4*		*144*	*144*	*68*	*76*		

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Курс 1																		Курс 2																	
Сем. 1									Сем. 2									Сем. 3									Сем. 4								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль
									2	72			34			38																			
2	**72**	**18**					**54**																											
2	72	18					54																											
2	72	18					54																											
2	72	18					54																											
	56			56						64			64						72			72						64			64				
	56			56						64			64						72			72						64			64				
2	*72*	*18*					*54*		*2*	*72*			*34*			*38*																			
28	*1008*	*190*	*68*	*193*			*449*	*108*	*28*	*1008*	*184*	*68*	*216*			*396*	*144*	*29*	*1044*	*198*	*64*	*198*			*440*	*144*	*27*	*972*	*199*	*98*	*134*			*397*	*144*
									4	144				144																					
																											4	144				144			
									4	*144*				*144*													*4*	*144*				*144*			
									4	*144*				*144*													*4*	*144*				*144*			

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Курс 3																		Курс 4																	
Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7									Сем. 8								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль
4	**144**	**18**		**18**			**108**																												
4	144	18		18			108																												
4	144	18		18			108																												
																		4	**144**	**36**					**72**	**36**									
																		4	144	36					72	36									
																		4	144	36					72	36									
																											4	**144**	**24**		**48**			**72**	
																											4	144	24		48			72	
																											4	144	24		48			72	
	72			72																															
	72			72																															
7	*252*	*18*		*90*			*144*		*7*	*252*	*64*		*64*			*88*	*36*	*14*	*504*	*108*	*72*	*54*			*234*	*36*	*10*	*360*	*48*		*96*			*216*	
28	*1008*	*180*	*144*	*126*			*450*	*108*	*26*	*936*	*224*	*64*	*144*			*360*	*144*	*29*	*1044*	*234*	*72*	*162*			*432*	*144*	*19*	*684*	*108*		*132*			*408*	*36*
																											6	216				216			
																											6	*216*				*216*			
									6	216				216																					
									6	*216*				*216*																					
									6	*216*				*216*														*6*	*216*				*216*			
																											6	216					216		
																											6	*216*					*216*		
																											6	*216*					*216*		
									2	72	32					40																				
																											2	72	24		12			36	
									2	*72*	*32*					*40*												*2*	*72*	*24*		*12*			*36*	
									2	*72*	*32*					*40*												*2*	*72*	*24*		*12*			*36*	

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, профиль : Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
23	Русской и зарубежной литературы	УК-1; УК-4
		УК-1; УК-2
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-2
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-2
		ПК-1; ПК-5
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-5
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-5
		ПК-1; ПК-3
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-3
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-3
		УК-3; УК-4; УК-6
149	Педагогической психологии и психодиа	УК-3; УК-4; УК-6
147	Информационных систем и технологий	УК-3; УК-4; УК-6
60	Радиотехники и электродинамики	УК-3; УК-4; УК-6
21	Физического воспитания и спорта	УК-7
21	Физического воспитания и спорта	УК-7
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; ОПК-4
60	Радиотехники и электродинамики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
60	Радиотехники и электродинамики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
84	Физики твердого тела	УК-1; ПК-4
60	Радиотехники и электродинамики	УК-1; ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08	Введение в специальность	
Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	
Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные сети и системы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов	
ФТД.02	Преобразовательная техника	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.15	Экономика	
Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	
Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные сети и системы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.15	Экономика	
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов	
Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Русский язык	
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.06.01	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.06.02	Плавание	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Общая физика	
Б1.О.05.01	Механика	
Б1.О.05.02	Молекулярная физика	
Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.05.04	Оптика	
Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.08	Введение в специальность	
Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Основы радиотехники	
Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	
Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	
Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	
Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	
Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.05	Общая физика	
Б1.О.05.01	Механика	
Б1.О.05.02	Молекулярная физика	
Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.05.04	Оптика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы	
Б1.О.14	Основы радиотехники	
Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК
Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем и конструкций электронных средств различного функционального назначения и процессов в них, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	-
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы радиотехники	
Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	
Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	
Б1.В.01	Основы радиоэлектронного конструирования	
Б1.В.02	Схемотехника электронных средств	
Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы вычислительной электродинамики	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств	
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик электронных средств различного функционального назначения	-
Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы	
Б1.В.04	Спецпрактикум	
Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференций	-
Б1.О.14	Основы радиотехники	
Б1.В.04	Спецпрактикум	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств	
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения	-
Б1.В.01	Основы радиоэлектронного конструирования	
Б1.В.02	Схемотехника электронных средств	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов	
ФТД.02	Преобразовательная техника	
ПК-5	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	-
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы вычислительной электродинамики	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	-
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	История	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	Общая физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.01	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.02	Молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.04	Оптика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Русский язык	УК-4; УК-6
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.08	Введение в специальность	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного	УК-1; ОПК-1
Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы	ОПК-2; ПК-2
Б1.О.14	Основы радиотехники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.О.15	Экономика	УК-2; УК-3
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-3; УК-8
Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	УК-2; ОПК-1
Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов	УК-1; ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Основы радиоэлектронного конструирования	ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Схемотехника электронных средств	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Спецпрактикум	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов	УК-1; УК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов	УК-1; УК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные сети и системы	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Методы вычислительной электродинамики	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в учебный процесс	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.06.01	Легкая атлетика	УК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Плавание	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ПК-4
ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов	УК-1; ПК-4
ФТД.02	Преобразовательная техника	УК-1; ПК-4

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала под

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 3/6		1152									32	23 1/6		2160									60	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28			1152									32			2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.5												49.9												51.2											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46.3												50.9												48.6											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.3												27												26.7											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.3												27												26.7											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ				**1008**	**451**	**190**	**68**	**193**			**449**	**108**	**28**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/3		**1008**	**468**	**184**	**68**	**216**			**396**	**144**	**28**	ТО: 17 1/3 Э: 2 5/6		**2016**	**919**	**374**	**136**	**409**			**845**	**252**	**56**	ТО: 34 1/2 Э: 5 1/6		
1	Б1.О.01	История													Зв	72	16	16					56		2		Зв	72	16	16					56		2		50	2
2	Б1.О.03	Иностранный язык	Зв	108	36			36			72		3		Зв	72	32			32			40		2		Зв(2)	180	68			68			112		5		2	123
3	Б1.О.04	Математика	Экз	144	64	32		32			44	36	4		Экз(2)	324	134	68		66			118	72	9		Экз(3)	468	198	100		98			162	108	13			1234
4	Б1.О.04.01	Математический анализ	Экз	144	64	32		32			44	36	4		Экз	180	66	34		32			78	36	5		Экз(2)	324	130	66		64			122	72	9		78	123
5	Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра													Экз	144	68	34		34			40	36	4		Экз	144	68	34		34			40	36	4		10	2
6	Б1.О.05	Общая физика	Экз Зв	262	153	68	68	17			63	36	7		Экз Зв	262	150	66	68	16			66	36	7		Экз(2) Зв(2)	604	303	134	136	33			129	72	14			12345
7	Б1.О.05.01	Механика	Экз Зв	262	153	68	68	17			63	36	7														Экз Зв	262	153	68	68	17			63	36	7		47	1
8	Б1.О.05.02	Молекулярная физика													Экз Зв	262	150	66	68	16			66	36	7		Экз Зв	262	150	66	68	16			66	36	7		47	2
9	Б1.О.06	Русский язык	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		65	1
10	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	Зв	72	36	18		18			36		2														Зв	72	36	18		18			36		2		21	1
11	Б1.О.08	Введение в специальность	Зв	72	36			36			36		2														Зв	72	36			36			36		2		60	1
12	Б1.О.09	Информационные технологии при разработке электронных средств	Экз	216	90	36		54			90	36	6		Экз	216	102	34		68			78	36	6		Экз(2)	432	192	70		122			168	72	12		60	12
13	Б1.В.ДВ.01.01	Основы стилистики научных текстов													Зв	72	34			34			38		2		Зв	72	34			34			38		2		60	2
14	Б1.В.ДВ.01.02	Основы реферирования научных текстов													Зв	72	34			34			38		2		Зв	72	34			34			38		2		23	2
15	Б1.В.ДВ.05.01	Коммуникативный практикум	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		149	1
16	Б1.В.ДВ.05.02	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		147	1
17	Б1.В.ДВ.06.01	Введение в учебный процесс	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		60	1
18	Б1.В.ДВ.06.01	Легкая атлетика	Зв	68	56			56							Зв	84	64			64							Зв(2)	120	120			120							21	12345
19	Б1.В.ДВ.06.02	Плавание	Зв	68	56			56							Зв	84	64			64							Зв(2)	120	120			120							21	12345
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зв(6)												Экз(4) Зв(4)												Экз(7) Зв(10)													
ПРАКТИКИ		(План)														144					144				4	3		144					144				4	3		
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика														144					144				4	3		144					144				4	3		
ГИА		(План)																																					
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	20 3/6		1116									31	22 1/6		2160									60	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			1116									31			2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.5												50.7												51.6												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		43.2												50.9												47.1												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.8												26.4												26.6												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.8												26.4												26.6												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ				**1044**	**460**	**198**	**64**	**198**			**440**	**144**	**29**	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3		**972**	**431**	**199**	**98**	**134**			**397**	**144**	**27**	ТО: 16 1/3 Э: 2.5/6		**2016**	**891**	**397**	**162**	**332**			**837**	**288**	**56**	ТО: 33 1/2 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.02	Философия													За	72	32	32					40		2		За	72	32	32					40		2		90	4
2	Б1.О.05	Иностранный язык	За	108	36			36			72		3														За	108	36			36			72		3		2	123
3	Б1.О.04	Математика	Экз(2)	288	126	72		54			90	72	8		За	108	32	16		16			76		3		Экз(2) За	396	158	88		70			166	72	11			1234
4	Б1.О.04.01	Математический анализ	Экз	144	72	36		36			36	36	4														Экз	144	72	36		36			36	36	4		78	123
5	Б1.О.04.03	Дифференциальные уравнения	Экз	144	54	36		18			54	36	4														Экз	144	54	36		18			54	36	4		34	3
6	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика													За	108	32	16		16			76		3		За	108	32	16		16			76		3		78	4
7	Б1.О.05	Общая физика	Экз За	288	154	72	64	18			98	36	8		Экз За	262	146	66	64	16			70	36	7		Экз(2) За(2)	640	300	138	128	34			168	72	15			12345
8	Б1.О.05.03	Электричество и магнетизм	Экз За	288	154	72	64	18			98	36	8														Экз За	288	154	72	64	18			98	36	8		47	3
9	Б1.О.05.04	Оптика													Экз За	262	146	66	64	16			70	36	7		Экз За	262	146	66	64	16			70	36	7		48	4
10	Б1.О.10	Векторный и тензорный анализ	За	108	36	18		18			72		3														За	108	36	18		18			72		3		10	3
11	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	Экз	262	108	36		72			108	36	7		Экз	108	34	17		17			38	36	3		Экз(2)	380	142	53		89			146	72	10		28	34
12	Б1.О.12	Теория функций комплексного переменного													Экз	144	68	34		34			40	36	4		Экз	144	68	34		34			40	36	4		78	4
13	Б1.О.13	Радиоизмерительные приборы													За	108	34			34			74		3		За	108	34			34			74		3		60	4
14	Б1.О.14	Основы радиотехники													Экз	180	85	34	34	17			59	36	5		Экз	180	85	34	34	17			59	36	5		60	4567
15	*Б1.Б.ДВ.06.01*	*Легкая атлетика*	За	72	72			72							За	64	64			64							За(2)	136	136			136							21	12345
16	*Б1.Б.ДВ.06.02*	*Плавание*	За	72	72			72							За	64	64			64							За(2)	136	136			136							21	12345
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3)												Экз(4) За(4)												Экз(8) За(7)													
ПРАКТИКИ		(План)														144					144				4	3		144					144				4	3		
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	За																								За												
	Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям														144					144				4	3		144					144				4	3		
ГИА		(План)																																					
КАНИКУЛЫ														1												6											7		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1008**									**28**	19 3/6		**1224**									**34**	23 1/6		**2232**									**62**	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**									**28**			**1152**									**32**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.5**												**48.5**												**50.5**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**46.3**												**50.9**												**48.6**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.3**												**26.5**												**26.4**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.3**												**26.5**												**26.4**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ				**1008**	**450**	**180**	**144**	**126**			**450**	**108**	**28**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/3		**936**	**432**	**224**	**64**	**144**			**360**	**144**	**26**	ТО: 16 1/3 Э: 2 5/6		**1944**	**882**	**404**	**208**	**270**			**810**	**252**	**54**	ТО: 33 1/2 Э: 5 1/6		
1	Б1.О.05	Общая физика	Экз Зв	216	126	36	72	18			54	36	6														Экз Зв	216	126	36	72	18			54	36	6			12345
2	Б1.О.05.05	Атомная и ядерная физика	Экз Зв	216	126	36	72	18			54	36	6														Экз Зв	216	126	36	72	18			54	36	6		48	5
3	Б1.О.14	Основы радиотехники	Экз	216	144	54	72	18			36	36	6		Экз КР	216	144	48	64	32			36	36	6		Экз(2) КР	432	288	102	136	50			72	72	12		60	4567
4	Б1.О.15	Экономика	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		95	5
5	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	Зв	72	18	18					54		2														Зв	72	18	18					54		2		54	5
6	Б1.О.17	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	Экз	180	36	36					108	36	5		ЗаО	108	32	16		16			76		3		Экз ЗаО	288	68	52		16			184	36	8		60	56
7	Б1.О.18	Волноведущие и колебательные системы СВЧ													Экз	180	64	64					80	36	5		Экз	180	64	64					80	36	5		60	6
8	Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике													Экз	180	64	32		32			80	36	5		Экз	180	64	32		32			80	36	5		60	67
9	Б1.Б.01	Основы радиоэлектронного конструирования	Зв	108	72			72			36		3														Зв	108	72			72			36		3		60	5
10	Б1.Б.02	Схемотехника электронных средств													Зв	108	64	32		32			44		3		Зв	108	64	32		32			44		3		60	6
11	Б1.Б.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств													Экз	144	64	32		32			44	36	4		Экз	144	64	32		32			44	36	4		60	67
12	Б1.Б.ДВ.01.01	Теория информации и кодирования	ЗаО	144	36	18		18			108		4														ЗаО	144	36	18		18			108		4		60	5
13	*Б1.Б.ДВ.01.02*	*Компьютерные сети и системы*	ЗаО	144	36	18		18			108		4														ЗаО	144	36	18		18			108		4		60	5
14	*Б1.Б.ДВ.06.01*	*Легкая атлетика*	Зв	72	72			72																			Зв	72	72			72							21	12345
15	*Б1.Б.ДВ.06.02*	*Плавание*	Зв	72	72			72																			Зв	72	72			72							21	12345
16	ФТД.01	Физика полупроводниковых приборов													Зв	72	32	32					40		2		Зв	72	32	32					40		2		84	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зв(4) ЗаО												Экз(4) Зв(2) ЗаО КР												Экз(7) Зв(6) ЗаО(2) КР													
ПРАКТИКИ		(План)														216					216				6	4		216					216				6	4		
	Б2.О.02(У)	Практика по радиотехнике и высоким технологиям	Зв																								Зв												
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика														216					216				6	4		216					216				6	4		
ГИА		(План)																																					
КАНИКУЛЫ													2												5											7			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Прак тика	ГИА	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**29**	20 3/6		**1188**									**33**	20 1/6		**2232**									**62**	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**29**			**1116**									**31**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51.5**												**54**												**52.8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**54**												**51**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.8**												**20**												**23.4**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.8**												**20**												**23.4**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ				**1044**	**468**	**234**	**72**	**162**			**432**	**144**	**29**	ТО: 17 1/2 Э: 3		**684**	**240**	**108**		**132**			**408**	**36**	**19**	ТО: 12 Э: 2/3		**1728**	**708**	**342**	**72**	**294**			**840**	**180**	**48**	ТО: 29 1/2 Э: 3 2/3		
1	Б1.О.14	Основы радиотехники	Экз	180	72	36		36			72	36	5														Экз	180	72	36		36			72	36	5		60	4567
2	Б1.О.19	Наноматериалы в современной электронике	Экз	144	54	36		18			54	36	4														Экз	144	54	36		18			54	36	4		60	67
3	Б1.О.20	Физические основы наноэлектроники	Экз	144	72	36		36			36	36	4		Экз	216	72	48		24			108	36	6		Экз(2)	360	144	84		60			144	72	10		60	78
4	Б1.О.21	Спектральный анализ сигналов	За	72	36	18		18			36		2		За	108	24	12		12			84		3		За(2)	180	60	30		30			120		5		60	78
5	Б1.В.03	Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств	ЗаО	144	54	36		18			90		4														ЗаО	144	54	36		18			90		4		60	67
6	Б1.В.04	Спецпрактикум	За	108	72		72				36		3														За	108	72		72				36		3		60	7
7	Б1.В.05	Основы теории надежности электронных средств	За	108	72	36		36			36		3		ЗаО	216	72	24		48			144		6		За ЗаО	324	144	60		84			180		9		28	78
8	Б1.В.ДВ.03.01	Теория и применение устройств СВЧ	Экз	144	36	36					72	36	4														Экз	144	36	36					72	36	4		60	7
9	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Методы вычислительной электродинамики*	Экз	144	36	36					72	36	4														Экз	144	36	36					72	36	4		60	7
10	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств													ЗаО	144	72	24		48			72		4		ЗаО	144	72	24		48			72		4		60	8
11	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Функциональные узлы антенно-фидерных трактов*													ЗаО	144	72	24		48			72		4		ЗаО	144	72	24		48			72		4		60	8
12	ФТД.02	Преобразовательная техника													За	72	36	24		12			36		2		За	72	36	24		12			36		2		60	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) ЗаО												Экз За(2) ЗаО(2)												Экз(5) За(5) ЗаО(3)													
ПРАКТИКИ		(План)														216					216				6	3 2/3		216					216				6	3 2/3		
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	За																								За												
	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика													За	216					216				6	3 2/3	За	216					216				6	3 2/3		
ГИА		(План)														216						216			6	3 5/6		216						216			6	3 5/6		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216						216			6	3 5/6		216						216			6	3 5/6		
КАНИКУЛЫ														1											8												9		

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	2			3						
			60	+	3						24
Практика по радиотехнике и высоким технологиям	2	2			3						
			60	+	3						24
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
			60	+	4						18
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			3	2/3					
			60	+	3	2/3			1		
Итого по факту					13	2/3					
Итого по плану					13	2/3					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Основы радиотехники					
КР	3	2	60		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				186	244	60	28	32	60	29	31	62	28	34	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	29	31
Дисциплины (модули)	80%	20%	38%	160	214	56	28	28	56	29	27	54	28	26	48	29	19
Обязательная часть						52	26	26	56	29	27	40	21	19	24	15	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4	2	2				14	7	7	24	14	10
Практика	70%	30%	0%	20	20	4		4	4		4	6		6	6		6
Обязательная часть						4		4	4		4				6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												6		6			
Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
Факультативные дисциплины					4							2		2	2		2
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.4	-	52.5	49.9	-	52.5	50.7	-	52.5	48.5	-	51.5	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.2	-	46.3	50.9	-	43.2	50.9	-	46.3	50.9	-	48	54
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)				26	-	26.3	27	-	26.8	26.4	-	26.3	26.5	-	26.8	20
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					7	3	4	8	4	4	7	3	4	5	4	1
	ЗАЧЕТЫ (За)					10	6	4	8	4	4	6	5	1	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											2	1	1	3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных				44.62%												
	в интерактивной форме				10.1%												
Объём обязательной части от общего объёма программы					77.5%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)					44.1%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	60		20.00	
Консультации по				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Секретарь	60			
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Аналитической химии и химической экологии
2		Английского языка и межкультурной коммуникации
3		Романо-германской филологии и переводоведения
4		Биохимии, биофизики
5		Ботаники и экологии
6		Вычислительного эксперимента в механике (не существует)
7		Инноватики на базе АО "НЕФТЕМАШ"-САПКОН
8		Генетики
9		Геологии и геохимии горючих ископаемых
10		Геометрии
11		Геоморфологии и геодезии(не существует)
12		Геоморфологии и геоэкологии
13		Геофизики
14		Геоэкологии (не существует)
15		Гидрогеологии и инженерной геологии (не существует)
16		Дифференциальных уравнений и прикладной математики
17		Зарубежной литературы и журналистики (не существует)
18		Информатики и программирования
19		Истории Древнего мира
20		Истории России и археологии
21		Физического воспитания и спорта
22		Российской цивилизации и методики преподавания истории (не существует)
23		Русской и зарубежной литературы
24		Истории средних веков (не существует)
25		Региональной истории и музееведения на базе Саратовского областного музея краеведения
26		Исторической геологии и палеонтологии
27		Компьютерной алгебры и теории чисел
28		Компьютерной физики и метаматериалов на базе в Саратовского филиала ИРЭ РАН
29		Математики и методики ее преподавания
30		Математического анализа
31		Основ математики и информатики на базе МАОУ "Лицей математики и информатики" г. Саратова
32		Математической кибернетики и компьютерных наук
33		Математической теории упругости и биомеханики
34		Математической физики и вычислительной математики
35		Математической экономики
36		Метеорологии и климатологии
37		Методики преподавания биологии и экологии (не существует)
38		Микробиологии и физиологии растений
39		Морфологии и экологии животных
40		Нелинейной физики
41		Немецкого языка и межкультурной коммуникации
42		Немецкой филологии (не существует)
43		Теории, истории языка и прикладной лингвистики
44		Общего литературоведения и журналистики

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Общей геологии и полезных ископаемых
46		Общей и неорганической химии
47		Общей физики
48		Оптики и биофотоники
49		Органической и биоорганической химии
50		Отечественной истории и историографии
51		Охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности(не существует)
52		Педагогики
53		Петрологии и прикладной геологии
54		Полимеров на базе ООО "АКРИПОЛ"
55		Политических наук
56		Прикладной оптики и спектроскопии (не существует)
57		Прикладной социологии (не существует)
58		Прикладной физики
59		Общей и социальной психологии
60		Радиотехники и электродинамики
61		Радиофизики(не существует)
62		Радиофизики и нелинейной динамики
63		Социологии регионов
64		Романской филологии (не существует)
65		Русского языка, речевой коммуникации и русского как иностранного
66		Новейшей русской литературы (не существует)
67		Системного анализа и автоматического управления
68		Социологии коммуникаций и управления на базе администрации Энгельсского муниципального района
69		Социологии молодежи
70		Теоретических основ компьютерной безопасности и криптографии
71		Дискретной математики и информационных технологий
72		Теоретической и математической физики (не существует)
73		Теоретической и социальной философии
74		Теоретической и ядерной физики (не существует)
75		Теоретической физики
76		Теории вероят., математ. статист и управлен стохастичес процесс (не существует)
77		Истории,теории и прикладной социологии
78		Теории функций и стохастического анализа
79		Технической химии и катализа(не существует)
80		Туризма и культурного наследия
81		Физики и методико-информационных технологий
82		Базовая кафедра физики катастроф и чрезвычайных ситуаций (не существует)
83		Физики полупроводников
84		Физики твердого тела
85		Физико-химии полимеров и коллоидов(не существует)
86		Физиологии животных(не существует)
87		Физиологии человека и животных
88		Физической географии и ландшафтной экологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Физической химии
90		Философии и методологии науки
91		Философии культуры и культурологии
92		Французского и испанского языков(не существует)
93		Химии и методики обучения (не существует)
94		Экономической и социальной географии
95		Экономической теории и национальной экономики
96		Электроники, колебаний и волн
97		Философии и социально-экономических наук ПИ(не существует)
98		Педагогики ПИ(не существует)
99		Иностранных языков ПИ(не существует)
100		Информационных систем и технологий в обучении ПИ(не существует)
101		Английского языка ПИ(не существует)
102		Немецкого языка ПИ(не существует)
103		Романских языков ПИ(не существует)
104		Методики обучения иностранным языкам и языкознания ПИ(не существует)
105		Педагогики начального и дошкольного образования ПИ (не существует)
106		Начального языкового и литературного образования ПИ(не существует)
107		Начального естественно-математического образования ПИ(не существует)
108		Социальной педагогики ПИ(не существует)
109		Педагогической психологии ПИ(не существует)
110		Теории и методики музыкального образования ПИ(не существует)
111		Музыкально-инструментальной подготовки ПИ(не существует)
112		Теории, истории и педагогики искусства ПИ(не существует)
113		Хореографии ПИ(не существует)
114		Русского языка и методики его преподавания ПИ(не существует)
115		Теории и истории языка ПИ(не существует)
116		Русской классической литературы и методики ее преподавания ПИ (не существует)
117		Теории и истории литературы ПИ(не существует)
118		Дефектологии ПИ(не существует)
119		Теории речи и психологии ПИ(не существует)
120		Русского языка, литературы и специальных методик ПИ(не существует)
121		Физиологических и клинических основ детства ПИ (не существует)
122		Технологического образования и менеджмента ПИ(не существует)
123		Теоретических основ физического воспитания ПИ(не существует)
124		Спортивных дисциплин ПИ(не существует)
125		Спортивных игр ПИ(не существует)
126		Физвоспитания ПИ(не существует)
127		Валеологии и основ медицинских знаний ПИ(не существует)
128		Иностранных языков (не существует)
129		Дисциплин специализации (не существует)
130		Базовая кафедра биофизики (не существует)
131		Динамических систем на базе Саратовского филиала ФГБУН ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
132		Основ проектирования приборов СВЧ на базе АО "Научно-производственное предприятие "Алмаз"

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
133		Прикладной информатики (не существует)
134		Биологии, экологии и методики обучения(не существует)
135		Радиофизики(не существует)
136		Теоретической физики(не существует)
137		Всеобщей истории
138		Библиотека(не существует)
139		Медицинской физики
140		Материаловедения, технологии и управления качеством
141		Динамического моделирования и биомедицинской инженерии
142		Нефтехимии и техногенной безопасности
143		Философии и методологии гуманитарных наук ПИ (не существует)
144		Этики и эстетики
145		Общей педагогики ПИ(не существует)
146		Иностранных языков ПИ(не существует)
147		Информационных систем и технологий в обучении
148		Социальной психологии образования и развития
149		Педагогической психологии и психодиагностики
150		Начального языкового и литературного образования
151		Начального естественно-математического образования
152		Методологии образования
153		Литературы и методики ее преподавания (не существует)
154		Русской филологии и медиаобразования на базе МОУ ГЭЛ
155		Методики преподавания русского языка и литературы (не существует)
156		Теории и истории литературы ПИ(не существует)
157		Английского языка и методики его преподавания
158		Немецкого языка и методики его преподавания
159		Романских языков (не существует)
160		Методики обучения иностранным языкам и языкознания ПИ(не существует)
161		Музыкально-инструментальной подготовки
162		Теории, истории и педагогики искусства
163		Теории и методики музыкального образования
164		Хореографии (не существует)
165		Специальной психологии
166		Коррекционной педагогики
167		Физиологических и клинических основ детства ПИ (не существует)
168		Логопедии и психолингвистики
169		Русского языка, литературы и спецметодик ПИ (не существует)
170		Технологического образования
171		Спортивных дисциплин
172		Теоретических основ физического воспитания
173		Валеологии и основ медицинских знаний(не существует)
174		Спортивных игр
175		Физического воспитания (не существует)
176		Теории государства и права

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
177		Социальных коммуникаций
178		Конституционного и муниципального права
179		Гражданского права и процесса
180		Уголовного,экологического права и криминологии
181		Уголовного процесса,криминалистики и судебных экспертиз
182		Социальной информатики
183		Биомедицинской физики (не существует)
184		Теологии и религиоведения
185		Технологий программирования на базе филиала ООО "Мирантис ИТ" в г. Саратове
186		Базовая кафедра "Физика оптических и лазерных измерений"
187		Менеджмента и маркетинга
188		Финансы и кредит
189		Международных отношений и внешней политики России
190		Таможенного, административного и финансового права
191		Физики открытых систем
192		Математического и компьютерного моделирования
193		Сорбционных материалов на базе ООО "ЭкоСорбент"
194		Технологии материалов на базе Саратовского филиала ФГБУН ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
195		Микро- и наноэлектроники на базе АО "НПП "Контакт"
196		Математического обеспечения вычисл комплексов и информационных систем на базе филиала ООО "Эпам Сист
197		Физики критических и специальных технологий на базе ОАО "Институт критических технологий"
198		Английского языка для гуманитарных направлений и специальностей
199		Твердотельной электроники СВЧ на базе АО "НПЦ "АЛМАЗ-ФАЗОТРОН"
200		Электронных средств массовой информации и коммуникации на базе "ГТРК "Саратов"
201		Консультативной психологии
202		Социологии социальной работы
203		Психология личности
204		Психология бизнеса на базе Торгово-промышленной палаты Саратовской области
205		Организации предпринимател деятельнос на базе ГУП Саратов обл Бизнес-инкубатор
206		40,62,83,84,96,131,141,191
207		Кафедра общей и социал психологии, каф социал психологии образования и развития
208		Менеджмент в образовании
209		Педагогики и психологии профессионального образования
210		Банковского дела на базе публичного акционерного общества "Сбербанк России"
211		Антимонопол.регулир.и развит.конкурен.на базе Управ.Фед. ан тимон.службы Сар обл
212		Математ.основ информат.и олимпиад.програм.на базе МАОУ "ФизТех лицей №1" Саратов
213		Общей геологии и полезных ископаемых, Физической географии и ландшафт экологии
214		Общей геологии и полезных ископаемых, Геоморфологии и геоэкологии
215		Юридической психологии семьи и детства на базе аппарата Уполномоченного по правам ребенка в Саратовс
216		Педагогики детства на базе муниципального образовательного учреждения "Гимназия №7"
217		Реабилитационных технологий в образовании на базе ГАУ СО "ЦАРИ"

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				62				62			
Всего	28		32		29		31		28		34		29		33	
1	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	3	Б1.О.01 История [За] УК-1; УК-5	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	3	Б1.О.02 Философия [За] УК-1; УК-5; УК-6	2	Б1.О.05 Общая физика [Экз, За] ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.О.14 Основы радиотехники [Экз, КР] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3	6	Б1.О.14 Основы радиотехники [Экз] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3	5	Б1.О.20 Физические основы наноэлектроники [Экз] ОПК-1; ПК-1	6
2																
3			Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2			Б1.О.04 Математика [За] УК-1; ОПК-1	3								
4	Б1.О.04 Математика [Экз] УК-1; ОПК-1	4			Б1.О.04 Математика [2Экз] УК-1; ОПК-1	8			Б1.О.14 Основы радиотехники [Экз] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3	6	Б1.О.17 Цифровые устройства и микропроцессорные системы [ЗаО] ОПК-1; ПК-1	3	Б1.О.19 Наноматериалы в современной электронике [Экз] УК-2; ОПК-1	4	Б1.О.21 Спектральный анализ сигналов [За] УК-1; ОПК-1	3
5			Б1.О.04 Математика [2Экз] УК-1; ОПК-1	9			Б1.О.05 Общая физика [Экз, За] ОПК-1; ОПК-2	7								
6											Б1.О.18 Волноведущие и колебательные системы СВЧ [Экз] УК-1; ОПК-1	5	Б1.О.20 Физические основы наноэлектроники [Экз] ОПК-1; ПК-1	4	Б1.В.05 Основы теории надежности электронных средств [ЗаО] ПК-2; ПК-6	6
7									Б1.О.15 Экономика [За] УК-2; УК-3	2			Б1.О.21 Спектральный анализ сигналов [За] УК-1; ОПК-1	2		
8	Б1.О.05 Общая физика [Экз, За] ОПК-1; ОПК-2	7					Б1.О.11 Инженерная и компьютерная графика [Экз] УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6	3	Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-3; УК-8	2						
9																
10																
11																
12																
13					Б1.О.05 Общая физика [Экз, За] ОПК-1; ОПК-2	8					Б1.О.19 Наноматериалы в современной электронике [Экз] УК-2; ОПК-1	5	Б1.В.03 Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных	4	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Автоматизированное проектирование СВЧ устройств [ЗаО]	4
14							Б1.О.12 Теория функций комплексного переменного	4								
15	Б1.О.06 Русский язык [За] УК-4; УК-6	2														
16																
17	Б1.О.07 Физическая культура и спорт [За]	2	Б1.О.05 Общая физика [Экз, За] ОПК-1; ОПК-2	7												

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	[Экз] УК-7						[Экз] УК-1; ОПК-1		Б1.О.17 Цифровые устройства и микропроцессорные системы [Экз] ОПК-1; ПК-1	5			средств [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5		(/ Функциональные узлы антенно-фидерных трактов) ПК-1; ПК-3	
19	Б1.О.08 Введение в специальность [За] УК-1; ОПК-1	2														
20					Б1.О.10 Векторный и тензорный анализ [За] УК-1; ОПК-1	3	Б1.О.13 Радиоизмерительные приборы [За] ОПК-2; ПК-2	3			Б1.В.02 Схемотехника электронных средств [За] ПК-1; ПК-4	3	Б1.В.04 Спецпрактикум [За] ПК-2; ПК-3	3		
21																
22									Б1.В.01 Основы радиоэлектронного конструирования [За] ПК-1; ПК-4	3						
23	Б1.О.09 Информационные технологии при разработке электронных средств [Экз] ОПК-3; ОПК-4	6	Б1.О.09 Информационные технологии при разработке электронных средств [Экз] ОПК-3; ОПК-4	6							Б1.В.03 Основы компьютерного моделирования и проектирования электронных средств [Экз] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.05 Основы теории надежности электронных средств [За] ПК-2; ПК-6	3	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика [За] УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	6
24																
25							Б1.О.14 Основы радиотехники [Экз] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3	5								
26					Б1.О.11 Инженерная и компьютерная графика [Экз] УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6	7			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Теория информации и кодирования [ЗаО] (/ Компьютерные сети и системы) УК-1; УК-2	4			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Теория и применение устройств СВЧ [Экз] (/ Методы вычислительной электродинамики) ПК-1; ПК-5	4		
27	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Коммуникативный практикум [За] (/ Ассистивные информационно-коммуникационные технологии/ Введение в учебный процесс) УК-3; УК-4; УК-6	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Основы стилистики научных текстов [За] (/ Основы реферирования научных текстов) УК-1; УК-4	2													
28							Б2.О.02(У) Практика по радиотехнике и высоким технологиям ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	4			Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	6			Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	6
29																
30			Б2.О.01(У) Ознакомительная практика УК-1; ОПК-4	4												
31																
32															ФТД.02 Преобразовательная техника [За] УК-1; ПК-4	2
33											ФТД.01 Физика полупроводниковых приборов	2				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
34											[За] УК-1; ПК-4					

Примечание Учебный план бакалавриата '11.03.03-19-14-60.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019