

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.М. Сулейман

21.03.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Кафедра: микросхемотехники и систем
Институт: ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4 г.	
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Директор Инженерно-физического института
И.О. Зав. кафедрой Микросхемотехники и систем
Зав. кафедрой Общей физики и квантовых наноструктур

 / М. Г. Хачатурян /

 / А. К. Агаронян /

 / В. Ш. Мелникан /

 / Д. Б. Агаджанян /

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	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	
III																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э	Э	К								Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	7	25	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	3	6	22
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4 4/6	4 4/6	4 4/6
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	1	9 2/6	10 2/6	32 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208
Студентов											8			
Групп											1			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
24	Кафедра теории языка и
30	Кафедра всемирной истории и
29	Кафедра философии
9	Кафедра общей и фармацевтической
3	Кафедра математики и
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых
31	микроэлектронных схем и систем
1	Кафедра математической кибернетики
3	Кафедра математики и
4	Кафедра общей физики и квантовых
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
21	Кафедра физвоспитания и здорового
31	микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых
13	Кафедра экономической теории и
25	Кафедра русского языка и
28	Кафедра армянского языка и
1	Кафедра математической кибернетики
1	Кафедра математической кибернетики
31	микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
31	микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
7	Кафедра телекоммуникаций
31	микроэлектронных схем и систем
21	Кафедра физвоспитания и здорового

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++_plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого acad.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																							
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	36								1						
+	Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4			4		1	1	36	36			9	27					1					
+	Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем		6		6		1	1	36	36			36								1			
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем		7		7		1	1	36	36			36									1		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				2	2	72	72	34	34	38										2	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7				2	2	72	72	34	34	38										2	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7				2	2	72	72	34	34	38										2	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3				33	5	5	180	180	70	70	74	36					5					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	3				33	5	5	180	180	70	70	74	36					5					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	3				33	5	5	180	180	70	70	74	36					5					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4			4	3	3	108	108	52	52	56							3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4			4	3	3	108	108	52	52	56								3			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4			4	3	3	108	108	52	52	56								3			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7			7	3	3	108	108	52	52	56										3	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем		7			7	3	3	108	108	52	52	56										3	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле		7			7	3	3	108	108	52	52	56										3	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6			6	3	3	108	108	52	52	56								3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6			6	3	3	108	108	52	52	56									3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технологии полупроводниковых средств		6			6	3	3	108	108	52	52	56									3		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4			4	3	3	108	108	70	70	38							3				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4			4	3	3	108	108	70	70	38									3		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4			4	3	3	108	108	70	70	38									3		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5				55	5	5	180	180	52	52	78	50							5			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	5				55	5	5	180	180	52	52	78	50								5		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	5				55	5	5	180	180	52	52	78	50							5			
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	8				8	3	3	108	108	28	28	26	54										3
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8				8	3	3	108	108	28	28	26	54										3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8				8	3	3	108	108	28	28	26	54										3
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		8				2	2	72	72	28	28	44											2
+	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств		8				2	2	72	72	28	28	44											2
-	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств		8				2	2	72	72	28	28	44											2
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	7				7	4	4	144	144	52	52	47	45										4
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7				7	4	4	144	144	52	52	47	45										4
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7				7	4	4	144	144	52	52	47	45										4
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		3				2	2	72	72	34	34	38						2					
+	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении		3				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История		3				2	2	72	72	34	34	38							2				
Блок 2.Практика									24	24	864	864			864					3		6		6	9

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
27	Кафедра психологии
27	Кафедра психологии
3	Кафедра математики и
3	Кафедра математики и
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
2	Кафедра системного
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
7	Кафедра телекоммуникаций
7	Кафедра телекоммуникаций
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
30	Кафедра всемирной истории и
30	Кафедра всемирной истории и

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3+-.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)		8				9	9	324	324			324											9	
+	Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)		4				6	6	216	216			216						6						
+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)		6				6	6	216	216			216								6				
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)		2				3	3	108	108			108				3								
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								7	7	252	252			198	54										7	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8					7	7	252	252			198	54										7	
ФТД. Факультативы								6	6	216	216	102	102	114				2		4						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6	216	216	102	102	114				2		4						
+	ФТД.В.01	История армянского народа		3				2	2	72	72	34	34	38					2							
+	ФТД.В.02	Химия		1				2	2	72	72	34	34	38			2									
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3				2	2	72	72	34	34	38					2							

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++ .plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
31	микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
31	микроэлектронных схем и систем
30	Кафедра всемирной истории и
9	Кафедра общей и фармацевтической
28	Кафедра армянского языка и

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование						209	209		7852	7852	3720	3118	1014	881
Блок 1.Дисциплины (модули)								209	209		7852	7852	3720	3118	1014	881
Обязательная часть								121	121		4356	4356	2038	1669	649	520
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	10	10	36	360	360	136	224		36
+	Б1.О.02	История России		4			4	4	4	36	144	144	116	28		9
+	Б1.О.03	Философия		5				2	2	36	72	72	34	38		16
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	36	72	72	34	38		8
+	Б1.О.05	Математический анализ	12				1122	10	10	36	360	360	172	110	78	72
+	Б1.О.06	Механика	1				11	7	7	36	252	252	120	78	54	36
+	Б1.О.07	Электромагнетизм	2				22	6	6	36	216	216	120	51	45	18
+	Б1.О.08	Волновые процессы	3				33	7	7	36	252	252	120	78	54	18
+	Б1.О.09	Квантовая физика	4				44	6	6	36	216	216	120	69	27	18
+	Б1.О.10	Физика макросистем	5				55	6	6	36	216	216	120	48	48	18
+	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем		5			5	4	4	36	144	144	68	76		18
+	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				11	5	5	36	180	180	68	58	54	34
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	36	144	144	68	49	27	18
+	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники		5			5	3	3	36	108	108	52	56		
+	Б1.О.15	Электротехника и электроника	4	3			34	7	7	36	252	252	154	71	27	63
+	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	5				55	6	6	36	216	216	70	100	46	
+	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	67				667	9	9	36	324	324	104	139	81	9
+	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	67				667	9	9	36	324	324	136	116	72	61
+	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	7				7	4	4	36	144	144	68	40	36	52
+	Б1.О.20	Физическая культура		3				2	2	36	72	72	30	42		
+	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем		8			8	3	3	36	108	108	42	66		7
+	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники		7			7	3	3	36	108	108	52	56		9
+	Б1.О.23	Экономика		6				2	2	36	72	72	34	38		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								88	88		3496	3496	1682	1449	365	361
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	6	6	36	216	216	104	112		54
+	Б1.В.02	Армянский язык		12			12	6	6	36	216	216	68	148		18
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3				33	5	5	36	180	180	52	92	36	18
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения		5				2	2	36	72	72	52	20		18
+	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	52	20		36
+	Б1.В.06	Технология производства электронных средств		7			7	3	3	36	108	108	52	56		36
+	Б1.В.07	Языки сценариев		6				6	3	36	108	108	68	40		18
+	Б1.В.08	Вычислительная физика	2				12	7	7	36	252	252	140	85	27	34
+	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	7			667	8	8	36	288	288	138	114	36	36
+	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	8				8	3	3	36	108	108	42	12	54	14
+	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем		8				2	2	36	72	72	42	30		
+	Б1.В.12	Подготовка технической документации		6				2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		12345							328	328	314	14		

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
29	1116	174	34	326	432	150	28	1080	172	34	308	458	108	28	1048	174	102	238	408	126	26	1008	264	86	230	320	108
20	720	138	34	136	262	150	15	540	104	34	102	219	81	16	576	86	102	132	202	54	19	684	210	52	128	213	81
3	108			34	74		4	144			34	110		3	108			68	40								
																					4	144	72		44	28	
																					2	72	18		16	38	
5	180	52		34	52	42	5	180	52		34	58	36														
7	252	52	34	34	78	54																					
							6	216	52	34	34	51	45														
														7	252	52	34	34	78	54							
																					6	216	52	34	34	69	27
5	180	34		34	58	54																					
																					4	144	34		34	49	27
														4	144	34	68		42		3	108	34	18	29	27	
														2	72			30	42								
9	396	36		190	170		13	540	68		206	239	27	12	472	88		106	206	72	7	324	54	34	102	107	27
3	108			52	56		3	108			52	56															
3	108			34	74		3	108			34	74															
														5	180	34		18	92	36							
							2	72	34		18	20															
3	108	36		36	36		4	144	34		34	49	27														
	72			68	4			72			68	4			40			38	2			72			68	4	

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4											Закрепленная кафедра						
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8					Код	Наименование					
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль		
28	1080	258	34	228	416	144	26	936	240	104	50	434	108	31	1116	290	122	70	472	162	13	468	126	42	14	178	108				
21	756	190	34	120	318	94	12	432	86	52	16	206	72	15	540	136	86	18	183	117	3	108	28	14		66					
																													24	Кафедра теории языка и	
																													30	Кафедра всемирной истории и	
2	72	18		16	38																							29	Кафедра философии		
																													9	Кафедра общей и фармацевтической	
																													3	Кафедра математики и	
																													4	Кафедра общей физики и квантовых	
																													4	Кафедра общей физики и квантовых	
																													4	Кафедра общей физики и квантовых	
6	216	52	34	34	48	48																						4	Кафедра общей физики и квантовых		
4	144	34		34	76																								31	микроэлектронных схем и систем	
																													1	Кафедра математической кибернетики	
																													3	Кафедра математики и	
3	108	34		18	56																								4	Кафедра общей физики и квантовых	
																													31	микроэлектронных схем и систем	
6	216	52		18	100	46																							31	микроэлектронных схем и систем	
							5	180	34	18		92	36	4	144	34	18		47	45									31	микроэлектронных схем и систем	
							5	180	34	34		76	36	4	144	34	34		40	36									31	микроэлектронных схем и систем	
														4	144	34	34		40	36									31	микроэлектронных схем и систем	
																													21	Кафедра физвоспитания и здорового	
																						3	108	28	14		66		31	микроэлектронных схем и систем	
														3	108	34		18	56										4	Кафедра общей физики и квантовых	
							2	72	18		16	38																	13	Кафедра экономической теории и	
7	324	68		108	98	50	14	504	154	52	34	228	36	16	576	154	36	52	289	45	10	360	98	28	14	112	108				
																														25	Кафедра русского языка и
																													28	Кафедра армянского языка и	
																													1	Кафедра математической кибернетики	
2	72	34		18	20																								1	Кафедра математической кибернетики	
																													31	микроэлектронных схем и систем	
														3	108	34		18	56										4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	
							3	108	34	34		40																	31	микроэлектронных схем и систем	
																													4	Кафедра общей физики и квантовых	
							5	180	68	18		58	36	3	108	34	18		56										31	микроэлектронных схем и систем	
																						3	108	28	14		12	54	31	микроэлектронных схем и систем	
																						2	72	28		14	30		7	Кафедра телекоммуникаций	
							2	72	18		16	38																	31	микроэлектронных схем и систем	
	72			72																									21	Кафедра физвоспитания и здорового	

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
УК-1; УК-5
УК-1
УК-8
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1; ОПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-2
УК-2; ОПК-1; ОПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1
УК-2; УК-6; ОПК-1
УК-1; УК-2; ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
УК-2; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОПК-4; ПК-4
УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-6
УК-7
УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-6
ОПК-1; ОПК-2
УК-1; УК-2; УК-9; УК-10
УК-4; УК-5
УК-3; УК-4; УК-5
УК-1; УК-2
УК-1; УК-8
УК-1; ПК-4
УК-8; ПК-1
ПК-2
УК-1
УК-2; ПК-4; ПК-5
УК-1; УК-6; ПК-3; ПК-5
УК-2; ПК-1; ПК-5
УК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
УК-7

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4			4			1	1	36	36	36		9	27	
+	Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем		6		6			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем		7		7			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7					2	2		72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7					2	2	36	72	72	34	38		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7					2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3				33		5	5		180	180	70	74	36	18
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	3					33	5	5	36	180	180	70	74	36	18
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	3					33	5	5	36	180	180	70	74	36	18
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4			4		3	3		108	108	52	56		9
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4				4	3	3	36	108	108	52	56		9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4				4	3	3	36	108	108	52	56		9
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7			7		3	3		108	108	52	56		34
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем		7				7	3	3	36	108	108	52	56		34
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле		7				7	3	3	36	108	108	52	56		34
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6			6		3	3		108	108	52	56		18
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6				6	3	3	36	108	108	52	56		18
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств		6				6	3	3	36	108	108	52	56		18
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4			4		3	3		108	108	70	38		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4				4	3	3	36	108	108	70	38		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4				4	3	3	36	108	108	70	38		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5				55		5	5		180	180	52	78	50	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	5					55	5	5	36	180	180	52	78	50	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	5					55	5	5	36	180	180	52	78	50	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	8				8		3	3		108	108	28	26	54	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8					8	3	3	36	108	108	28	26	54	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8					8	3	3	36	108	108	28	26	54	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		8					2	2		72	72	28	44		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств		8					2	2	36	72	72	28	44		
-	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств		8					2	2	36	72	72	28	44		
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	7				7		4	4		144	144	52	47	45	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7					7	4	4	36	144	144	52	47	45	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7					7	4	4	36	144	144	52	47	45	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		3					2	2		72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении		3					2	2	36	72	72	34	38		
-	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История		3					2	2	36	72	72	34	38		
Блок 2.Практика									24	24		864	864		864		

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
							1	36					36														
																					1	36				9 27	
														5	180	36			34	74	36						
														5	180	36			34	74	36						
														5	180	36			34	74	36						
																					3	108	18		34	56	
																					3	108	18		34	56	
																					3	108	18		34	56	
																					3	108	36	34		38	
																					3	108	36	34		38	
																					3	108	36	34		38	
														2	72	18			16	38							
														2	72	18			16	38							
														2	72	18			16	38							
							3	108					108								6	216				216	

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4											Закрепленная кафедра							
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8					Код	Наименование						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			
																												31	микроэлектронных схем и систем			
																													31	микроэлектронных схем и систем		
							1	36					36																31	микроэлектронных схем и систем		
														1	36						36									31	микроэлектронных схем и систем	
														2	72	18				16	38											
														2	72	18				16	38								27	Кафедра психологии		
														2	72	18				16	38								27	Кафедра психологии		
																														3	Кафедра математики и	
																													3	Кафедра математики и		
																													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
																													2	Кафедра системного		
														3	108	34	18				56											
														3	108	34	18				56								31	микроэлектронных схем и систем		
														3	108	34	18				56								31	микроэлектронных схем и систем		
							3	108	34																							
							3	108	34																				4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
							3	108	34																				4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур		
																													7	Кафедра телекоммуникаций		
																													7	Кафедра телекоммуникаций		
5	180	34			18	78	50																									
5	180	34			18	78	50																						31	микроэлектронных схем и систем		
5	180	34			18	78	50																						31	микроэлектронных схем и систем		
																						3	108	14	14			26	54			
																						3	108	14	14			26	54	31	микроэлектронных схем и систем	
																						3	108	14	14			26	54	31	микроэлектронных схем и систем	
																						2	72	28				44				
																						2	72	28				44		31	микроэлектронных схем и систем	
																						2	72	28				44		31	микроэлектронных схем и систем	
																						4	144	34				18	47	45		
																						4	144	34				18	47	45	31	микроэлектронных схем и систем
																						4	144	34				18	47	45	31	микроэлектронных схем и систем
																														30	Кафедра всемирной истории и	
																													30	Кафедра всемирной истории и		
							6	216														9	324						324			

-
Компетенции
УК-1; ПК-4
УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-5
УК-1; ПК-3
УК-3; УК-5; УК-6
УК-3; УК-5; УК-6
УК-3; УК-5; УК-6
УК-1
УК-1
УК-1
УК-1; ПК-3
УК-1; ПК-3
ПК-2
УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5
УК-1; ПК-3
УК-1; ПК-3
УК-1; ПК-3
УК-1; ПК-2
УК-1; ПК-2
УК-8
УК-2; ПК-1; ПК-2
УК-2; ПК-1; ПК-2
УК-2; ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
ПК-1; ПК-6
УК-2; УК-3
УК-2; УК-3
УК-2; УК-3
УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-6
УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-6
УК-1; УК-2
УК-1; УК-4; УК-5
УК-1; УК-4; УК-5
УК-4; УК-5

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)		8				9	9	36	324	324		324		
+	Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)		4				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)		6				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)		2				3	3	36	108	108		108		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								7	7		252	252		198	54	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8					7	7	36	252	252		198	54	
ФТД.Факультативы								6	6		216	216	102	114		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6		216	216	102	114		
+	ФТД.В.01	История армянского народа		3				2	2	36	72	72	34	38		
+	ФТД.В.02	Химия		1				2	2	36	72	72	34	38		
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3				2	2	36	72	72	34	38		

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
																					6	216					216
							3	108					108														
2	72	18		16	38									4	144	18		50	76								
2	72	18		16	38									4	144	18		50	76								
														2	72	18		16	38								
2	72	18		16	38									2	72			34	38								

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4											Закрепленная кафедра						
Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7					Семестр 8						Код	Наименование							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
																						9	324				324		31	микроэлектронных схем и систем	
																													31	микроэлектронных схем и систем	
							6	216					216																31	микроэлектронных схем и систем	
																													4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	
																							7	252				198	54		
																							7	252				198	54	31	микроэлектронных схем и систем
																														30	Кафедра всемирной истории и
																													9	Кафедра общей и фармацевтической	
																													28	Кафедра армянского языка и	

План Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-
Компетенции
УК-6; ОПК-3; ОПК-4
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-1
УК-3; ОПК-4
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
УК-3; УК-5; УК-6
УК-1; УК-8
УК-3; УК-5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методы поиска информации, ее системного и критического анализа	-
УК-1.2	Умеет осуществлять ее критический анализ и синтез	-
УК-1.3	Владеет методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Механика	
Б1.О.07	Электромагнетизм	
Б1.О.08	Волновые процессы	
Б1.О.09	Квантовая физика	
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.23	Экономика	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.08	Вычислительная физика	
Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.12	Подготовка технической документации	
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Химия	
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
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	-
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.10	Физика макросистем	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.23	Экономика	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия	-
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	-
УК-3.3	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.02	Армянский язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Владеет основными орфоэпическими и акцентологическими нормами русского языка, грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки	-
УК-4.2	Владеет грамматическими нормами русского языка, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	-
УК-4.3	Знает особенности лексической сочетаемости, клишированные, устойчивые выражения и грамотно использует их своей устной и письменной речи.	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Армянский язык	
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	-
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
УК-5.3	Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	История России	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Армянский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время	-
УК-6.3	Владеет методами управления собственным временем	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знать основы физической культуры и здорового образа жизни; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;	-
УК-7.2	Уметь применять способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;	-
УК-7.3	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья.	-
Б1.О.20	Физическая культура	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	-
УК-8.2	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.3	Владеть навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Химия	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.	-
УК-9.2	Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.	-
УК-9.3	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	-
Б1.О.23	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	-
УК-10.2	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.23	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы	-
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	-
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	-
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Механика	
Б1.О.07	Электромагнетизм	
Б1.О.08	Волновые процессы	
Б1.О.09	Квантовая физика	
Б1.О.10	Физика макросистем	
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Электротехника и электроника	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.22	Физические основы нанoeлектроники	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования	-
ОПК-2.3	Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	-
Б1.О.06	Механика	
Б1.О.07	Электромагнетизм	
Б1.О.08	Волновые процессы	
Б1.О.09	Квантовая физика	
Б1.О.10	Физика макросистем	
Б1.О.15	Электротехника и электроника	
Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.22	Физические основы нанoeлектроники	
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	
Б3.01(Д)	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
ОПК-3.1	Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации	-
ОПК-3.2	Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации	-
ОПК-3.3	Владеет навыками обеспечения информационной безопасности	-
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации	-
ОПК-4.3	Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	-
Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Понимает принципы построения алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	-
ОПК-5.2	Умеет на основе алгоритмов применять языки программирования для создания компьютерные программ	-
ОПК-5.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования компьютерных программ	-
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разработать функциональные описания и технические задания на систему на кристалле (СнК)	-
ПК-1.1	Знает инициирование постановки работ по проектированию СнК, определение области применения СнК и выбор технологического базиса для СнК (технологии изготовления)	-
ПК-1.2	Умеет разработать архитектуры всей СнК на основе сложнфункциональных блоков и проводить верификации разработанного архитектурного решения.	-
ПК-1.3	Владеет набором блоков, реализуемых в виде аппаратной части, и набором блоков, реализуемых в виде программной части (разбиение СнК на аппаратную и программную части)	-
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	
Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	
Б1.В.12	Подготовка технической документации	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разработать синтезпригодные описания уровня регистровых передач	-
ПК-2.1	Знает разработку и моделирование тестового воздействия и тестового вектора на функциональные блоки	-
ПК-2.2	Умеет моделировать разработанные цифровые блоки в составе всей системы в целом	-
ПК-2.3	Владеет программно-аппаратной верификацией СнК	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Языки сценариев	
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен синтезировать логические схемы в базе выбранной технологической библиотеки на основе заданных временных и физических ограничений с использованием средств автоматизированного проектирования	-
ПК-3.1	Знает разработку набора ограничений на процесс синтеза	-
ПК-3.2	Умеет разработать и встраивать средства для самотестирования и кристального тестирования	-
ПК-3.3	Владеет моделированием полученного списка цепей цифровой части СнК	-
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разработать топологические описания на основе полученного списка цепей с учетом набора ограничений	-
ПК-4.1	Знает разработку плана кристалла, размещение блоков	-
ПК-4.2	Умеет разработать топологические описания на основе полученного списка цепей	-
ПК-4.3	Владеет осуществлением детальной трассировки СнК	-
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Подготовка технической документации	
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разработать аналоговые части интегральной схемы или системы на кристалле	-
ПК-5.1	Знает интеграцию топологического представления аналоговой части	-
ПК-5.2	Умеет проводить анализ технического задания на аналоговую часть интегральной схемы	-
ПК-5.3	Владеет разработкой схемотехнических описаний блоков аналоговой части	-
Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	
Б1.В.12	Подготовка технической документации	
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разработать комплект конструкторской и технической документации на систему на кристалле	-
ПК-6.1	Знает разработку описания СнК	-
ПК-6.2	Умеет разработать комплект конструкторской и технической документации на систему на кристалле	-
ПК-6.3	Владеет комплектом конструкторской и технической документации на систему на кристалле	-
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.12	Подготовка технической документации	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.0.02	История России	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06	Механика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.07	Электромагнетизм	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Волновые процессы	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Квантовая физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Физика макросистем	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.11	Введение в проектирование интегральных схем	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1
Б1.0.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-2; УК-6; ОПК-1
Б1.0.13	Дифференциальные уравнения	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.0.14	Физические основы микроэлектроники	ОПК-1
Б1.0.15	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.16	Схемо- и системотехника электронных средств	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.17	Логическое проектирование электронных средств	УК-2; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0.18	Проектирование цифровых интегральных схем	ОПК-4; ПК-4
Б1.0.19	Микропроцессорные системы	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.0.20	Физическая культура	УК-7
Б1.0.21	Физическое проектирование интегральных схем	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.0.22	Физические основы нанoeлектроники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.23	Экономика	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.В.02	Армянский язык	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; УК-2
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	УК-1; УК-8
Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	УК-1; ПК-4
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	УК-8; ПК-1
Б1.В.07	Языки сценариев	ПК-2
Б1.В.08	Вычислительная физика	УК-1
Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	УК-2; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	УК-1; УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	УК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.12	Подготовка технической документации	УК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	УК-1; ПК-4
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	УК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	УК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	УК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	УК-2; УК-3
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	УК-2; УК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	УК-2; УК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	УК-4; УК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.0		УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.0.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.0.02(У)	Учебная (учебная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
Б2.0.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-1
Б2.0.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	УК-3; ОПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.В.01	История армянского народа	УК-3; УК-5; УК-6
ФТД.В.02	Химия	УК-1; УК-8
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	УК-3; УК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				1188							31	21		1188								31	23		2376							62	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116						29				1188								31				2304						60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.7										50											49.9										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		50										36											43										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.9										24.8											25.4										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.9										24.8											25.4										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.8										3.8											3.8										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	466	174	34	258	428	150	29	ТО: 18 Э: 3		1008	446	172	34	240	454	108	28	ТО: 18 Э: 3		2052	912	346	68	498	882	258	57	ТО: 36 Э: 6			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За К	108	34			34	74		3	ТО: 18 Э: 3	За К	144	34			34	110		4	ТО: 18 Э: 3	За(2) К(2)	252	68			68	184		7	24	123		
2	Б1.О.05	Математический анализ	Эк К(2)	180	86	52		34	52	42	5		Эк К(2)	180	86	52		34	58	36	5		Эк(2) К(4)	360	172	104		68	110	78	10	3	12		
3	Б1.О.06	Механика	Эк К(2)	252	120	52	34	34	78	54	7		Эк К(2)	216	120	52	34	34	51	45	6		Эк К(2)	252	120	52	34	34	78	54	7	4	1		
4	Б1.О.07	Электромагнетизм											Эк К(2)	216	120	52	34	34	51	45	6		Эк К(2)	216	120	52	34	34	51	45	6	4	2		
5	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк К(2)	180	68	34		34	58	54	5												Эк К(2)	180	68	34		34	58	54	5	1	1		
6	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	За К	108	52			52	56		3		За К	108	52			52	56		3		За(2) К(2)	216	104			104	112		6	25	12		
7	Б1.В.02	Армянский язык	За К	108	34			34	74		3		За К	108	34			34	74		3		За(2) К(2)	216	68			68	148		6	28	12		
8	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика											За	72	52	34		18	20		2		За	72	52	34		18	20		2	31	2		
9	Б1.В.08	Вычислительная физика	К	108	72	36		36	36		3		Эк К	144	68	34		34	49	27	4		Эк К(2)	252	140	70		70	85	27	7	4	12		
10	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	72	68			68	4				За	72	68			68	4				За(2)	144	136			136	8			21	12345		
11	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике											За КР	36					36		1		За КР	36					36		1	31	2		
12	ФТД.В.02	Химия	За	72	34	18		16	38		2												За	72	34	18		16	38		2	9	1		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) К(10)										Эк(3) За(6) КР К(8)										Эк(6) За(11) КР К(18)												
ПРАКТИКИ			(План)											108					108		3	2		108					108		3	2			
	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2	4	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ											2											6									8				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контроль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1080							28	21		1152								32	24		2232							60	45							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						28				1152								32				2232						60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			48										46											47															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48										54											51															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.9										21.9											23.4															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.9										21.9											23.4															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4										2											2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	448	258	34	156	416	144	28	ТО: 18 Э: 3		936	394	240	104	50	434	108	26	ТО: 18 Э: 2		1944	842	498	138	206	850	252	54	ТО: 36 Э: 5								
1	Б1.О.03	Философия	За	72	34	18		16	38		2														29	5														
2	Б1.О.10	Физика макросистем	Эк К(2)	216	120	52	34	34	48	48	6												4	5																
3	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	За К	144	68	34		34	76		4												31	5																
4	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	За К	108	52	34		18	56		3												4	5																
5	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	Эк К(2)	216	70	52		18	100	46	6												31	5																
6	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств											Эк К(2)	180	52	34	18		92	36	5		31	67																
7	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем											Эк К(2)	180	68	34	34		76	36	5		31	67																
8	Б1.О.23	Экономика											За	72	34	18		16	38		2		13	6																
9	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	За	72	52	34		18	20		2												1	5																
10	Б1.В.07	Языки сценариев											За К	108	68	34	34		40		3		31	6																
11	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем											Эк К(2)	180	86	68	18		58	36	5		31	67																
12	Б1.В.12	Подготовка технической документации											За	72	34	18		16	38		2		31	6																
13	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72															21	12345																
14	Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем											За КР	36					36		1		31	6																
15	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы											За К	108	52	34		18	56		3		4	6																
16	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств											За К	108	52	34		18	56		3		4	6																
17	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5												31	5																
18	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5												31	5																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) К(8)									Эк(3) За(5) КР К(8)									Эк(6) За(10) КР К(16)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)											За	216					216		6	4	31	6																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ												2									5									7										

№	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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1044								29	20 4/6		2160								60	41 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31			1044								29			2160								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53										51.5										52.3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										36										45												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26.8										26										26.4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26.8										26										26.4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	482	290	122	70	472	162	31	ТО: 18 Э: 3		468	182	126	42	14	178	108	13	ТО: 7 Э: 3		1584	664	416	164	84	650	270	44	ТО: 25 Э: 6				
1	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	Эж К	144	52	34	18		47	45	4												Эж К	144	52	34	18		47	45	4		31	67		
2	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	Эж К	144	68	34	34		40	36	4													Эж К	144	68	34	34		40	36		4	31	67	
3	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	Эж К	144	68	34	34		40	36	4													Эж К	144	68	34	34		40	36		4	31	7	
4	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем											За К	108	42	28	14			66			3	За К	108	42	28	14		66			3	31	8	
5	Б1.О.22	Физические основы нанoeлектроники	За К	108	52	34		18	56		3													За К	108	52	34		18	56			3	4	7	
6	Б1.В.06	Технология производства электронных средств	За К	108	52	34		18	56		3													За К	108	52	34		18	56			3	4	7	
7	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	За К	108	52	34	18		56		3													За К	108	52	34	18		56			3	31	67	
8	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем											Эж К	108	42	28	14			12	54	3		Эж К	108	42	28	14		12	54		3	31	8	
9	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем											За	72	42	28		14	30			2		За	72	42	28		14	30			2	7	8	
10	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	За КР	36						36	1													За КР	36					36			1	31	7	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	За	72	34	18		16	38		2													За	72	34	18		16	38			2	27	7	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	За	72	34	18		16	38		2													За	72	34	18		16	38			2	27	7	
13	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	За К	108	52	34	18		56		3													За К	108	52	34	18		56			3	31	7	
14	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	За К	108	52	34	18		56		3													За К	108	52	34	18		56			3	31	7	
15	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем											Эж К	108	28	14	14			26	54	3		Эж К	108	28	14	14		26	54		3	31	8	
16	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле											Эж К	108	28	14	14			26	54	3		Эж К	108	28	14	14		26	54		3	31	8	
17	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств											За	72	28	28				44		2		За	72	28	28			44			2	31	8	
18	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств											За	72	28	28				44		2		За	72	28	28			44			2	31	8	
19	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	Эж К	144	52	34		18	47	45	4													Эж К	144	52	34		18	47	45		4	31	7	
20	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	Эж К	144	52	34		18	47	45	4													Эж К	144	52	34		18	47	45		4	31	7	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эж(4) За(6) КР К(8)										Эж(2) За(3) К(3)										Эж(6) За(9) КР К(11)													
ПРАКТИКИ (План)													324					324			9	6		324					324		9	6				
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)											За	324					324			9	6	За	324				324		9	6	31	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)													252					198	54	7	4 4/6		252					198	54	7	4 4/6					
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы											Эж	252					198	54	7	4 2/3	Эж	252				198	54	7	4 2/3	31	8				
КАНИКУЛЫ													1										9 2/6										10 2/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	3	108						
			2	4	144						
			3	3	108						
+	Б1.О.02	История России	4	4	144						
+	Б1.О.03	Философия	5	2	72						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	4	2	72						
+	Б1.О.05	Математический анализ	1	5	180						
			2	5	180						
+	Б1.О.06	Механика	1	7	252						
+	Б1.О.07	Электромагнетизм	2	6	216						
+	Б1.О.08	Волновые процессы	3	7	252						
+	Б1.О.09	Квантовая физика	4	6	216						
+	Б1.О.10	Физика макросистем	5	6	216						
+	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	5	4	144						
+	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1	5	180						
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	4	4	144						
+	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	5	3	108						
+	Б1.О.15	Электротехника и электроника	3	4	144						
			4	3	108						
+	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	5	6	216						
+	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	6	5	180						
			7	4	144						
+	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	6	5	180						
			7	4	144						
+	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	7	4	144						
+	Б1.О.20	Физическая культура	3	2	72						
+	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	8	3	108						
+	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники	7	3	108						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.23	Экономика	6	2	72						
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.02	Армянский язык	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3	5	180						
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	5	2	72						
+	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	2	2	72						
+	Б1.В.06	Технология производства электронных средств	7	3	108						
+	Б1.В.07	Языки сценариев	6	3	108						
+	Б1.В.08	Вычислительная физика	1	3	108						
			2	4	144						
+	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	5	180						
			7	3	108						
+	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	8	3	108						
+	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	8	2	72						
+	Б1.В.12	Подготовка технической документации	6	2	72						
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	1		72						
			2		72						
			3		40						
			4		72						
			5		72						
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	2	1	36						
+	Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4	1	36						
+	Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	6	1	36						
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	7	1	36						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	7	2	72						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	7	2	72						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	3	5	180						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	3	5	180						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	4	3	108						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	4	3	108						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	7	3	108						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	7	3	108						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	6	3	108						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	6	3	108						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	4	3	108						
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	4	3	108						
+	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	5	5	180						
-	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микросредств	5	5	180						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8	3	108						
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8	3	108						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	8	2	72						
-	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	8	2	72						
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7	4	144						
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7	4	144						
+	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	3	2	72						
-	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	3	2	72						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	8	9	324						
+	Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	4	6	216						
+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	6	6	216						
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	2	3	108						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											

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 (учебная практика)	1	2			2							
			4	+	2							
Учебная (учебная практика)	2	2			4							
			31	+	4							
Вид практики: Производственная практика												
Проектно-технологическая (производственная практика)	3	2			4							
			31	+	4							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная (производственная практика)	4	2			6							
			31	+	6		8					
Итого по факту						16						
Итого по плану						16						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++ .plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике					
КР	1	2	31		
Курсовая работа по электротехнике и электронике					
КР	2	2	31		
Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем					
КР	3	2	31		
Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем					
КР	4	1	31	8	

		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)				187	263	246	62	31	31	64	32	32	60	28	32	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	253	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	58%	42%	39.7%	160	220	209	57	29	28	54	28	26	54	28	26	44	31	13	
B1.O	Обязательная часть				90	130	121	35	20	15	35	16	19	33	21	12	18	15	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	95	88	22	9	13	19	12	7	21	7	14	26	16	10	
B2	Практика	100%	0%	0%	20	24	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B2.O					20	24	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	7										7		7	
ФТД	Факультативы				1	10	6	2	2		4	4								
ФТД.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	6	2	2		4	4								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					49	-	49.7	50	-	49	46	-	48	46	-	53	51.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.1	-	50	36	-	42	54	-	48	54	-	54	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.7	-	25.9	24.8	-	26.5	28.5	-	24.9	21.9	-	26.8	26	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-	3.8	3.8	-	2.2	3.8	-	4		-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3720	-	534	514	-	514	580	-	520	394	-	482	182	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					314	-	68	68	-	38	68	-	72		-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					102	-	34		-	68		-			-			
		Итого по всем блокам					3822	-	568	514	-	582	580	-	520	394	-	482	182	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	3	4	6	3	3	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	3	6	8	3	5	10	4	6	10	6	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1								
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1		1	1		1	1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						18	10	8	16	8	8	16	8	8	11	8	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.86%													
		в интерактивной форме					25.8%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60.4%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.38%														

Вид работы	Каф	Студ	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	31	8	20.00	160
Рецензирование	31	8	2.00	16
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф	Студ	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план бакалавриата '110.303_4 курс_КТЭС_3+++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Экономики и финансов
12		Кафедра управления и бизнеса
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физвоспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра русской и мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		микроэлектронных схем и систем
32		Кафедра туризма и сферы услуг
33		Институт востоковедения
34		Ноц Цифрового здравоохранения
35		Резервная кафедра
36		Кафедра математических методов и информационных технологий в экономике и бизнесе
37		Кафедра кино и телевидения

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																													
	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	62				64				60				60																	
Всего	31		31		32		32		28		32		31		29															
1	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	3	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	4	Б1.О.01 Иностранный язык [ЗаО, К] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	3	Б1.О.02 История России [За, К] УК-1; УК-5	4	Б1.О.03 Философия [За] УК-1	2	Б1.О.17 Логическое проектирование электронных средств [Эк. 2К] УК-2; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	5	Б1.О.17 Логическое проектирование электронных средств [Эк. К] УК-2; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	4	Б1.О.21 Физическое проектирование интегральных схем [За, К] УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-6	3														
2																	Б1.О.05 Математический анализ [Эк. 2К] УК-1; ОПК-1	5	Б1.О.05 Математический анализ [Эк. 2К] УК-1; ОПК-1	5	Б1.О.08 Волновые процессы [Эк. 2К] УК-1; ОПК-1; ОПК-2	7	Б1.О.10 Физика макросистем [Эк. 2К] УК-2; ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк. 2К] ОПК-4; ПК-4	5	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк. К] ОПК-4; ПК-4	4	Б1.В.10 Тестирование интегральных схем [Эк. К] УК-1; УК-6; ПК-3; ПК-5	3
3																														
4	Б1.О.13 Дифференциальные уравнения [Эк. 2К] УК-1; УК-2; ОПК-1	4	Б1.О.15 Электротехника и электроника [За, К] ОПК-1; ОПК-2	4	Б1.В.07 Языки сценариев [За, К] ПК-2	3	Б1.О.22 Физические основы нанoeлектроники [За, К] ОПК-1; ОПК-2	2	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08: Архитектура цифровых систем [Эк. К] (Системы на кристалле) ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6	3	Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09: Управление качеством электронных средств [За] (Верификация проектов электронных средств) УК-2; УК-3	2																		
5													Б1.О.20	4	3	2	2													
6																		3	2	2										
7	3	2	2																											
8				3	2	2																								
9							3	2	2																					
10	3	2	2																											
11				3	2	2																								
12							3	2	2																					
13	3	2	2																											
14				3	2	2																								
15							3	2	2																					

Примечание Учебный план бакалавриата '110303_4 курс_КТЭС_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021