Межгосударственная образовательная организация высшего образования «Российско-Армянский университет»

брен Ученым советом вуза
№ 9 от 15.05.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Э. М. Сандоян
15 мая 2026 г.

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
Математики, физики и высоких технологий

ция: бакалавр
подготовки: академический бакалавриат
чения: Очная
ения образования: 4 г

ой	*Типы задач профессиональной деятельности*
	проектный
	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ /М. Г. Хачатрян/
Директор Института математики, физики и высоких технологий _____ /А. К. Агаронян/
Зав. кафедрой Микроэлектронных схем и систем _____ /В. Ш. Меликян/
Зав. кафедрой Общей физики и квантовых наноструктур _____ /Д. Б. Айрапетян/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			Э	Э	Э	К	К																													
II																			Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	У К	У К	У К	У К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К																	Э	Э	К	П К	П К	П К	П К	П К	П К	П К	П К	К
IV																			Э	Э	Э	К								Э	Э	Э	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	8	26	134
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	3	2	5	3	3	6	22
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
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	7	9	1	7	8	1	6	7	1	8 2/6	9 2/6	33 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов											6			
Групп											1			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								209	209	7852	7852	3688	3688	3150	1014		28	29	28	26	29	25	31	13
Обязательная часть								122	122	4392	4392	2046	2046	1697	649		21	16	16	19	21	11	15	3
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	10	10	360	360	136	136	224			3	4	3					
+	Б1.О.02	История России		4			4	4	4	144	144	116	116	28						4				
+	Б1.О.03	Философия		5				2	2	72	72	32	32	40							2			
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	72	72	32	32	40						2				
+	Б1.О.05	Математический анализ	12				1122	10	10	360	360	172	172	110	78		5	5						
+	Б1.О.06	Механика	1				11	7	7	252	252	120	120	78	54		7							
+	Б1.О.07	Электромагнетизм	2				22	7	7	252	252	120	120	87	45			7						
+	Б1.О.08	Волновые процессы	3				33	7	7	252	252	120	120	78	54				7					
+	Б1.О.09	Квантовая физика	4				44	6	6	216	216	112	112	77	27					6				
+	Б1.О.10	Физика макросистем	5				55	6	6	216	216	112	112	56	48						6			
+	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем		5			5	3	3	108	108	64	64	44							3			
+	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				11	4	4	144	144	68	68	22	54		4							
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	144	144	64	64	53	27					4				
+	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники		5			5	4	4	144	144	48	48	96							4			
+	Б1.О.15	Электротехника и электроника	4	3			34	7	7	252	252	150	150	75	27				4	3				
+	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	5				55	6	6	216	216	64	64	106	46						6			
+	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	67				667	9	9	324	324	128	128	115	81							5	4	
+	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	67				67	8	8	288	288	128	128	88	72							4	4	
+	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	7				7	4	4	144	144	48	48	60	36								4	
+	Б1.О.20	Физическая культура		3				2	2	72	72	30	30	42					2					
+	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем		8			8	3	3	108	108	48	48	60										3
+	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники		7			7	3	3	108	108	48	48	60									3	
+	Б1.О.23	Экономика		6				2	2	72	72	32	32	40								2		
+	Б1.О.24	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	54	54	18			2							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								87	87	3460	3460	1642	1642	1453	365		7	13	12	7	8	14	16	10
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	8	8	288	288	104	104	184			4	4						
+	Б1.В.02	Армянский язык		12			12	6	6	216	216	68	68	148			3	3						
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3				33	5	5	180	180	52	52	92	36				5					
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения		5			5	3	3	108	108	48	48	60							3			
+	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	72	72	52	52	20				2						
+	Б1.В.06	Технология производства электронных средств		7			7	3	3	108	108	48	48	60									3	
+	Б1.В.07	Языки сценариев		6			6	3	3	108	108	64	64	44								3		
+	Б1.В.08	Вычислительная физика	2				2	3	3	108	108	68	68	13	27			3						
+	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	7			667	8	8	288	288	144	144	108	36							5	3	
+	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	8				8	3	3	108	108	48	48	6	54									3
+	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем		8				2	2	72	72	48	48	24										2
+	Б1.В.12	Подготовка технической документации		6				2	2	72	72	64	64	8								2		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
1	Кафедра математической кибернетики
3	Кафедра математики и
4	Кафедра общей физики и квантовых
31	Базовая кафедра микроэлектронных
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
21	Кафедра физвоспитания и здорового
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
4	Кафедра общей физики и квантовых
13	Кафедра экономической теории и
30	Кафедра всемирной истории и
25	Кафедра русского языка и
28	Кафедра армянского языка и
1	Кафедра математической кибернетики
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
31	Базовая кафедра микроэлектронных
4	Кафедра общей физики и квантовых
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
7	Базовая кафедра телекоммуникаций
31	Базовая кафедра микроэлектронных

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		12345						328	328	314	314	14										
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	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**	**32**	**32**	**40**									2	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7				2	2	72	72	32	32	40									2	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7				2	2	72	72	32	32	40									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**	**48**	**48**	**60**						3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4			4	3	3	108	108	48	48	60						3				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4			4	3	3	108	108	48	48	60						3				
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**7**			**7**	3	**3**	**108**	**108**	**48**	**48**	**60**									3	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем		7			7	3	3	108	108	48	48	60									3	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле		7			7	3	3	108	108	48	48	60									3	
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**6**			**6**	3	**3**	**108**	**108**	**64**	**64**	**44**								3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6			6	3	3	108	108	64	64	44								3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств		6			6	3	3	108	108	64	64	44								3		
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**4**			**4**	3	**3**	**108**	**108**	**64**	**64**	**44**						3				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4			4	3	3	108	108	64	64	44						3				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4			4	3	3	108	108	64	64	44						3				
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**	**5**				**55**	5	**5**	**180**	**180**	**48**	**48**	**82**	**50**						5			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	5				55	5	5	180	180	48	48	82	50						5			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	5				55	5	5	180	180	48	48	82	50						5			
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**8**				**8**	3	**3**	**108**	**108**	**32**	**32**	**22**	**54**									3
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8				8	3	3	108	108	32	32	22	54									3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8				8	3	3	108	108	32	32	22	54									3
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**		**8**				2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**										2
+	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств		8				2	2	72	72	32	32	40										2
-	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств		8				2	2	72	72	32	32	40										2
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**	**7**				**7**	4	**4**	**144**	**144**	**48**	**48**	**51**	**45**								4	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7				7	4	4	144	144	48	48	51	45								4	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7				7	4	4	144	144	48	48	51	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					

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
21	Кафедра физвоспитания и здорового
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра 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	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
4	Кафедра общей физики и квантовых
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
7	Базовая кафедра телекоммуникаций
7	Базовая кафедра телекоммуникаций
31	Базовая кафедра микроэлектронных
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
31	Базовая кафедра микроэлектронных
31	Базовая кафедра микроэлектронных
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем
31	Базовая кафедра микроэлектронных
30	Кафедра всемирной истории и
30	Кафедра всемирной истории и

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 2.Практика								24	24	864	864			864				3		6		6		9
+	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								4	4	144	144	68	68	76			2		2					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	4	144	144	68	68	76			2		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_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
																	Семестр 1							Семестр 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)								209	209		7852	7852	3688	3150	1014	867	28	1080	156	34	326	414	150	29	1116	172	34	308	494	108
Обязательная часть								122	122		4392	4392	2046	1697	649	512	21	756	156	34	172	244	150	16	576	104	34	102	255	81
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	10	10	36	360	360	136	224		36	3	108			34	74		4	144			34	110	
+	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	32	40		16														
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	36	72	72	32	40		8														
+	Б1.О.05	Математический анализ	12				1122	10	10	36	360	360	172	110	78	72	5	180	52		34	52	42	5	180	52		34	58	36
+	Б1.О.06	Механика	1				11	7	7	36	252	252	120	78	54	36	7	252	52	34	34	78	54							
+	Б1.О.07	Электромагнетизм	2				22	7	7	36	252	252	120	87	45	18								7	252	52	34	34	87	45
+	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	112	77	27	18														
+	Б1.О.10	Физика макросистем	5				55	6	6	36	216	216	112	56	48	18														
+	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем		5			5	3	3	36	108	108	64	44		18														
+	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				11	4	4	36	144	144	68	22	54	34	4	144	34		34	22	54							
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	36	144	144	64	53	27	18														
+	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники		5			5	4	4	36	144	144	48	96																
+	Б1.О.15	Электротехника и электроника	4	3			34	7	7	36	252	252	150	75	27	61														
+	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	5				55	6	6	36	216	216	64	106	46															
+	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	67				667	9	9	36	324	324	128	115	81	9														
+	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	67				67	8	8	36	288	288	128	88	72	59														
+	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	7				7	4	4	36	144	144	48	60	36	48														
+	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	48	60		7														
+	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники		7			7	3	3	36	108	108	48	60		9														
+	Б1.О.23	Экономика		6				2	2	36	72	72	32	40																
+	Б1.О.24	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	54	18			2	72	18		36	18								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								87	87		3460	3460	1642	1453	365	355	7	324			154	170		13	540	68		206	239	27
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	8	8	36	288	288	104	184		54	4	144			52	92		4	144			52	92	
+	Б1.В.02	Армянский язык		12			12	6	6	36	216	216	68	148		18	3	108			34	74		3	108			34	74	
+	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			5	3	3	36	108	108	48	60		16														
+	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	52	20		36								2	72	34		18	20	
+	Б1.В.06	Технология производства электронных средств		7			7	3	3	36	108	108	48	60		34														
+	Б1.В.07	Языки сценариев		6			6	3	3	36	108	108	64	44		18														
+	Б1.В.08	Вычислительная физика	2				2	3	3	36	108	108	68	13	27	34								3	108	34		34	13	27
+	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	7			667	8	8	36	288	288	144	108	36	36														
+	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем	8				8	3	3	36	108	108	48	6	54	14														
+	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем		8				2	2	36	72	72	48	24																
+	Б1.В.12	Подготовка технической документации		6				2	2	36	72	72	64	8																
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		12345							328	328	314	14				72			68	4			72			68	4	
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	36	36		36										1	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**	**32**	**40**																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7				2	2	36	72	72	32	40																
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7				2	2	36	72	72	32	40																
+	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														

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Курс 2														Курс 3														Курс 4													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
28	1048	174	102	238	408	126	26	1008	248	80	224	348	108	29	1116	240	32	216	484	144	25	900	272	128	80	312	108	31	1116	272	80	64	538	162	13	468	144	48	16	152	108
16	576	86	102	132	202	54	19	684	200	48	124	231	81	21	756	176	32	112	342	94	11	396	112	64	16	132	72	15	540	128	48	16	231	117	3	108	32	16		60	
3	108			68	40																																				
							4	144	72		44	28																													
														2	72	16		16	40																					
							2	72	16		16	40																													
7	252	52	34	34	78	54																																			
							6	216	48	32	32	77	27																													
														6	216	48	32	32	56	48																					
														3	108	32		32	44																							
							4	144	32		32	53	27																													
														4	144	32		16	96																							
4	144	34	68		42		3	108	32	16		33	27																												
														6	216	48		16	106	46																					
																					5	180	48	32		64	36	4	144	32	16		51	45							
																					4	144	48	32		28	36	4	144	32	16		60	36							
																												4	144	32	16		60	36							
2	72			30	42																																				
																																			3	108	32	16		60	
																												3	108	32		16	60							
																					2	72	16		16	40															
12	472	88		106	206	72	7	324	48	32	100	117	27	8	360	64		104	142	50	14	504	160	64	64	180	36	16	576	144	32	48	307	45	10	360	112	32	16	92	108
5	180	34		18	92	36																																			
														3	108	32		16	60																							
																												3	108	32		16	60									
																					3	108	32	32		44																
																					5	180	64	32		48	36	3	108	32	16		60								
																																				3	108	32	16		6	54
																																			2	72	32		16	24	
																					2	72	32		32	8															
	40			38	2			72			68	4			72			72																							
							1	36				9	27																												
																					1	36				36															
																												1	36				36								
																												2	**72**	**16**		**16**	**40**								
																												2	72	16		16	40								
																												2	72	16		16	40								
5	**180**	**36**		**34**	**74**	**36**																																			
5	180	36		34	74	36																																			

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
24	Кафедра теории языка и	УК-4
30	Кафедра всемирной истории и	УК-5
29	Кафедра философии	УК-5
9	Кафедра общей и фармацевтической	УК-8
3	Кафедра математики и	УК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ОПК-1; ПК-1
1	Кафедра математической кибернетики	УК-1
3	Кафедра математики и	УК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ОПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ОПК-3
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ОПК-3; ПК-4
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ОПК-5; ПК-4
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ОПК-2; ПК-3
21	Кафедра физвоспитания и здорового	УК-7
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ОПК-3; Пк-6
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-3; Пк-6
13	Кафедра экономической теории и	УК-9
30	Кафедра всемирной истории и	УК-5
25	Кафедра русского языка и	УК-4
28	Кафедра армянского языка и	УК-4
1	Кафедра математической кибернетики	УК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных	УК-1; ПК-4
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	УК-8; ПК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-2
4	Кафедра общей физики и квантовых	УК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-2; ПК-4; ПК-5
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-5
7	Базовая кафедра телекоммуникаций	ПК-5
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-1
21	Кафедра физвоспитания и здорового	УК-7
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ПК-4
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ПК-5
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ПК-5
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ПК-3
		УК-3
27	Кафедра психологии	УК-3
27	Кафедра психологии	УК-3
		УК-1; УК-2
3	Кафедра математики и	УК-1; УК-2

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
																	Семестр 1								Семестр 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
-	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**	**48**	**60**		**9**														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4			4	3	3	36	108	108	48	60		9														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4			4	3	3	36	108	108	48	60		9														
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**7**			**7**	3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**		**32**														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем		7			7	3	3	36	108	108	48	60		32														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле		7			7	3	3	36	108	108	48	60		32														
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**6**			**6**	3	**3**		**108**	**108**	**64**	**44**		**18**														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6			6	3	3	36	108	108	64	44		18														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств		6			6	3	3	36	108	108	64	44		18														
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**4**			**4**	3	**3**		**108**	**108**	**64**	**44**																
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4			4	3	3	36	108	108	64	44																
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4			4	3	3	36	108	108	64	44																
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**	**5**				**55**	5	**5**		**180**	**180**	**48**	**82**	**50**															
+	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	5				55	5	5	36	180	180	48	82	50															
-	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	5				55	5	5	36	180	180	48	82	50															
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**8**				**8**	3	**3**		**108**	**108**	**32**	**22**	**54**															
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8				8	3	3	36	108	108	32	22	54															
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8				8	3	3	36	108	108	32	22	54															
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**																
+	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств		8				2	2	36	72	72	32	40																
-	Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств		8				2	2	36	72	72	32	40																
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**	**7**				**7**	4	**4**		**144**	**144**	**48**	**51**	**45**															
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7				7	4	4	36	144	144	48	51	45															
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7				7	4	4	36	144	144	48	51	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										3	108				108	
+	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										3	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								4	4		144	144	68	76			2	72	18		16	38								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	4		144	144	68	76			2	72	18		16	38								
+	ФТД.В.02	Химия		1				2	2	36	72	72	34	38			2	72	18		16	38								
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3				2	2	36	72	72	34	38																

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Курс 2														Курс 3														Курс 4													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
5	180	36		34	74	36																																			
							3	**108**	**16**		**32**	**60**																														
							3	108	16		32	60																														
							3	108	16		32	60																														
																												3	**108**	**32**	**16**		**60**									
																												3	108	32	16		60									
																												3	108	32	16		60									
																					3	**108**	**32**		**32**	**44**																	
																					3	108	32		32	44																	
																					3	108	32		32	44																	
							3	**108**	**32**	**32**		**44**																														
							3	108	32	32		44																														
							3	108	32	32		44																														
														5	**180**	**32**		**16**	**82**	**50**																					
														5	180	32		16	82	50																					
														5	180	32		16	82	50																					

План Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
3	Кафедра математики и	УК-1; УК-2
		ПК-4
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ПК-4
2	Кафедра системного	ПК-3
		ПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-1
		ОПК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых	ОПК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	ОПК-1
		ПК-2
7	Базовая кафедра телекоммуникаций	ПК-2
7	Базовая кафедра телекоммуникаций	ПК-2
		ПК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-1
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ПК-1
		ПК-1; Пк-6
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-1; Пк-6
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-1; Пк-6
		УК-2; УК-3
31	Базовая кафедра микроэлектронных	УК-2; УК-3
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-2; УК-3
		ПК-4; Пк-6
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	ПК-4; Пк-6
31	Базовая кафедра микроэлектронных	ПК-4; Пк-6
		УК-5
30	Кафедра всемирной истории и	УК-5
30	Кафедра всемирной истории и	УК-5
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
31	Базовая кафедра микроэлектронных	УК-6; ОПК-2
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-6; ОПК-1
4	Кафедра общей физики и квантовых наноструктур	УК-6; ОПК-4
31	Базовая кафедра микроэлектронных схем и систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; Пк-6
9	Кафедра общей и фармацевтической	УК-1; УК-8
28	Кафедра армянского языка и	УК-4

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.05	Математический анализ	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.08	Вычислительная физика	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	
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.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	
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.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	
Б3.01(Д)	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

Индекс	Содержание	Тип
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	
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	
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.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	
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.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	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
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	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.06	Технология производства электронных средств	
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	
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	-
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 математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	-
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	
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.19	Микропроцессорные системы	
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.16	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники	
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

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей	-
ОПК-4.2	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации	-
ОПК-4.3	Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	-
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.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
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 сложнофункциональных 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.В.06	Технология производства электронных средств	
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.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных 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	-
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.07	Языки сценариев	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен синтезовать логические схемы в базисе 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.19	Микропроцессорные системы	
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	
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.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
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.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники	
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	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; Пк-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; Пк-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Математический анализ	УК-1
Б1.О.06	Механика	ОПК-2
Б1.О.07	Электромагнетизм	ОПК-2
Б1.О.08	Волновые процессы	ОПК-2
Б1.О.09	Квантовая физика	ОПК-2
Б1.О.10	Физика макросистем	ОПК-2
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	УК-1
Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	ОПК-1
Б1.О.15	Электротехника и электроника	ОПК-2
Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	ОПК-3
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	ОПК-5; ПК-4
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	ОПК-2; ПК-3
Б1.О.20	Физическая культура	УК-7
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	ОПК-3; Пк-6
Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники	ОПК-3; Пк-6
Б1.О.23	Экономика	УК-9
Б1.О.24	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; Пк-6
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	Армянский язык	УК-4
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	ПК-2
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	ПК-5
Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем	ПК-5
Б1.В.12	Подготовка технической документации	ПК-1
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	УК-6; ПК-4
Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике	УК-6; ПК-5
Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	УК-6; ПК-5
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	УК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	УК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	ОПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование технология полупроводниковых средств	ОПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1; Пк-6
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	ПК-1; 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_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-4; Пк-6
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	ПК-4; Пк-6
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	ПК-4; Пк-6
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	УК-5
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	УК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	УК-5
Б2	Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О		УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)	УК-6; ОПК-2
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)	УК-6; ОПК-1
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	УК-6; ОПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; 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-6; 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-4; УК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-8
ФТД.В.02	Химия	УК-1; УК-8
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	УК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1152**							**30**	21		**1224**							**32**	22		**2376**							**62**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**28**			**1224**							**32**			**2304**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**47.7**										**52**										**49.9**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**50**										**54**										**52**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.9**										**24.8**										**24.9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.9**										**24.8**										**24.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.8**										**3.8**										**3.8**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**448**	**156**	**34**	**258**	**410**	**150**	**28**	ТО: 18 Э: 3		**1044**	**446**	**172**	**34**	**240**	**490**	**108**	**29**	ТО: 18 Э: 2		**2052**	**894**	**328**	**68**	**498**	**900**	**258**	**57**	ТО: 36 Э: 5		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За К	**108**	34			34	74		3		За К	**144**	34			34	110		4		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)	**252**	120	52	34	34	78	54	7		4	1
4	Б1.О.07	Электромагнетизм											Эк К(2)	**252**	120	52	34	34	87	45	7		Эк К(2)	**252**	120	52	34	34	87	45	7		4	2
5	Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк К(2)	**144**	68	34		34	22	54	4												Эк К(2)	**144**	68	34		34	22	54	4		1	1
6	Б1.О.24	Основы российской государственности	За	**72**	54	18		36	18		2												За	**72**	54	18		36	18		2		30	1
7	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	За К	**144**	52			52	92		4		За К	**144**	52			52	92		4		За(2) К(2)	**288**	104			104	184		8		25	12
8	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
9	Б1.В.05	Инженерная и компьютерная графика											За	**72**	52	34		18	20		2		За	**72**	52	34		18	20		2		31	2
10	Б1.В.08	Вычислительная физика											Эк К	**108**	68	34		34	13	27	3		Эк К	**108**	68	34		34	13	27	3		4	2
11	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
12	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике											За КР	**36**					36		1		За КР	**36**					36		1		31	2
13	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(6) К(9)										Эк(3) За(6) КР К(8)										Эк(6) За(12) КР К(17)											
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									7										9		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1120**							**30**	21		**1224**							**32**	23		**2344**							**62**	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1048**							**28**			**1224**							**32**			**2272**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**49**										**46**										**47.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**42**										**36**										**39**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.5**										**26.9**										**26.7**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.5**										**26.9**										**26.7**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2.2**										**3.8**										**3**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**476**	**174**	**102**	**200**	**406**	**126**	**28**	ТО: 18 Э: 3		**936**	**484**	**248**	**80**	**156**	**344**	**108**	**26**	ТО: 18 Э: 3		**1944**	**960**	**422**	**182**	**356**	**750**	**234**	**54**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	ЗаО К	**108**	68			68	40		3												ЗаО К	**108**	68			68	40		3		24	123
2	Б1.О.02	История России											За К	**144**	116	72		44	28		4		За К	**144**	116	72		44	28		4		30	4
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		9	4
4	Б1.О.08	Волновые процессы	Эк К(2)	**252**	120	52	34	34	78	54	7												Эк К(2)	**252**	120	52	34	34	78	54	7		4	3
5	Б1.О.09	Квантовая физика											Эк К(2)	**216**	112	48	32	32	77	27	6		Эк К(2)	**216**	112	48	32	32	77	27	6		4	4
6	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения											Эк К(2)	**144**	64	32		32	53	27	4		Эк К(2)	**144**	64	32		32	53	27	4		3	4
7	Б1.О.15	Электротехника и электроника	За К	**144**	102	34	68		42		4		Эк К	**108**	48	32	16		33	27	3		Эк За К(2)	**252**	150	66	84		75	27	7		31	34
8	Б1.О.20	Физическая культура	За	**72**	30			30	42		2												За	**72**	30			30	42		2		21	3
9	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К(2)	**180**	52	34		18	92	36	5												Эк К(2)	**180**	52	34		18	92	36	5		1	3
10	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	**40**	38			38	2				За	**72**	68			68	4				За(2)	**112**	106			106	6				21	12345
11	Б1.В.15	Курсовая работа по электротехнике и электронике											Эк КР	**36**					9	27	1		Эк КР	**36**					9	27	1		31	4
12	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	Эк К(2)	**180**	70	36		34	74	36	5												Эк К(2)	**180**	70	36		34	74	36	5		3	3
13	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Функциональный анализ*	Эк К(2)	**180**	70	36		34	74	36	5												Эк К(2)	**180**	70	36		34	74	36	5		3	3
14	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач											За К	**108**	48	16		32	60		3		За К	**108**	48	16		32	60		3		4	4
15	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Информационные технологии*											За К	**108**	48	16		32	60		3		За К	**108**	48	16		32	60		3		2	4
16	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств											За К	**108**	64	32	32		44		3		За К	**108**	64	32	32		44		3		7	4
17	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Материалы электронной техники*											За К	**108**	64	32	32		44		3		За К	**108**	64	32	32		44		3		7	4
18	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	За	**72**	34	18		16	38		2												За	**72**	34	18		16	38		2		30	3
19	*Б1.В.ДВ.11.02*	*Всемирная История*	За	**72**	34	18		16	38		2												За	**72**	34	18		16	38		2		30	3
20	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	За	**72**	34			34	38		2												За	**72**	34			34	38		2		28	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО К(8)										Эк(4) За(5) КР К(8)										Эк(7) За(10) ЗаО КР К(16)											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	2		216					216		6	2		
	Б2.О.02(У)	Учебная (учебная практика)											За	216					216		6	2	За	216					216		6	2	31	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1									7											8		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**							**29**	21		**1116**							**31**	24		**2232**							**60**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**							**29**			**1116**							**31**			**2232**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**50**										**44**										**47**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**										**54**										**51**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.2**										**26.7**										**25**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.2**										**26.7**										**25**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																				**2**									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**416**	**240**	**32**	**144**	**484**	**144**	**29**	ТО: 18 Э: 3		**900**	**480**	**272**	**128**	**80**	**312**	**108**	**25**	ТО: 18 Э: 2		**1944**	**896**	**512**	**160**	**224**	**796**	**252**	**54**	ТО: 36 Э: 5		
1	Б1.О.03	Философия	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		29	5
2	Б1.О.10	Физика макросистем	Эк К(2)	**216**	112	48	32	32	56	48	6												Эк К(2)	**216**	112	48	32	32	56	48	6		4	5
3	Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	За К	**108**	64	32		32	44		3												За К	**108**	64	32		32	44		3		31	5
4	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	За К	**144**	48	32		16	96		4												За К	**144**	48	32		16	96		4		4	5
5	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	Эк К(2)	**216**	64	48		16	106	46	6												Эк К(2)	**216**	64	48		16	106	46	6		31	5
6	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств											Эк К(2)	**180**	80	48	32		64	36	5		Эк К(2)	**180**	80	48	32		64	36	5		31	67
7	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем											Эк К	**144**	80	48	32		28	36	4		Эк К	**144**	80	48	32		28	36	4		31	67
8	Б1.О.23	Экономика											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		13	6
9	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	За К	**108**	48	32		16	60		3												За К	**108**	48	32		16	60		3		31	5
10	Б1.В.07	Языки сценариев											За К	**108**	64	32	32		44		3		За К	**108**	64	32	32		44		3		31	6
11	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем											Эк К(2)	**180**	96	64	32		48	36	5		Эк К(2)	**180**	96	64	32		48	36	5		31	67
12	Б1.В.12	Подготовка технической документации											За	**72**	64	32		32	8		2		За	**72**	64	32		32	8		2		31	6
13	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	**72**	72			72															За	**72**	72			72					21	12345
14	Б1.В.16	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем											За КР	**36**					36		1		За КР	**36**					36		1		31	6
15	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы											За К	**108**	64	32		32	44		3		За К	**108**	64	32		32	44		3		4	6
16	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Проектирование технология полупроводниковых средств*											За К	**108**	64	32		32	44		3		За К	**108**	64	32		32	44		3		4	6
17	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	Эк К(2)	**180**	48	32		16	82	50	5												Эк К(2)	**180**	48	32		16	82	50	5		31	5
18	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Физическое проектирование микроэлектронных средств*	Эк К(2)	**180**	48	32		16	82	50	5												Эк К(2)	**180**	48	32		16	82	50	5		31	5
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) К(9)										Эк(3) За(5) КР К(7)										Эк(6) За(10) КР К(16)											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)											За	216					216		6	4	За	216					216		6	4	31	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6										7		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				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)				**1116**							**31**	21		**1044**							**29**	21 4/6		**2160**							**60**	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**							**31**			**1044**							**29**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**										**45**										**49**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**36**										**45**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.2**										**26**										**24.6**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.2**										**26**										**24.6**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**416**	**272**	**80**	**64**	**538**	**162**	**31**	ТО: 18 Э: 3		**468**	**208**	**144**	**48**	**16**	**152**	**108**	**13**	ТО: 8 Э: 3		**1584**	**624**	**416**	**128**	**80**	**690**	**270**	**44**	ТО: 26 Э: 6		
1	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	Эк К	**144**	48	32	16		51	45	4												Эк К	**144**	48	32	16		51	45	4		31	67
2	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	Эк К	**144**	48	32	16		60	36	4												Эк К	**144**	48	32	16		60	36	4		31	67
3	Б1.О.19	Микропроцессорные системы	Эк К	**144**	48	32	16		60	36	4												Эк К	**144**	48	32	16		60	36	4		31	7
4	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем											За К	**108**	48	32	16		60		3		За К	**108**	48	32	16		60		3		31	8
5	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники	За К	**108**	48	32		16	60		3												За К	**108**	48	32		16	60		3		4	7
6	Б1.В.06	Технология производства электронных средств	За К	**108**	48	32		16	60		3												За К	**108**	48	32		16	60		3		4	7
7	Б1.В.09	Проектирование аналоговых интегральных схем	За К	**108**	48	32	16		60		3												За К	**108**	48	32	16		60		3		31	67
8	Б1.В.10	Тестирование интегральных схем											Эк К	**108**	48	32	16		6	54	3		Эк К	**108**	48	32	16		6	54	3		31	8
9	Б1.В.11	Проектирование радиочастотных схем											За	**72**	48	32		16	24		2		За	**72**	48	32		16	24		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**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		27	7
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Психология личности*	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		27	7
13	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	За К	**108**	48	32	16		60		3												За К	**108**	48	32	16		60		3		31	7
14	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Проектирование систем на кристалле*	За К	**108**	48	32	16		60		3												За К	**108**	48	32	16		60		3		31	7
15	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем											Эк К	**108**	32	16	16		22	54	3		Эк К	**108**	32	16	16		22	54	3		31	8
16	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Системы на кристалле*											Эк К	**108**	32	16	16		22	54	3		Эк К	**108**	32	16	16		22	54	3		31	8
17	Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств											За	**72**	32	32			40		2		За	**72**	32	32			40		2		31	8
18	*Б1.В.ДВ.09.02*	*Верификация проектов электронных средств*											За	**72**	32	32			40		2		За	**72**	32	32			40		2		31	8
19	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	Эк К	**144**	48	32		16	51	45	4												Эк К	**144**	48	32		16	51	45	4		31	7
20	*Б1.В.ДВ.10.02*	*Прототипирование интегральных схем*	Эк К	**144**	48	32		16	51	45	4												Эк К	**144**	48	32		16	51	45	4		31	7
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) КР К(8)										Эк(2) За(3) К(3)										Эк(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											Эк	252					198	54	7	4 2/3	Эк	252					198	54	7	4 2/3	31	8
КАНИКУЛЫ												1									8 2/6										9 2/6		

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			2						
			31	+	2		8				
Вид практики: Производственная практика											
Проектно-технологическая (производственная практика)	3	2			4						
			31	+	4		6				
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная (производственная практика)	4	2			6						
			31	+	6		6				
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

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	6	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	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)				187	263	244	62	30	32	62	30	32	60	29	31	60	31	29
	Итого по ОП (без факультативов)				186	253	240	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	31	29
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	40.2%	160	220	209	57	28	29	54	28	26	54	29	25	44	31	13
Б1.О	Обязательная часть				90	130	122	37	21	16	35	16	19	32	21	11	18	15	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	95	87	20	7	13	19	12	7	22	8	14	26	16	10
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	24	24	3		3	6		6	6		6	9		9
Б2.О					20	24	24	3		3	6		6	6		6	9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	7										7		7
ФТД	Факультативы				1	10	4	2	2		2	2							
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	4	2	2		2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					48.6	-	47.7	52	-	49	46	-	50	44	-	53	45
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.1	-	50	54	-	42	36	-	48	54	-	54	36
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.2	-	24.9	24.8	-	26.5	26.9	-	23.2	26.7	-	23.2	26
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-	3.8	3.8	-	2.2	3.8	-	4		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3688	-	516	514	-	514	552	-	488	480	-	416	208
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					314	-	68	68	-	38	68	-	72		-		
		Блок Б2						-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					68	-	34		-	34		-			-		
		Итого по всем блокам					3756	-	550	514	-	548	552	-	488	480	-	416	208
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	3	4	6	3	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	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)						17	9	8	16	8	8	16	9	7	11	8	3

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	49.74%	
	в интерактивной форме	25.6%	
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		60.8%	
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		46.97%	

Вид работы	Каф	Студ	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	31	6	20.00	120
Рецензирование	31	6	2.00	12

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				

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		Базовая 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		Базовая кафедра 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

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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				62				60				60			
Всего	30		32		30		32		29		31		31		29	
1	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-4	3	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-4	4	Б1.О.01 Иностранный язык [ЗаО, К] УК-4	2	Б1.О.02 История России [За, К] УК-5	4	Б1.О.03 Философия [За] УК-5	2	Б1.О.17 Логическое проектирование электронных средств [Эк. К] ОПК-3; ПК-4	5	Б1.О.17 Логическое проектирование электронных средств [Эк. К] ОПК-3; ПК-4	4	Б1.О.21 Физическое проектирование интегральных схем [За, К] ОПК-3; Пк-6	3
2																
3																
4	Б1.О.05 Математический анализ [Эк. 2К] УК-1	5	Б1.О.05 Математический анализ [Эк. 2К] УК-1	5	Б1.О.08 Волновые процессы [Эк. 2К] ОПК-2	7	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-8	2	Б1.О.10 Физика макросистем [Эк. 2К] ОПК-2	6	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк. К] ОПК-5; ПК-4	4	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк. К] ОПК-5; ПК-5	4	Б1.В.10 Тестирование интегральных схем [Эк. К] ПК-5	3
5																
6																
7							Б1.О.09 Квантовая физика [Эк. 2К] ОПК-2	6							Б1.В.11 Проектирование радиочастотных схем [За] ПК-5	2
8																
9	Б1.О.06 Механика [Эк. 2К] ОПК-2	7	Б1.О.07 Электромагнетизм [Эк. 2К] ОПК-2	7	Б1.О.15 Электротехника и электроника [За, К] ОПК-2	4			Б1.О.11 Введение в проектирование интегральных схем [За, К] ОПК-1; ПК-1	3	Б1.О.23 Экономика [За] УК-9	2	Б1.О.19 Микропроцессорные системы [Эк. К] ОПК-2; ПК-3	4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08: Архитектура цифровых систем [Эк. К] (/ Системы на кристалле)	3
10																
11																
12									Б1.О.14 Физические основы микроэлектроники [За, К] ОПК-1	4	Б1.В.07 Языки сценариев [За, К] ПК-2	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
13							Б1.О.13 Дифференциальные уравнения [Эк. 2К] УК-1	4					Б1.О.22 Физические основы наноэлектроники [За, К] ОПК-3; Пк-6	2		
14																
15					Б1.О.20 Физическая культура [За]	2										

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата "110303_КТЭС_4 курс.plx", код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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.
16					УК-7						Б1.В.09 Проектирование аналоговых интегральных схем [Эк. 2К] УК-2; ПК-4; ПК-5	5	Б1.В.06 Технология производства электронных средств [За, К] УК-8; ПК-1	3		
17	Б1.О.12 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Эк. 2К] УК-1	4					Б1.О.15 Электротехника и электроника [Эк. К] ОПК-2	3	Б1.О.16 Схемо- и системотехника электронных средств [Эк. 2К] ОПК-3	6						
18																
19			Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За, К] УК-4	4	Б1.В.03 Теория вероятностей и математическая статистика [Эк. 2К] УК-1	5							Б1.В.09 Проектирование аналоговых интегральных схем [За, К] УК-2; ПК-4; ПК-5	3	Б2.О.01(Пд) Преддипломная (производственная практика) [За] УК-6; ОПК-3; ОПК-4	9
20	Б1.О.24 Основы российской государственности [За] УК-5	2					Б1.В.15 Курсовая работа по электротехнике и электронике [Эк. КР] УК-6; ПК-5	1			Б1.В.12 Подготовка технической документации [За] ПК-1	2				
21																
22	Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За, К] УК-4	4	Б1.В.02 Армянский язык [За, К] УК-4	3	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Комплексный анализ [Эк. 2К] (Функциональный анализ) УК-1; УК-2	5	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Компьютерное моделирование физических задач [За, К] (Информационные технологии) ПК-4	3	Б1.В.04 Метрология, стандартизация и технические измерения [За, К] ПК-2	3	Б1.В.16 Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем [За, КР] УК-6; ПК-5	1	Б1.В.17 Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем [За, КР] УК-6; ПК-3	1		
23											Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Полупроводниковые приборы [За, К] (Проектирование технология полупроводниковых средств) ОПК-1	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Психология и педагогика [За] (Психология личности) УК-3	2	Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; Пк-6	7
24			Б1.В.05 Инженерная и компьютерная графика [За] УК-1; ПК-4	2			Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Материалы и компоненты электронных средств [За, К] (Материалы электронной техники) ПК-2	3					Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем [За, К] (Проектирование систем на кристалле) ПК-2	3		
25																
26									Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Языки проектирования аппаратных средств [Эк, 2К] (Физическое проектирование	5	Б2.О.03(П)					
27	Б1.В.02 Армянский язык [За, К] УК-4	3	Б1.В.08 Вычислительная физика [Эк. К] УК-1	3	Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11): История Армении [За]	2										
28																

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '110303_КТЭС_4 курс.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

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.
28					История) УК-5				микроэлектронных средств) ПК-1		ги-еская (производственная практика) [За] УК-6; ОПК-1	6	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10: Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС [Эк, К] (/ Прототипирование интегральных схем) ПК-4; Пк-6	4		
29	ФТД.В.02 Химия [За] УК-1; УК-8	2	Б1.В.14 Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике [За, КР] УК-6; ПК-4	1	ФТД.В.03 Армянский язык (слабая группа) [За] УК-4	2	Б2.О.02(У) Учебная (учебная практика) [За] УК-6; ОПК-2	6								
30			Б2.О.04(У) Ознакомительная практика (учебная практика) [За] УК-6; ОПК-4	3												
31																
32																