

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Славянский (славянский) университет»



# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе: Бакалавриата

План одобрен 3-мечным собранием ФУОУ  
Протокол № 1 от 19.07.2017

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технологии электронные средства

Кафедра: Информационные науки и системы  
Институт: ИТМО (ИТМО-ФУОУ)

Квалификация бакалавра
Получаемая квалификация: инженер-технолог бакалавра
Формы обучения: очная
Срок получения образования: 4 г
Специальность: 11.03.03 Конструирование и технологии электронные средства
Место: ИТМО
Тип обучения: очный

Год выпуска (по учебному плану) 2021  
Модуль (ур) 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 026 от 19.09.2017

## СОСТАВЛЯЮ

- Директор Института-Фабриката ИТМО И.О. Зин-кафаров / И.О. Зин-кафаров
- Зам. кафедры Информационных наук и систем / И.В. Иг. Морозов
- Зам. кафедры Общей физики и компьютерной математики / И.В. Иг. Морозов
- И.О. Зин-кафаров Технологический материал и структура электронной техники / И.О. Зин-кафаров
- Преподаватель по учебной работе / И.Т. Абрамова

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Славянский (славянский) университет»



# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе: Бакалавриата

План одобрен 3-мечным собранием ФУОУ  
Протокол № 1 от 19.07.2017

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технологии электронные средства

Кафедра: Информационные науки и системы  
Институт: ИТМО (ИТМО-ФУОУ)

Квалификация бакалавра
Получаемая квалификация: инженер-электронщик (бакалавриат)
Формы обучения: очная
Срок получения образования: 4 г
Специальность: 11.03.03 Конструирование и технологии электронные средства
Место: Москва
Тип организации: государственная

Год выпуска подлитоки (по учебному плану) 2021  
Модуль (ур) 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 026 от 19.09.2017

## СОСТАВЛЯЮ

- Директор Института-Фрагментов Института / А. А. Савинков
- И.О. Зав. кафедрой Информационных наук и систем / В. Ю. Морозов
- Зав. кафедрой Общей физики и компьютерной математики / В. В. Абрамкин
- И.О. Зав. кафедрой Технологий материалов и структур электронной техники / Е. Ю. Макаревич
- Преподаватель по учебной работе / А. Г. Андриаш

# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август					
	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		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	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31								
Числа	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				
II																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К			
III																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К			
IV																				Э	Э	Э	К	К												Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	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	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10	32
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	28	<b>51</b>	207
Студентов								8						
Групп								1						



ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_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
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
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
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
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\_Зурс\_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.	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.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	36			36				1								
+	Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4			4		1	1	36	36			9	27				1							
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем		6		6		1	1	36	36			36							1					
+	Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем		7		7		1	1	36	36			36									1			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>7</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>38</b>										2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7				2	2	72	72	34	34	38										2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология в личности		7				2	2	72	72	34	34	38										2		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>				<b>33</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>				5							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	3				33	5	5	180	180	72	72	72	36				5							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	3				33	5	5	180	180	72	72	72	36				5							
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>						3						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4			4	3	3	108	108	54	54	54							3					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4			4	3	3	108	108	54	54	54							3					
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>7</b>			<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>56</b>										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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>56</b>										3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6			6	3	3	108	108	52	52	56										3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств		6			6	3	3	108	108	52	52	56										3		
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>							3					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4			4	3	3	108	108	72	72	36										3		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4			4	3	3	108	108	72	72	36										3		
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>5</b>			<b>55</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>50</b>									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 микросредств		5			55	5	5	180	180	52	52	78	50									5		
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</b>		<b>8</b>			<b>88</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>72</b>										4	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем		8			88	4	4	144	144	28	28	44	72										4	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле		8			88	4	4	144	144	28	28	44	72										4	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09</b>		<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>44</b>											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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>7</b>			<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>40</b>										4	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС		7			7	4	4	144	144	52	52	52	40										4	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем		7			7	4	4	144	144	52	52	52	40										4	
+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>											2	
+	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении		3				2	2	72	72	36	36	36											2	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История		3				2	2	72	72	36	36	36											2	
<b>Блок 2.Практика</b>									24	24	864	864			864						3		6		6	9

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_КТЭС\_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
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
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и
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\_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.	
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)		8				9	9	324	324			324											9	
+	Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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							
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								6	6	216	216			198	18										6	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	216	216			198	18										6	
<b>ФТД.Факультативы</b>								6	6	216	216	108	108	108					2		4					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								6	6	216	216	108	108	108					2		4					
+	ФТД.В.01	История армянского народа		3				2	2	72	72	36	36	36					2							
+	ФТД.В.02	Химия		1				2	2	72	72	36	36	36				2								
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3				2	2	72	72	36	36	36					2							

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\_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	Интер часы	
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210		7888	7888	3736	3102	1050	921		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										210	210		7888	7888	3736	3102	1050	921
<b>Обязательная часть</b>										119	119		4284	4284	2020	1610	654	522
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	10	10	36	360	360	144	216		36		
+	Б1.О.02	История России		4				2	2	36	72	72	36	36		9		
+	Б1.О.03	Философия		5			5	2	2	36	72	72	34	38		16		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	36	72	72	36	36		8		
+	Б1.О.05	Математический анализ	12				1122	10	10	36	360	360	180	84	96	72		
+	Б1.О.06	Механика	1				11	7	7	36	252	252	126	72	54	36		
+	Б1.О.07	Электромагнетизм	2				22	6	6	36	216	216	126	45	45	18		
+	Б1.О.08	Волновые процессы	3				33	7	7	36	252	252	126	72	54	18		
+	Б1.О.09	Квантовая физика	4				44	6	6	36	216	216	126	63	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	72	54	54	36		
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	36	144	144	72	45	27	18		
+	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники		5			5	4	4	36	144	144	52	92				
+	Б1.О.15	Электротехника и электроника	4	3			34	7	7	36	252	252	162	63	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	148	72	9		
+	Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	67				667	9	9	36	324	324	136	120	68	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	32	40				
+	Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем		8				2	2	36	72	72	42	30		7		
+	Б1.О.22	Физические основы наноэлектроники		7			7	3	3	36	108	108	52	56		9		
+	Б1.О.23	Экономика		4				2	2	36	72	72	36	36				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										91	91		3604	3604	1716	1492	396	399
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	6	6	36	216	216	108	108		54		
+	Б1.В.03	Армянский язык		12			12	6	6	36	216	216	72	144		18		
+	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3				33	5	5	36	180	180	54	90	36	18		
+	Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения		5			5	3	3	36	108	108	52	56		18		
+	Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	54	18		36		
+	Б1.В.07	Технология производства электронных средств		7			7	3	3	36	108	108	52	56		36		
+	Б1.В.08	Языки сценариев		6			6	3	3	36	108	108	68	40		18		
+	Б1.В.09	Вычислительная физика	2	1			12	7	7	36	252	252	144	81	27	72		
+	Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	7			667	8	8	36	288	288	138	114	36	36		
+	Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	8				8	4	4	36	144	144	42	30	72	14		
+	Б1.В.12	Проектирование радиочастотных схем		8				2	2	36	72	72	42	30				
+	Б1.В.13	Подготовка технической документации		6				2	2	36	72	72	34	38				
+	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре		12345							328	328	324	4				

План Учебный план бакалавриата '110303\_Зкурс\_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	180	36	342	408	150	28	1080	180	36	324	414	126	28	1048	180	108	252	382	126	26	1008	234	90	234	342	108
20	720	144	36	144	246	150	15	540	108	36	108	189	99	16	576	90	108	140	184	54	19	684	180	54	126	243	81
3	108			36	72		4	144			36	108		3	108			72	36								
																					2	72	18		18	36	
																					2	72	18		18	36	
5	180	54		36	48	42	5	180	54		36	36	54														
7	252	54	36	36	72	54																					
							6	216	54	36	36	45	45														
														7	252	54	36	36	72	54							
																					6	216	54	36	36	63	27
5	180	36		36	54	54																					
																					4	144	36		36	45	27
														4	144	36	72		36		3	108	36	18		27	27
														2	72			32	40								
																					2	72	18		18	36	
9	396	36		198	162		13	540	72		216	225	27	12	472	90		112	198	72	7	324	54	36	108	99	27
3	108			54	54		3	108			54	54															
3	108			36	72		3	108			36	72															
														5	180	36		18	90	36							
							2	72	36		18	18															
3	108	36		36	36		4	144	36		36	45	27														
	72			72				72			72				40			40				72			72		

План Учебный план бакалавриата '110303\_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		
30	1152	258	34	224	492	144	24	864	222	104	34	396	108	31	1116	290	122	70	490	144	14	504	126	42	14	178	144				
22	792	190	34	120	354	94	10	360	68	52		168	72	15	540	136	86	18	196	104	2	72	28	14		30					
																													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	
4	144	34		18	92																								6	Кафедра технологии материалов и	
																													6	Кафедра технологии материалов и	
6	216	52		18	100	46																							6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
							5	180	34	18		92	36	4	144	34	18		56	36									31	микроэлектронных схем и систем	
							5	180	34	34		76	36	4	144	34	34		44	32									31	микроэлектронных схем и систем	
														4	144	34	34		40	36									31	микроэлектронных схем и систем	
																														21	Кафедра физвоспитания и здорового
																						2	72	28	14		30		31	микроэлектронных схем и систем	
														3	108	34		18	56											4	Кафедра общей физики и квантовых
																														13	Кафедра экономической теории и
8	360	68		104	138	50	14	504	154	52	34	228	36	16	576	154	36	52	294	40	12	432	98	28	14	148	144				
																														25	Кафедра русского языка и
																														28	Кафедра армянского языка и
																														1	Кафедра математической кибернетики
3	108	34		18	56																								6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
																														6	Кафедра технологии материалов и
														3	108	34		18	56										6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
							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	
																						4	144	28	14		30	72	31	микроэлектронных схем и систем	
																						2	72	28		14	30		7	Кафедра телекоммуникаций	
							2	72	18		16	38																	31	микроэлектронных схем и систем	
	72			68	4																								21	Кафедра физвоспитания и здорового	

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

## План Учебный план бакалавриата '110303\_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.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4			4			1	1	36	36	36		9	27	
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем		6		6			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем		7		7			1	1	36	36	36		36		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>7</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7					2	2	36	72	72	34	38		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология в личности		7					2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>				<b>33</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	3				33		5	5	36	180	180	72	72	36	18
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	3				33		5	5	36	180	180	72	72	36	18
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>4</b>			<b>4</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач		4			4		3	3	36	108	108	54	54		9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии		4			4		3	3	36	108	108	54	54		9
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>7</b>			<b>7</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>		<b>34</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>6</b>			<b>6</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>		<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы		6			6		3	3	36	108	108	52	56		18
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств		6			6		3	3	36	108	108	52	56		18
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>4</b>			<b>4</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств		4			4		3	3	36	108	108	72	36		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники		4			4		3	3	36	108	108	72	36		
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	<b>5</b>				<b>55</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</b>	<b>8</b>				<b>88</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>72</b>	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	8				88		4	4	36	144	144	28	44	72	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8				88		4	4	36	144	144	28	44	72	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09</b>		<b>8</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>		
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>	<b>7</b>				<b>7</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>40</b>	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	7				7		4	4	36	144	144	52	52	40	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	7				7		4	4	36	144	144	52	52	40	
+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>		<b>3</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
+	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении		3					2	2	36	72	72	36	36		
-	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История		3					2	2	36	72	72	36	36		
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>24</b>	<b>24</b>		<b>864</b>	<b>864</b>		<b>864</b>		

План Учебный план бакалавриата '110303\_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

План Учебный план бакалавриата '110303\_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	
																												6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
																												6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
							1	36					36															31	микроэлектронных схем и систем	
														1	36						36							31	микроэлектронных схем и систем	
														2	<b>72</b>	<b>18</b>				<b>16</b>	<b>38</b>									
														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	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>18</b>				<b>56</b>									
														3	108	34	18				56							31	микроэлектронных схем и систем	
														3	108	34	18				56							31	микроэлектронных схем и систем	
							3	<b>108</b>	<b>34</b>																					
							3	108	34																			6	Кафедра технологии материалов и	
							3	108	34																			6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
																												6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
																												6	Кафедра технологии материалов и	
5	<b>180</b>	<b>34</b>			<b>18</b>	<b>78</b>	<b>50</b>																							
5	180	34			18	78	50																					31	микроэлектронных схем и систем	
5	180	34			18	78	50																					31	микроэлектронных схем и систем	
																						4	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>44</b>	<b>72</b>		
																						4	144	14	14		44	72	31	микроэлектронных схем и систем
																						4	144	14	14		44	72	31	микроэлектронных схем и систем
																						2	<b>72</b>	<b>28</b>			<b>44</b>			
																						2	72	28			44	31	микроэлектронных схем и систем	
																						2	72	28			44	31	микроэлектронных схем и систем	
														4	<b>144</b>	<b>34</b>				<b>18</b>	<b>52</b>	<b>40</b>								
														4	144	34				18	52	40						31	микроэлектронных схем и систем	
														4	144	34				18	52	40						31	микроэлектронных схем и систем	
																												30	Кафедра всемирной истории и	
																												30	Кафедра всемирной истории и	
							6	216														9	324					324		

-
Компетенции
УК-1; ОПК-3; ОПК-4
УК-8; ОПК-2; ОПК-3
УК-2; ОПК-2; ОПК-3
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
<b>УК-3; УК-5; УК-6</b>
УК-3; УК-5; УК-6
УК-3; УК-5; УК-6
<b>УК-1; ОПК-1</b>
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1
<b>ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5</b>
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
<b>УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
УК-1; ОПК-2; ОПК-3
<b>УК-8; ОПК-2</b>
УК-8; ОПК-2
УК-8; ОПК-2
<b>УК-8; ОПК-3</b>
УК-8; ОПК-3
УК-8; ОПК-3
<b>УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2</b>
УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
УК-2; ОПК-2
<b>ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6</b>
ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
ОПК-2; ОПК-4
<b>УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4</b>
УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4
УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4
<b>УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-6</b>
УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-6
УК-1; УК-2; ОПК-1
<b>УК-4; УК-5</b>
УК-4; УК-5
УК-4; УК-5

План Учебный план бакалавриата '110303\_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	Интер часы
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)		8					9	9	36	324	324		324		
+	Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									6	6		216	216		198	18	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8						6	6	36	216	216		198	18	
<b>ФТД.Факультативы</b>									6	6		216	216	108	108		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									6	6		216	216	108	108		
+	ФТД.В.01	История армянского народа		3					2	2	36	72	72	36	36		
+	ФТД.В.02	Химия		1					2	2	36	72	72	36	36		
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3					2	2	36	72	72	36	36		

План Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_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		18	36									4	144	18		54	72								
2	72	18		18	36									4	144	18		54	72								
														2	72	18		18	36								
2	72	18		18	36																						
														2	72			36	36								

План Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_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
																						6	216				198	18		
																						6	216				198	18	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\_3курс\_КТЭС\_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-1
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8
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
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
Б1.В.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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.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
Б1.О.10	Физика макросистем	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.15	Электротехника и электроника	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.09	Вычислительная физика	
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.12	Проектирование радиочастотных схем	
Б1.В.17	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.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.23	Экономика	
Б1.В.03	Армянский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология в личности	
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	
Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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
Б1.О.01	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
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
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.03	Армянский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология в личности	
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	
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
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.09	Вычислительная физика	
Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология в 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
Б1.О.20	Физическая культура	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Электротехника и электроника	
Б1.В.07	Технология производства электронных средств	
Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств	
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	
Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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.02	Химия	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.23	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
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
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	
Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.22	Физические основы нанoeлектроники	
Б1.В.08	Языки сценариев	
Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	
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
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.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.О.22	Физические основы нанoeлектроники	
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.07	Технология производства электронных средств	
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.12	Проектирование радиочастотных схем	
Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств	
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.09	Вычислительная физика	
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
Б1.В.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	
Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
Б1.В.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.08	Волновые процессы	
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.07	Технология производства электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Пк-1	Способен разработать функциональные описания и технические задания на систему на кристалле (СНК)	-
Б1.О.11	Введение в проектирование интегральных схем	
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
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-2	Способен разработать синтезпригодные описания уровня регистровых передач	-
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Языки сценариев	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств	
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	
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	-
Б1.О.18	Проектирование цифровых интегральных схем	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
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	-
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разработать комплект конструкторской и технической документации на систему на кристалле	-
Б1.О.19	Микропроцессорные системы	
Б1.О.21	Физическое проектирование интегральных схем	
Б1.В.13	Подготовка технической документации	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	
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-4; ОПК-3
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.07	Электромагнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Волновые процессы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.09	Квантовая физика	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; 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	УК-2; УК-8; ОПК-2
Б1.0.16	Схемо- и системотехника электронных средств	ОПК-1; ОПК-2
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	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.0.19	Микропроцессорные системы	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; 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-3; 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.03	Армянский язык	УК-3; УК-5
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; УК-2; ОПК-3
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения	УК-6; ОПК-2
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.07	Технология производства электронных средств	УК-8; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.08	Языки сценариев	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Вычислительная физика	УК-2; УК-6; ОПК-3
Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.12	Проектирование радиочастотных схем	УК-2; ОПК-2
Б1.В.13	Подготовка технической документации	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; Пк-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	УК-8; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.18	Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-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 в личности	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование систем на кристалле	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-8; ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы	УК-8; ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств	УК-8; ОПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-8; ОПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств	УК-8; ОПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники	УК-8; ОПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; ОПК-2; Пк-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	УК-2; ОПК-2; Пк-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	УК-2; ОПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОПК-3; ОПК-4; Пк-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура цифровых систем	ОПК-3; ОПК-4; Пк-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Управление качеством электронных средств	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Верификация проектов электронных средств	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '110303\_Зкурс\_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; ОПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Прототипирование интегральных схем	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	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-4
Б2.0		УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б2.0.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4
Б2.0.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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-1; УК-2; УК-3; УК-8
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 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	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			Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				<b>1192</b>							<b>32</b>	21		<b>1224</b>							<b>32</b>	24		<b>2416</b>							<b>64</b>	45			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1048</b>							<b>28</b>			<b>1224</b>							<b>32</b>			<b>2272</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>49</b>										<b>46</b>										<b>47.5</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>42</b>										<b>54</b>										<b>48</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27.8</b>										<b>27</b>										<b>27.4</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27.8</b>										<b>27</b>										<b>27.4</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2.3</b>										<b>4</b>										<b>3.2</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>500</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>212</b>	<b>382</b>	<b>126</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>936</b>	<b>486</b>	<b>234</b>	<b>90</b>	<b>162</b>	<b>342</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>1944</b>	<b>986</b>	<b>414</b>	<b>198</b>	<b>374</b>	<b>724</b>	<b>234</b>	<b>54</b>	ТО: 36 Э: 5			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	ЗаО К	108	72			72	36		3												ЗаО К	108	72			72	36		3		24	123	
2	Б1.О.02	История России											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		30	4	
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		9	4	
4	Б1.О.08	Волновые процессы	Эк К(2)	252	126	54	36	36	72	54	7												Эк К(2)	252	126	54	36	36	72	54	7		4	3	
5	Б1.О.09	Квантовая физика											Эк К(2)	216	126	54	36	36	63	27	6		Эк К(2)	216	126	54	36	36	63	27	6		4	4	
6	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения											Эк К(2)	144	72	36		36	45	27	4		Эк К(2)	144	72	36		36	45	27	4		3	4	
7	Б1.О.15	Электротехника и электроника	За К	144	108	36	72		36		4		Эк К	108	54	36	18		27	27	3		Эк За К(2)	252	162	72	90		63	27	7		6	34	
8	Б1.О.20	Физическая культура	За	72	32			32	40		2												За	72	32			32	40		2		21	3	
9	Б1.О.23	Экономика											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		13	4	
10	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К(2)	180	54	36		18	90	36	5											Эк К(2)	180	54	36		18	90	36	5		1	3		
11	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	За	40	40			40					За	72	72			72					За(2)	112	112			112					21	12345	
12	Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике											Эк КР	36					9	27	1		Эк КР	36				9	27	1		6	4		
13	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексный анализ	Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5											Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5		3	3		
14	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональный анализ	Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5											Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5		3	3		
15	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование физических задач											За К	108	54	18		36	54		3		За К	108	54	18		36	54		3		4	4	
16	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии											За К	108	54	18		36	54		3		За К	108	54	18		36	54		3		2	4	
17	Б1.В.ДВ.06.01	Материалы и компоненты электронных средств											За К	108	72	36	36		36		3		За К	108	72	36	36		36		3		6	4	
18	Б1.В.ДВ.06.02	Материалы электронной техники											За К	108	72	36	36		36		3		За К	108	72	36	36		36		3		6	4	
19	Б1.В.ДВ.11.01	История Армении	За	72	36	18		18	36		2											За	72	36	18		18	36		2		30	3		
20	Б1.В.ДВ.11.02	Всемирная История	За	72	36	18		18	36		2											За	72	36	18		18	36		2		30	3		
21	ФТД.В.01	История армянского народа	За	72	36	18		18	36		2											За	72	36	18		18	36		2		30	3		
22	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	За	72	36			36	36		2											За	72	36			36	36		2		28	3		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(6) ЗаО К(8)										Эк(4) За(6) КР К(7)										Эк(7) За(12) ЗаО КР К(15)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											216						216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)											За	216					216		6	4	За	216					216		6	4	31	4	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2										5										7			

№	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)				<b>1152</b>								<b>30</b>	21		<b>1080</b>									<b>30</b>	24		<b>2232</b>							<b>60</b>	45									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1152</b>							<b>30</b>			<b>1080</b>										<b>30</b>			<b>2232</b>							<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>52</b>										<b>42</b>												<b>47</b>																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>48</b>										<b>54</b>												<b>51</b>																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24.9</b>										<b>20</b>												<b>22.5</b>																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24.9</b>										<b>20</b>												<b>22.5</b>																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>3.8</b>																						<b>1.9</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>448</b>	<b>258</b>	<b>34</b>	<b>156</b>	<b>488</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>864</b>	<b>360</b>	<b>222</b>	<b>104</b>	<b>34</b>	<b>396</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>1944</b>	<b>808</b>	<b>480</b>	<b>138</b>	<b>190</b>	<b>884</b>	<b>252</b>	<b>54</b>	ТО: 36 Э: 5												
1	Б1.О.03	Философия	За К	72	34	18		16	38		2														За К	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														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														За К	144	68	34		34	76		4		31	5								
4	Б1.О.14	Физические основы микроэлектроники	За К	144	52	34		18	92		4														За К	144	52	34		18	92		4		6	5								
5	Б1.О.16	Схемо- и системотехника электронных средств	Эк К(2)	216	70	52		18	100	46	6														Эк К(2)	216	70	52		18	100	46	6		6	5								
6	Б1.О.17	Логическое проектирование электронных средств											Эк К(2)	180	52	34	18		92	36	5				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				Эк К(2)	180	68	34	34		76	36	5		31	67								
8	Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения	За К	108	52	34		18	56		3														За К	108	52	34		18	56		3		6	5								
9	Б1.В.08	Языки сценариев											За К	108	68	34	34		40		3				За К	108	68	34	34		40		3		31	6								
10	Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем											Эк К(2)	180	86	68	18		58	36	5				Эк К(2)	180	86	68	18		58	36	5		31	67								
11	Б1.В.13	Подготовка технической документации											За	72	34	18		16	38		2				За	72	34	18		16	38		2		31	6								
12	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	За	72	68			68	4																За	72	68			68	4				21	12345								
13	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем											За КР	36					36		1				За КР	36					36		1		31	6								
14	Б1.В.ДВ.05.01	Полупроводниковые приборы											За К	108	52	34		18	56		3				За К	108	52	34		18	56		3		6	6								
15	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование и технология полупроводниковых средств											За К	108	52	34		18	56		3				За К	108	52	34		18	56		3		6	6								
16	Б1.В.ДВ.07.01	Языки проектирования аппаратных средств	Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5														Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5		31	5								
17	Б1.В.ДВ.07.02	Физическое проектирование микроэлектронных средств	Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5														Эк К(2)	180	52	34		18	78	50	5		31	5								
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(5) К(10)										Эк(3) За(4) КР К(8)										Эк(6) За(9) КР К(18)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая (производственная практика)											За	216					216		6	4			За	216					216		6	4		31	6							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7											



-	-	-	-	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
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	3	108						
			2	4	144						
			3	3	108						
+	Б1.О.02	История России	4	2	72						
+	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	4	144						
+	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	2	72						
+	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	4	2	72						
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.03	Армянский язык	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	5	180						
+	Б1.В.05	Метрология, стандартизация и технические измерения	5	3	108						
+	Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика	2	2	72						
+	Б1.В.07	Технология производства электронных средств	7	3	108						
+	Б1.В.08	Языки сценариев	6	3	108						
+	Б1.В.09	Вычислительная физика	1	3	108						
			2	4	144						
+	Б1.В.10	Проектирование аналоговых интегральных схем	6	5	180						
			7	3	108						
+	Б1.В.11	Тестирование интегральных схем	8	4	144						
+	Б1.В.12	Проектирование радиочастотных схем	8	2	72						
+	Б1.В.13	Подготовка технической документации	6	2	72						
+	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре	1		72						
			2		72						
			3		40						
			4		72						
			5		72						
+	Б1.В.15	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	2	1	36						
+	Б1.В.16	Курсовая работа по электротехнике и электронике	4	1	36						
+	Б1.В.17	Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем	6	1	36						
+	Б1.В.18	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 в 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 и 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	4	144						
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системы на кристалле	8	4	144						
+	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						
<b>Блок 2.Практика</b>											
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	8	9	324						
+	Б2.О.02(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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						



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						
Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	2	2			4						
			31	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Проектно-технологическая (производственная практика)	3	2			4						
			31	+	4		8				
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная (производственная практика)	4	2			6						
			31	+	6						
Итого по факту						16					
Итого по плану						16					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_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	4		
Курсовая работа по электротехнике и электронике					
КР	2	2	6		
Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем					
КР	3	2	31	8	
Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем					
КР	4	1	31		

		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	264	246	62	31	31	64	32	32	60	30	30	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	254	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	57%	43%	39.5%	160	220	210	57	29	28	54	28	26	54	30	24	45	31	14	
B1.O	Обязательная часть				90	120	119	35	20	15	35	16	19	32	22	10	17	15	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	100	91	22	9	13	19	12	7	22	8	14	28	16	12	
B2	Практика	100%	0%	0%	20	25	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B2.O					20	25	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				1	10	6	2	2		4	4								
ФТД.В	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	49	-	49	46	-	52	42	-	54	51.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.8	-	50	42	-	42	54	-	48	54	-	48	48	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.7	-	27	26	-	27.8	27	-	24.9	20	-	26.8	26	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	4	4	-	2.3	4	-	3.8		-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3736	-	558	540	-	540	558	-	516	360	-	482	182	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-	72	72	-	40	72	-	68		-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					108	-	36		-	72		-			-			
		Итого по всем блокам					3844	-	594	540	-	612	558	-	516	360	-	482	182	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		7	3	4	6	3	3	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6		9	3	6	9	4	5	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		15	8	7	18	10	8	11	8	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.95%													
		в интерактивной форме					26.9%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					59.6%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.36%															

Вид работы	Каф	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план бакалавриата '110.303\_3курс\_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
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
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, бизнеса и туризма
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		Резервная кафедра
33		Институт востоковедения
34		Резервная кафедра
35		Резервная кафедра
36		НОЦ Глобального развития и мегаэкономики
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		30		30		31		29																	
1	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-4; ОПК-3	3	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-4; ОПК-3	4	Б1.О.01 Иностранный язык [За, К] УК-4; ОПК-3	3	Б1.О.02 История России [За] УК-5	2	Б1.О.03 Философия [За, К] УК-3; УК-5; УК-6	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.17 Логическое проектирование интегральных схем [За] УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-6	2																
2																																
3																																
4																																
5																	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] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5	7	Б1.О.09 Квантовая физика [Эк, 2К] ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.О.10 Физика микросистем [Эк, 2К] УК-2; ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк, 2К] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4	5	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк, К] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4	4	Б1.О.18 Проектирование цифровых интегральных схем [Эк, К] УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-3	4
6																																
7																																
8																																
9																	Б1.О.06 Механика [Эк, 2К] ОПК-1; ОПК-2	7	Б1.О.07 Электродинамика [Эк, 2К] ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.О.15 Электротехника и электроника [За, К] УК-2; УК-8; ОПК-2	4	Б1.О.13 Дифференциальные уравнения [Эк, 2К] УК-1; УК-2; ОПК-1	4	Б1.О.11 Введение в проектирование интегральных схем [За, К] УК-1; ОПК-1; Пк-1	4	Б1.В.08 Языки сценариев [За, К] ОПК-1; ПК-2	2	Б1.О.19 Микропроцессорные системы [Эк, К] УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-6	4	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08: Архитектура цифровых систем [Эк, 2К] (/ Системы на кристалле) ОПК-3; ОПК-4; Пк-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6	4
10																																
11																																
12																																
13																	Б1.О.14 Физические основы микроэлектроники [За, К] ОПК-1	4	Б1.В.10	2	Б1.О.22 Физические основы микроэлектроники [За, К] ОПК-1; ОПК-2	2	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								
14																																

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.
15					Б1.О.20 Физическая культура [За] УК-7	2	Б1.О.15 Электротехника и электроника [Эк. К] УК-2; УК-8; ОПК-2	3			аналоговые интегральных схем [Эк. 2К] УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5	5				
16													Б1.В.07 Технология производства электронных средств [За. К] УК-8; ОПК-2; ОПК-5	2		
17		Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За. К] УК-4; УК-5; УК-6	3													
18	Б1.О.12 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Эк. 2К] УК-2; УК-6; ОПК-1	5					Б1.О.23 Экономика [За] УК-3; УК-9; УК-10	2								
19											Б1.В.13 Подготовка технической документации [За] УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	2				
20			Б1.В.03 Армянский язык [За. К] УК-3; УК-5	3	Б1.В.04 Теория вероятностей и математическая статистика [Эк. 2К] УК-1; УК-2; ОПК-3	5	Б1.В.16 Курсовая работа по электротехнике и электронике [Эк. КР] УК-8; ОПК-2; ОПК-3	1	Б1.О.16 Схемотехника и системная электроника [Эк. 2К] ОПК-1; ОПК-2	6	Б1.В.17 Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем [За, КР] УК-2; ОПК-2; ОПК-3	1	Б1.В.10 Проектирование аналоговых интегральных схем [За. К] УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5	3	Б2.О.01(Пд) Преддипломная (производственная практика) [За] УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4	9
21																
22	Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За. К] УК-4; УК-5; УК-6	3	Б1.В.06 Инженерная и компьютерная графика [За] УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	2			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Компьютерное моделирование физических задач [За, К] (/ Информационные технологии) ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	3			Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Полупроводниковые приборы [За, К] (/ Проектирование и технология полупроводниковых средств) УК-8; ОПК-2	3	Б1.В.18 Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем [За, КР] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	1		
23					Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Комплексный анализ [Эк. 2К] (/ Функциональный анализ) УК-1; ОПК-1	5			Б1.В.05 Метрология, стандартизация и технические измерения [За, К] УК-6; ОПК-2	3			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Психология и педагогика [За] (/ Психология личности) УК-3; УК-5; УК-6	2		
24																
25	Б1.В.03 Армянский язык	1					Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Материалы и компоненты	3					Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6:			



Примечание Учебный план бакалавриата '110303\_3курс\_КТЭС\_3++.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2021