

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Арзамасский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной
деятельности

Иванкин Е.Г.

20 г.

План одобрен Ученым советом АПИ НГТУ
Протокол № 9 от 25.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Направленность Проектирование и технология радиоэлектронных средств

(профиль):

Кафедра: Конструирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.058	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор АПИ _____ / Глебов В.В./

Зам.директора по УР _____ / Шурыгин А.Ю./

Зав. кафедрой КиТРЭС _____ / Жидкова Н.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								К	К	У	У	К	К																		У	У	У	У	К	К	К	К				
II										*								К	К	У	У	К	К																		У	У	У	У	К	К	К	К				
III									*									К	К	У	У	К	К																		У	У	У	У	К	К	К	К				
IV									*									К	К	У	У	К	К																		У	У	У	У	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	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	9	26	128
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	4/6	3	16 3/6
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					2	2			2	2			4
Пд	Преддипломная практика											5 4/6	5 4/6	5 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2 2/6	5	7 2/6	2 2/6	7	9 2/6	2 2/6	7	9 2/6	1 2/6	8	9 2/6	35 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208

План Учебный план бакалавриата '11.03.03 БАК Очная 2026 3++.plx', код направления 11.03.03, направленность (профиль) : Проектирование и технология радиоэлектронных средств, год 1

				Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	7888	3791	1496	494	1531	270	3287	810	28	27	28	30	28	27	28	14			
Обязательная часть									119	4284	2040	872	280	737	151	1857	387	24	27	18	12	18	15	5				
+	Б1.О.01	Иностранный язык	3	12					8	288	126			120	6	126	36	2	2	4							6	УК-4
+	Б1.О.02	Философия			3				2	72	36	16		16	4	36				2							6	УК-1; УК-5; УК-6
+	Б1.О.03	История России		1	2				4	144	123	68		51	4	21		2	2								6	УК-2; УК-5
+	Б1.О.04	Математика	123						14	504	240	104		126	10	156	108	5	6	3							4	ОПК-1
+	Б1.О.05	Физика	2	1					8	288	144	70	32	36	6	108	36	4	4								4	ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		4					2	72	36	16		16	4	36				2							6	УК-4
+	Б1.О.07	Экология		2					2	72	36	16	16		4	36			2								5	УК-8
+	Б1.О.08	Химия	1						3	108	38	16	16		6	34	36	3									5	ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.09	Материалы электронной техники			2				5	180	88	42	12	30	4	92			5								2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.10	Информатика	2		1				5	180	92	36	32	16	8	61	27	2	3								4	ОПК-3; ОПК-5
+	Б1.О.11	Основы электротехники			4				5	180	86	36	28	18	4	94				5							2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.12	Схемотехника	6						4	144	58	28	12	12	6	59	27						4				2	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация		7					3	108	52	30	8	10	4	56								3			2	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности			5				3	108	46	16	16	10	4	62						3					5	УК-8
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика			12				5	180	82	38	28	12	4	98		2	3								5	ОПК-4; ПК-3
+	Б1.О.16	Психология		1					2	72	36	16		16	4	36		2									2	УК-3; УК-6
+	Б1.О.17	Основы российской государственности		1					2	72	64	20		40	4	8		2									6	УК-5
+	Б1.О.18	Правоведение		4					2	72	36	16		16	4	36					2						6	УК-2; УК-10
+	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика			3			3	4	144	69	36		28	5	75				4							4	ОПК-1
+	Б1.О.20	Численные методы проектирования		5					2	72	34	18		12	4	38					2						2	ОПК-1; ОПК-5
+	Б1.О.21	Компоненты электронной техники	5						4	144	60	30	12	12	6	48	36				4						2	ОПК-1; ПК-2
+	Б1.О.22	Теоретические основы радиотехники	6						4	144	58	28	12	12	6	59	27					4					2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.23	Организация и управление предприятиями		7					2	72	36	16		16	4	36							2				6	УК-2
+	Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	5						4	144	58	26	16	10	6	59	27					4					2	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4
+	Б1.О.25	Управление техническими системами		5					2	72	34	12	8	10	4	38					2						2	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.26	Теория информации и кодирования	6						4	144	54	26	12	10	6	63	27					4					2	ОПК-3; ПК-1
+	Б1.О.27	Информационные технологии		6					3	108	40	20	8	8	4	68						3					2	ОПК-3; ОПК-4
+	Б1.О.28	Основы финансовой грамотности		5					3	108	44	24		16	4	64					3						6	УК-9
+	Б1.О.29	Специальные главы физики		3					3	108	48	16	12	16	4	60				3							4	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.30	Физическая культура и спорт		3					2	72	14	10			4	58				2							6	УК-7
+	Б1.О.31	Основы военной подготовки		4					3	108	72	26		42	4	36					3						6	УК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									91	3604	1751	624	214	794	119	1430	423	4		10	18	10	12	23	14			
+	Б1.В.01	Введение в специальность	1						4	144	50	18		26	6	67	27	4									2	ПК-1
+	Б1.В.02	Микропроцессорные устройства	3						4	144	66	24	16	20	6	51	27			4							2	ПК-2
+	Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств	4			4			7	252	95	40	10	36	9	121	36				7						2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.04	Надежность электронных средств	5				5		5	180	72	38		26	8	72	36					5					2	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.05	Техническая электродинамика		7					3	108	52	16	16	16	4	56							3				2	ПК-1
+	Б1.В.06	Проектирование СВЧ устройств			8			8	3	108	53	24	12	12	5	55								3		2	2	ПК-2
+	Б1.В.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	5						3	108	56	28		22	6	25	27					3					2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.08	Приборы и системы		7					3	108	52	24		24	4	56							3				2	ПК-2
+	Б1.В.09	Производственный менеджмент и маркетинг		8					2	72	36	12		20	4	36									2	6	УК-2	
+	Б1.В.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	3						6	216	90	36	12	36	6	99	27			6							2	ПК-1
+	Б1.В.11	Основы конструирования электронных средств	7		6	7			10	360	157	76	40	32	9	167	36						5	5			2	ПК-1; ПК-3
+	Б1.В.12	Управление качеством электронных средств		5					2	72	40	18		18	4	32						2					2	ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.13	Теория цифровой обработки сигналов	7					7	4	144	71	32	16	16	7	37	36							4			2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.14	Технология производства электронных средств	8	7		8			8	288	117	60	24	24	9	144	27							3	5		2	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.15	Проектирование функциональных узлов		6					2	72	34	18		12	4	38						2					2	ПК-1; ПК-3

План Учебный план бакалавриата '11.03.03 БАК Очная 2026 3++.plx', код направления 11.03.03, направленность (профиль) : Проектирование и технология радиоэлектронных средств, год 1

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.	Семест з.е.			Семест з.е.	Семест з.е.
+	Б1.В.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств			8				4	144	68	24	24	16	4	76										4	2	ПК-1; ПК-2	
+	Б1.В.17	Промышленные САПР	6						5	180	76	34	12	24	6	68	36						5				2	ПК-2; ПК-3	
+	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328			328													6	УК-7	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	4						6	216	94	36	16	36	6	86	36					6						ПК-1	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Колесательные процессы в электронных средствах	4						6	216	94	36	16	36	6	86	36					6					2	ПК-1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные разделы математики	4						6	216	94	36	16	36	6	86	36					6					2	ПК-1	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	4						5	180	76	36		34	6	68	36					5						ПК-1	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств	4						5	180	76	36		34	6	68	36					5					2	ПК-1	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации	4						5	180	76	36		34	6	68	36					5					2	ПК-1	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	7						5	180	68	30	16	16	6	76	36							5				ПК-2	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем	7						5	180	68	30	16	16	6	76	36							5			2	ПК-2	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	7						5	180	68	30	16	16	6	76	36							5			2	ПК-2	
Блок 2.Практика									21	756						756			6		3		3		9				
Обязательная часть									6	216						216			6										
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				6	216						216			6							2	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	540						540					3		3		9				
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			46				6	216						216					3		3			2	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2		
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8				9	324						324									9	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	324						324									9				
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР							9	324						324									9	2	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		
ФТД.Факультативы									5	180	88	40	16	24	8	92							2	3					
+	ФТД.01	Методология синтеза конструкторско-технологических решений электронных средств		6					2	72	36	24		8	4	36						2			2	ПК-2; ПК-4			
+	ФТД.02	Интегральные устройства электроники		7					3	108	52	16	16	16	4	56								3		2	ПК-1; ПК-2		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках представленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.03	История России	
Б1.О.18	Правоведение	
Б1.О.23	Организация и управление предприятиями	
Б1.В.09	Производственный менеджмент и маркетинг	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.16	Психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	История России	
Б1.О.17	Основы российской государственности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.16	Психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.07	Экология	
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.31	Основы военной подготовки	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.28	Основы финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.08	Химия	
Б1.О.09	Материалы электронной техники	
Б1.О.11	Основы электротехники	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Численные методы проектирования	
Б1.О.21	Компоненты электронной техники	
Б1.О.22	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	
Б1.О.29	Специальные главы физики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.08	Химия	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	
Б1.О.25	Управление техническими системами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.10	Информатика	
Б1.О.26	Теория информации и кодирования	
Б1.О.27	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Схемотехника	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Информационные технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.20	Численные методы проектирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен применять физические и математические законы и модели для проектирования схем, конструкций и технологических процессов	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Материалы электронной техники	
Б1.О.11	Основы электротехники	
Б1.О.12	Схемотехника	
Б1.О.22	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	
Б1.О.25	Управление техническими системами	
Б1.О.26	Теория информации и кодирования	
Б1.О.29	Специальные главы физики	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств	
Б1.В.05	Техническая электродинамика	
Б1.В.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	
Б1.В.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	
Б1.В.11	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.13	Теория цифровой обработки сигналов	
Б1.В.15	Проектирование функциональных узлов	
Б1.В.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Колебательные процессы в электронных средствах	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные разделы математики	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.02	Интегральные устройства электроники	
ПК-2	Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальные схемы устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений	ПК
Б1.О.12	Схемотехника	
Б1.О.21	Компоненты электронной техники	
Б1.О.25	Управление техническими системами	
Б1.В.02	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Надежность электронных средств	
Б1.В.06	Проектирование СВЧ устройств	
Б1.В.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	
Б1.В.08	Приборы и системы	
Б1.В.13	Теория цифровой обработки сигналов	
Б1.В.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств	
Б1.В.17	Промышленные САПР	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Методология синтеза конструкторско- технологических решений электронных средств	
ФТД.02	Интегральные устройства электроники	
ПК-3	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.04	Надежность электронных средств	
Б1.В.11	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.14	Технология производства электронных средств	
Б1.В.15	Проектирование функциональных узлов	
Б1.В.17	Промышленные САПР	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-4	Способен выполнять работы по технологической подготовке и организации метрологического обеспечения производства электронных средств	ПК
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.14	Технология производства электронных средств	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Методология синтеза конструкторско- технологических решений электронных средств	

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
Б1.О		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
Б1.О.01		Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02		Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03		История России	УК-2; УК-5
Б1.О.04		Математика	ОПК-1
Б1.О.05		Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06		Русский язык и деловое общение	УК-4
Б1.О.07		Экология	УК-8
Б1.О.08		Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.09		Материалы электронной техники	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.10		Информатика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.11		Основы электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.12		Схемотехника	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.О.13		Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.О.14		Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.15		Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ПК-3
Б1.О.16		Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.17		Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.18		Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.19		Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.20		Численные методы проектирования	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.21		Компоненты электронной техники	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.22		Теоретические основы радиотехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.23		Организация и управление предприятиями	УК-2
Б1.О.24		Физико-химические основы технологии электронных средств	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.О.25		Управление техническими системами	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.О.26		Теория информации и кодирования	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.27		Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.28		Основы финансовой грамотности	УК-9
Б1.О.29		Специальные главы физики	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.30		Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.31		Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01		Введение в специальность	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Микропроцессорные устройства	ПК-2
Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Надежность электронных средств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Техническая электродинамика	ПК-1
Б1.В.06	Проектирование СВЧ устройств	ПК-2
Б1.В.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Приборы и системы	ПК-2
Б1.В.09	Производственный менеджмент и маркетинг	УК-2
Б1.В.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ПК-1
Б1.В.11	Основы конструирования электронных средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	ПК-1; ПК-4
Б1.В.13	Теория цифровой обработки сигналов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Технология производства электронных средств	ПК-3; ПК-4
Б1.В.15	Проектирование функциональных узлов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.17	Промышленные САПР	ПК-2; ПК-3
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Колебательные процессы в электронных средствах	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные разделы математики	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2026

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	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
		Факультативы	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	ФТД.01	Методология синтеза конструкторско-технологических решений электронных средств	ПК-2; ПК-4
	ФТД.02	Интегральные устройства электроники	ПК-1; ПК-2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1									з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2									з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс									з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов								Всего				Академических часов								Всего				Неделя												
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль						Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль				
ИТОГО (с факультативами)				1062									28	19 2/6		1242									33	23 1/6		2304									61	42 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062									28			1242									33			2304									61			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.5										ТО: 17 Э: 2 1/3		51.4									ТО: 17 Э: 2 1/6		52.5									ТО: 34 Э: 4 1/2				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			42.5												45.7											44.1													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.8												27.8											28.8													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.8												29.3											30.6													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.2												3.2											3.2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	540	214	64	227	35	369	99	28	ТО: 17 Э: 2 1/3		972	497	212	72	188	25	376	99	27	ТО: 17 Э: 2 1/6		1980	1037	426	136	415	60	745	198	55	ТО: 34 Э: 4 1/2					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	42			40	2	30		2		За	72	42			40	2	30		2		За(2)	144	84			80	4	60		4		6	123			
2	Б1.О.03	История России	За	72	53	34		17	2	19		2		ЗаО	72	70	34		34	2	2		2		За ЗаО	144	123	68		51	4	21		4		6	12			
3	Б1.О.04	Математика	Эк	180	93	36		54	3	51	36	5		Эк	216	107	50		54	3	73	36	6		Эк(2)	396	200	86		108	6	124	72	11		4	123			
4	Б1.О.05	Физика	За	144	72	36	16	18	2	72		4		Эк	144	72	34	16	18	4	36	36	4		Эк За	288	144	70	32	36	6	108	36	8		4	12			
5	Б1.О.07	Экология												За	72	36	16	16		4	36		2		За	72	36	16	16		4	36		2		5	2			
6	Б1.О.08	Химия	Эк	108	38	16	16		6	34	36	3													Эк	108	38	16	16		6	34	36	3		5	1			
7	Б1.О.09	Материалы электронной техники												ЗаО	180	88	42	12	30	4	92		5		ЗаО	180	88	42	12	30	4	92		5		2	2			
8	Б1.О.10	Информатика	ЗаО	72	54	18	16	16	4	18		2		Эк	108	38	18	16		4	43	27	3		Эк ЗаО	180	92	36	32	16	8	61	27	5		4	12			
9	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	72	38	20	16		2	34		2		ЗаО	108	44	18	12	12	2	64		3		ЗаО(2)	180	82	38	28	12	4	98		5		5	12			
10	Б1.О.16	Психология	За	72	36	16		16	4	36		2												За	72	36	16		16	4	36		2	2	1					
11	Б1.О.17	Основы российской государственности	За	72	64	20		40	4	8		2												За	72	64	20		40	4	8		2	6	1					
12	Б1.В.01	Введение в специальность	Эк	144	50	18		26	6	67	27	4		Эк	144	50	18							Эк	144	50	18		26	6	67	27	4	2	1					
13	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54					За(2)	108	108			108						6	123456				
ПРАКТИКИ			(План)												216					216		6	4		216						216		6	4						
Б2.О.01(У)			Ознакомительная практика										ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216						216		6	4	2	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)											Эк(3) За(2) ЗаО(3)											Эк(6) За(7) ЗаО(5)															
КАНИКУЛЫ			2 2/6											5											7 2/6															

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.						
ИТОГО (с факультативами)				1062								28	19 2/6		1242								33	21 1/6		2304								61	40 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								28			1242								33			2304								61						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51.9										57.2										54.6																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										49.9										52																
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.8										27										24.4																
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.9										29.2										26.6																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2										3.2										3.2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	405	156	40	174	35	477	126	28	ТО: 17 Э: 2 1/3		1080	495	206	54	198	37	477	108	30	ТО: 17 Э: 2 1/6		2088	900	362	94	372	72	954	234	58	ТО: 34 Э: 4 1/2					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	Эк	144	42			40	2	66	36	4												Эк	144	42			40	2	66	36	4		6	123				
2	Б1.О.02	Философия	ЗаО	72	36	16		16	4	36		2												ЗаО	72	36	16		16	4	36		2		6	3				
3	Б1.О.04	Математика	Эк	108	40	18		18	4	32	36	3												Эк	108	40	18		18	4	32	36	3		4	123				
4	Б1.О.06	Русский язык и деловое общение												За	72	36	16		16	4	36		2	За	72	36	16		16	4	36		2		6	4				
5	Б1.О.11	Основы электротехники												ЗаО	180	86	36	28	18	4	94		5	ЗаО	180	86	36	28	18	4	94		5		2	4				
6	Б1.О.18	Правоведение												За	72	36	16		16	4	36		2	За	72	36	16		16	4	36		2		6	4				
7	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО РГР	144	69	36		28	5	75		4												ЗаО РГР	144	69	36		28	5	75		4		4	3				
8	Б1.О.29	Специальные главы физики	За	108	48	16	12	16	4	60		3												За	108	48	16	12	16	4	60		3		4	3				
9	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	За	72	14	10			4	58		2												За	72	14	10			4	58		2		6	3				
10	Б1.О.31	Основы военной подготовки												За	108	72	26		42	4	36		3	За	108	72	26		42	4	36		3		6	4				
11	Б1.В.02	Микропроцессорные устройства	Эк	144	66	24	16	20	6	51	27	4												Эк	144	66	24	16	20	6	51	27	4		2	3				
12	Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств												Эк КП	252	95	40	10	36	9	121	36	7	Эк КП	252	95	40	10	36	9	121	36	7		2	4				
13	Б1.В.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	Эк	216	90	36	12	36	6	99	27	6												Эк	216	90	36	12	36	6	99	27	6		2	3				
14	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54					За(2)	108	108			108						6	123456				
15	Б1.В.ДВ.01.01	Колебательные процессы в электронных средствах												Эк	216	94	36	16	36	6	86	36	6	Эк	216	94	36	16	36	6	86	36	6		2	4				
16	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные разделы математики												Эк	216	94	36	16	36	6	86	36	6	Эк	216	94	36	16	36	6	86	36	6		2	4				
17	Б1.В.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств												Эк	180	76	36		34	6	68	36	5	Эк	180	76	36		34	6	68	36	5		2	4				
18	Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации												Эк	180	76	36		34	6	68	36	5	Эк	180	76	36		34	6	68	36	5		2	4				
ПРАКТИКИ			(План)											108						108		3	2		108						108		3	2						
Б2.В.01(П)			Технологическая (проектно-технологическая) практика										ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2	2	46				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО(2) РГР										Эк(3) За(3) ЗаО КП										Эк(7) За(5) ЗаО(3) КП РГР																	
КАНИКУЛЫ													2 2/6											7											9 2/6					

