

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 с.

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: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

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./

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

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закреп	-	
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	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	7888	1231	372	140	449	270	6313	344	52	45	41	43	29		
Обязательная часть									119	4284	668	204	60	257	147	3421	195	48	29	26	10	6		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	1					8	288	22			16	6	253	13	8					6	УК-4
+	Б1.О.02	Философия			2				2	72	12	4		4	4	56	4		2				6	УК-1; УК-5; УК-6
+	Б1.О.03	История России		1	1				4	144	62	30		28	4	74	8	4					6	УК-2; УК-5
+	Б1.О.04	Математика	11						14	504	36	12		16	8	450	18	14					4	ОПК-1
+	Б1.О.05	Физика	1	1					8	288	38	14	4	14	6	237	13	8					4	ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		2					2	72	10	2		4	4	58	4		2				6	УК-4
+	Б1.О.07	Экология		1					2	72	12	4		4	4	56	4	2					5	УК-8
+	Б1.О.08	Химия	1						3	108	14	4		4	6	85	9	3					5	ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.09	Материалы электронной техники			2				5	180	26	6	8	8	4	150	4		5				2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.10	Информатика	1						5	180	22		8	8	6	149	9	5					4	ОПК-3; ОПК-5
+	Б1.О.11	Основы электротехники			2				5	180	34	10	8	12	4	142	4		5				2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.12	Схемотехника	4						4	144	24	8		10	6	111	9				4		2	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация		4					3	108	14	4		6	4	90	4				3		2	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности			3				3	108	12	4		4	4	92	4			3			5	УК-8
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика			2				5	180	28	2		22	4	148	4		5				5	ОПК-4; ПК-3
+	Б1.О.16	Психология		1					2	72	12	4		4	4	56	4	2					2	УК-3; УК-6
+	Б1.О.17	Основы российской государственности		1					2	72	17	4		9	4	51	4	2					6	УК-5
+	Б1.О.18	Правоведение		2					2	72	12	4		4	4	56	4		2				6	УК-2; УК-10
+	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика			3			3	4	144	19	6		8	5	121	4			4			4	ОПК-1
+	Б1.О.20	Численные методы проектирования		3					2	72	18	8		6	4	50	4			2			2	ОПК-1; ОПК-5
+	Б1.О.21	Компоненты электронной техники	3						4	144	32	10	8	8	6	103	9			4			2	ОПК-1; ПК-2
+	Б1.О.22	Теоретические основы радиотехники	3						4	144	24	8		10	6	111	9			4			2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.23	Организация и управление предприятиями		5					2	72	10	6			4	58	4					2	6	УК-2
+	Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронных средств	3						4	144	24	6	8	4	6	111	9			4			2	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4
+	Б1.О.25	Управление техническими системами		3					2	72	22	6	8	4	4	46	4			2			2	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.26	Теория информации и кодирования	5						4	144	34	10	8	10	6	101	9					4	2	ОПК-3; ПК-1
+	Б1.О.27	Информационные технологии		4					3	108	22	10		8	4	82	4				3		2	ОПК-3; ОПК-4
+	Б1.О.28	Основы финансовой грамотности		3					3	108	12	6		2	4	92	4			3			6	УК-9
+	Б1.О.29	Специальные главы физики		2					3	108	20	6		10	4	84	4		3				2	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.30	Физическая культура и спорт		2					2	72	6	2			4	62	4		2				6	УК-7
+	Б1.О.31	Основы военной подготовки		2					3	108	18	4		10	4	86	4		3				6	УК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									91	3604	563	168	80	192	123	2892	149	4	16	15	33	23		
+	Б1.В.01	Введение в специальность	1						4	144	18	4		8	6	117	9	4					2	ПК-1
+	Б1.В.02	Микропроцессорные устройства	2						4	144	26	6	8	6	6	109	9		4				2	ПК-2
+	Б1.В.03	Проектирование механических узлов электронных средств	3			3			7	252	39	14		16	9	204	9			7			2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.04	Надежность электронных средств	3				3		5	180	28	8		12	8	143	9			5			2	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.05	Техническая электродинамика		5					3	108	22	8		10	4	82	4					3	2	ПК-1
+	Б1.В.06	Проектирование СВЧ устройств			5		5		3	108	33	10	8	10	5	71	4					3	2	ПК-2
+	Б1.В.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	3						3	108	32	8	8	10	6	67	9			3			2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.08	Приборы и системы		5					3	108	26	10		12	4	78	4					3	2	ПК-2
+	Б1.В.09	Производственный менеджмент и маркетинг		4					2	72	14	4		6	4	54	4				2		6	УК-2
+	Б1.В.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	2						6	216	32	8	8	10	6	175	9		6				2	ПК-1
+	Б1.В.11	Основы конструирования электронных средств	4			4			10	360	43	12	12	10	9	308	9				10		2	ПК-1; ПК-3
+	Б1.В.12	Управление качеством электронных средств		4					2	72	12	8			4	56	4				2		6	ПК-1; ПК-4

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

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрен	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	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.	Код	Компетенции
+	Б1.В.13	Теория цифровой обработки сигналов	4					4	4	144	27	8		12	7	108	9				4		2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.14	Технология производства электронных средств	4			4			8	288	43	12	12	10	9	236	9				8		2	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.15	Проектирование функциональных узлов		4					2	72	20	6		10	4	48	4				2		2	ПК-1; ПК-3
+	Б1.В.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств			5				4	144	30	8	12	6	4	110	4					4	2	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.17	Промышленные САПР	5						5	180	38	12	12	8	6	133	9					5	2	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2						328	4				4	320	4						6	УК-7
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	2						6	216	22	6		10	6	185	9		6					ПК-1
+	Б1.В.ДВ.01.01	Колебательные процессы в электронных средствах	2						6	216	22	6		10	6	185	9		6				2	ПК-1
-	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные разделы математики	2						6	216	22	6		10	6	185	9		6				2	ПК-1
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	4						5	180	24	6		12	6	147	9				5			ПК-1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств	4						5	180	24	6		12	6	147	9				5		2	ПК-1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации	4						5	180	24	6		12	6	147	9				5		2	ПК-1
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	5						5	180	30	10		14	6	141	9					5		ПК-2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем	5						5	180	30	10		14	6	141	9					5	2	ПК-2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	5						5	180	30	10		14	6	141	9					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			34				6	216						216				3	3		2	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			5				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.Факультативные дисциплины									5	180	66	22	16	20	8	106	8					5		
+	ФТД.01	Методология синтеза конструкторско-технологических решений электронных средств		5					2	72	14	6		4	4	54	4					2	2	ПК-2; ПК-4
+	ФТД.02	Интегральные устройства электроники		5					3	108	52	16	16	16	4	52	4					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 поставленной 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	УК
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	УК
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		ОПК
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
B1.B.02	Микропроцессорные устройства	ПК-2
B1.B.03	Проектирование механических узлов электронных средств	ПК-1; ПК-2
B1.B.04	Надежность электронных средств	ПК-2; ПК-3
B1.B.05	Техническая электродинамика	ПК-1
B1.B.06	Проектирование СВЧ устройств	ПК-2
B1.B.07	Цифровые устройства и элементы электронных средств	ПК-1; ПК-2
B1.B.08	Приборы и системы	ПК-2
B1.B.09	Производственный менеджмент и маркетинг	УК-2
B1.B.10	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ПК-1
B1.B.11	Основы конструирования электронных средств	ПК-1; ПК-3
B1.B.12	Управление качеством электронных средств	ПК-1; ПК-4
B1.B.13	Теория цифровой обработки сигналов	ПК-1; ПК-2
B1.B.14	Технология производства электронных средств	ПК-3; ПК-4
B1.B.15	Проектирование функциональных узлов	ПК-1; ПК-3
B1.B.16	Компьютерное проектирование и моделирование электронных средств	ПК-1; ПК-2
B1.B.17	Промышленные САПР	ПК-2; ПК-3
B1.B.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
B1.B.ДВ.01	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.01	ПК-1
B1.B.ДВ.01.01	Колебательные процессы в электронных средствах	ПК-1
B1.B.ДВ.01.02	Специальные разделы математики	ПК-1
B1.B.ДВ.02	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.02	ПК-1
B1.B.ДВ.02.01	Математические основы проектирования электронных средств	ПК-1
B1.B.ДВ.02.02	Математические основы автоматизации	ПК-1
B1.B.ДВ.03	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.03	ПК-2
B1.B.ДВ.03.01	Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем	ПК-2
B1.B.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	ПК-2
B2	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
B2.O	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
B2.O.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
B2.B	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
B2.B.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
B2.B.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
B3	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 Заочная 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
		Факультативные дисциплины	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

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				188	245	52	51	44	46	52
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	52	51	44	46	47
B1	Дисциплины (модули)	57%	43%	17.5%	160	210	52	45	41	43	29
B1.O	Обязательная часть					119	48	29	26	10	6
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					91	4	16	15	33	23
B2	Практика	29%	71%	0%	20	21		6	3	3	9
B2.O	Обязательная часть					6		6			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15			3	3	9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	5					5
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				41.9	46.8	44.8	38.9	40.8	36.7
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				245.4	253	246	262	243	223
		необязательная				35		4			66
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1231	253	250	262	243	223
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				4		4			
		Блок Б2									
		Блок Б3									
		Блок ФТД				66					66
		Итого по всем блокам				1297	253	250	262	243	289
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная				192.2	199	192	200	186	184
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	6	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	5	3	5	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	4	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1		
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)							1	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.71%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					52.1%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					15.61%					