

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор,
проректор по
учебной работе



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 30.06.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Конструирование и технология электронных средств

Кафедра: Проектирование и технология электронных средств

Факультет: Заочно-вечерний

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г 11м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	технологический
+	-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ [Подпись] / И.В.Горбачев/

Начальник УЛАКО [Подпись] / А.В.Тамьяров/

Начальник методического отдела [Подпись] / Е.В.Матвеева/

Руководитель производственной практики [Подпись] / О.Н.Семенова/

Декан ЗВФ [Подпись] / И.Ю.Бригаднов/

Зав. кафедрой [Подпись] / А.Б.Климовский/

Руководитель ОПОП [Подпись] / О.С.Фокин/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы контроля							з.е.		Итого акад.часов						
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ср.	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (Модули)																		
Обязательная часть																		
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1						1		4	4	36	144	144	8	127	9
+	Б1.О.02	Философия	2						2		4	4	36	144	144	16	119	9
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	1							9	9	36	324	324	32	279	13
+	Б1.О.04	Математика	1111							1	16	16		576	576	48	492	36
+	Б1.О.04.01	Математика 1	11							1	8	8	36	288	288	24	246	18
+	Б1.О.04.02	Математика 2	11								8	8	36	288	288	24	246	18
+	Б1.О.05	Физика	12		1						13	13	36	468	468	40	406	22
+	Б1.О.06	Информатика	11								9	9	36	324	324	24	282	18
+	Б1.О.07	Культурология		1							2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.08	Экономика		2					2		2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.09	Персональная эффективность: тайм-менеджмент		2							2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.10	Материалы и компоненты электронных средств	2						2		4	4	36	144	144	16	119	9
+	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	2							2	3	3	36	108	108	16	83	9
+	Б1.О.12	Математика (спецглавы)			2					2	2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.О.13	Основы теории систем		2							2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.14	Правоведение		3							2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	3							3	4	4	36	144	144	18	117	9
+	Б1.О.16	Элементная база электронных средств	3						3		3	3	36	108	108	18	81	9
+	Б1.О.17	Схемотехника электронных средств	4							4	7	7	36	252	252	24	219	9
+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности		3							3	3	36	108	108	16	88	4
+	Б1.О.19	Экология		3							2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.О.20	Информационные технологии	4					4			7	7	36	252	252	24	219	9
+	Б1.О.21	Основы конструирования электронных средств	4					4			7	7	36	252	252	24	219	9
+	Б1.О.22	Проектирование микропроцессорных устройств	5					5			6	6	36	216	216	24	183	9
+	Б1.О.23	Технология производства электронных средств	5				5				7	7	36	252	252	24	219	9
+	Б1.О.24	Основы радиоэлектроники и связи	5							5	6	6	36	216	216	12	195	9
+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт		1							2	2	36	72	72	10	58	4
											128	128		4608	4608	502	3873	233
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
+	Б1.В.01	Химия	1								5	5	36	180	180	16	155	9
+	Б1.В.02	Электроника			3					3	4	4	36	144	144	18	122	4
+	Б1.В.03	Методология планирования эксперимента		2							2	2	36	72	72	14	54	4
+	Б1.В.04	Прикладная механика		3						3	2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.В.05	Физические основы микро- и нанoeлектроники	2						2		6	6	36	216	216	24	183	9
+	Б1.В.06	Методы повышения надежности функционирования электронных средств		3							3	3	36	108	108	18	86	4
+	Б1.В.07	Электродинамика	4							4	6	6	36	216	216	24	183	9
+	Б1.В.08	Математическое обеспечение систем автоматизированного проектирования	3							3	5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.В.09	Физико-химические основы технологии электронных средств	3							3	4	4	36	144	144	18	117	9
+	Б1.В.10	Конструкции и технология микросем	4							4	6	6	36	216	216	24	183	9
+	Б1.В.11	Основы компьютерного проектирования электронных средств		4						4	2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.В.12	Проектирование электронных средств	5			5					6	6	36	216	216	24	183	9
+	Б1.В.13	Управление качеством электронных средств		5						5	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.14	Методы и средства испытаний электронных средств	5							5	3	3	36	108	108	16	83	9
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3								3	3		108	108	18	81	9

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля								з.е.		Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физика полупроводниковых приборов	3									3	3	36	108	108	18	81	9
-	Б1.В.ДВ.01.02	Базы данных	3									3	3	36	108	108	18	81	9
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4							3	3		108	108	24	80	4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптоэлектроника			4							3	3	36	108	108	24	80	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Индикаторная техника			4							3	3	36	108	108	24	80	4
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы программирования микроконтроллеров			4							3	3	36	108	108	24	80	4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4								3	3		108	108	16	88	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Устройства функциональной электроники		4								3	3	36	108	108	16	88	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Датчики и исполнительные устройства		4								3	3	36	108	108	16	88	4
-	Б1.В.ДВ.03.03	Операционные системы		4								3	3	36	108	108	16	88	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			4			4				4	4		144	144	20	120	4
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование СВЧ-устройств			4			4				4	4	36	144	144	20	120	4
-	Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование антенн и экранов			4			4				4	4	36	144	144	20	120	4
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			5					5		4	4		144	144	16	124	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы технологии электронных средств			5					5		4	4	36	144	144	16	124	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в технологии электронных средств			5					5		4	4	36	144	144	16	124	4
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5						5		2	2		72	72	16	52	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление и планирование производства		5						5		2	2	36	72	72	16	52	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Менеджмент организации		5						5		2	2	36	72	72	16	52	4
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5				5					5	5		180	180	12	159	9
+	Б1.В.ДВ.07.01	Гибкие производственные системы	5				5					5	5	36	180	180	12	159	9
-	Б1.В.ДВ.07.02	Беспроводные технологии передачи данных	5				5					5	5	36	180	180	12	159	9
-	Б1.В.ДВ.07.03	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	5				5					5	5	36	180	180	24	147	9
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5								2	2		72	72	14	54	4
+	Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика электронных средств		5								2	2	36	72	72	14	54	4
-	Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии		5								2	2	36	72	72	14	54	4
+	Б1.В.ДВ.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3						1223						328	328		324	4
+	Б1.В.ДВ.09.01	Элективный курс по физической культуре и спорту, Специальная медицинская группа	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Элективный курс по физической культуре и спорту, Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.03	Элективный курс по физической культуре и спорту, Волейбол	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.04	Элективный курс по физической культуре и спорту, Футбол	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.05	Элективный курс по физической культуре и спорту, Баскетбол	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.06	Элективный курс по физической культуре и спорту, Атлетическая гимнастика	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.07	Элективный курс по физической культуре и спорту, Спортивное ориентирование	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.08	Элективный курс по физической культуре и спорту, Спортивная азбука	3						1223						328	328		324	4
-	Б1.В.ДВ.09.09	Элективный курс по физической культуре и спорту, Легкая атлетика	3						1223						328	328		324	4
												83	83		3316	3316	390	2784	142
												211	211		7924	7924	892	6657	375
Блок 2: Практика																			
Обязательная Часть																			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2							3	3	36	108	108		104	4
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3							4	4	36	144	144		140	4

Курс 5																				Закрепленная кафедра												
з.е. на курсе	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия					Код	Наименование	Компетенции										
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Формы контр.								
																						23	Проектирование и технология электро	ПК-1; ПК-3								
																							23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-5 УК-1; ПК-3							
																							23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-3							
																							23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-3							
																							22	Радиотехника	ПК-3							
																																ПК-1; ПК-3
																								23	Проектирование и технология электро	ПК-1; ПК-3						
																								22	Радиотехника	ПК-1; ПК-2						
																								23	Проектирование и технология электро	УК-2; УК-4						
																															ПК-2; ПК-3	
																								23	Проектирование и технология электро	ПК-2; ПК-3						
																								23	Проектирование и технология электро	ПК-2; ПК-3						
4								144	8		8	124	4	ог																	УК-1; ПК-2; ПК-5	
4								144	8		8	124	4	ог										23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-2; ПК-5						
4								144	8		8	124	4	ог										23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-2; ПК-5						
2															72	10		6	52	4	зг										УК-1; ПК-4	
2															72	10		6	52	4	зг	23	Проектирование и технология электро	УК-1; ПК-4								
2															72	10		6	52	4	зг	5	Экономика и менеджмент	УК-1; ПК-5								
5															180	4	4	4	159	9	эп										УК-2; ПК-4; ПК-5	
5															180	4	4	4	159	9	эп	23	Проектирование и технология электро	УК-2; ПК-4; ПК-5								
5															180	4	4	4	159	9	эп	22	Радиотехника	ПК-2; ПК-3; ПК-4								
5															180	10	8	6	147	9	эп	15	Инновационные технологии в машино	УК-2; ПК-4; ПК-5								
2															72	4	10		54	4	з									УК-2; ПК-2; ПК-4		
2															72	4	10		54	4	з	23	Проектирование и технология электро	УК-2; ПК-2; ПК-4								
2															72	4	10		54	4	з	23	Проектирование и технология электро	УК-2; ПК-5								
																															УК-7	
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
																								21	Физическое воспитание	УК-7						
25								468	22	10	20	399	17		432	26	22	10	348	26												
44								1152	46	36	30	996	41		432	26	22	10	348	26												
																								23	Проектирование и технология электронных средств	УК-3; УК-5; СПК-4						
																								23	Проектирование и технология электронных средств	УК-2; УК-3; УК-7; УК-8; СПК-3; СПК-4						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	
+	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика			5						9	9	36	324	324		320	4	
												16	16		576	576		564	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			4						4	4	36	144	144		140	4	
												4	4		144	144		140	4
												20	20		720	720		704	16
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									9	9	36	324	324		324		
												9	9		324	324		324	
												9	9		324	324		324	
ФТД. Факультативные дисциплины																			
+	ФТД.01	Основы информационной безопасности		2							1	1	36	36	36	4	28	4	
+	ФТД.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям		2							1	1	36	36	36	4	28	4	
+	ФТД.03	Технологии поиска работы		4							2	2	36	72	72	32	36	4	
												4	4		144	144	40	92	12
												4	4		144	144	40	92	12

з.е. на курсе	Курс 1														Курс 2																																						
	Установочная сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия					з.е. на курсе	Установочная сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия																										
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого		Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.																	
																					3																																
																																										108					104	4					
																																										3					108					104	4
																																										1					36	4			28	4	з
																																									1					36	4			28	4	з	
																																									2					72	8			56	8		
																																									2					72	8			56	8		

з.е. на курсе	Курс 3														Курс 4																														
	Установочная сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия					з.е. по курсу	Установочная сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия																		
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого		Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.									
4																144						140	4																						
																					4																144					140	4	0	
4																144						140	4															144					140	4	
																					2																72					32	36	4	3
																					2																72					32	36	4	3
																					2																72					32	36	4	3

		Курс 5														Закрепленная кафедра											
		Установочная сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции			
9															324						320	4	о	23	Проектирование и технология электронных средств	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
9															324						320	4					
																								23	Проектирование и технология электронных средств	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
9															324						320	4					
9															324						324						УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
9															324						324						
																									27	Вычислительная техника	УК-1
																									8	Экономическая теория	УК-2
																									38	Управление персоналом	УК-6