

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
10.06.2021 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 6 от 10.06.2021 г.

подготовки бакалавров

11.03.03

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств  
Направленность (профиль): "Конструирование и технология электронных устройств"

**Кафедра:** Компьютерные технологии в проектировании и производстве

Квалификация: <i>Бакалавр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>4г</i>
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- проектный <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки 2020  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 928  
19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / Мякинков А.В./

Зав. кафедрой КТПП \_\_\_\_\_ / Моругин С.Л./

## 1. 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			
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																																																							
II																			К	=		К																																																							
III																			К	=		К																																																							
IV																			К	=		К															Э	Э																																							

## 2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	11	<b>28</b>	130
Э Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	<b>6 3/6</b>	2 4/6	2 1/6	<b>4 5/6</b>	2 4/6	2 1/6	<b>4 5/6</b>	2 2/6	2 1/6	<b>4 3/6</b>	20 4/6
У Учебная практика		2	<b>2</b>										2
П Производственная практика				4		<b>4</b>		4	<b>4</b>		4	<b>4</b>	12
Д Выпускная квалификационная работа										3		<b>3</b>	3
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР										1		<b>1</b>	1
К Каникулы	1 2/6	6	<b>7 2/6</b>	2	5	<b>7</b>	2	5	<b>7</b>	1 2/6	8	<b>9 2/6</b>	30 4/6
<b>Итого</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	20 4/6	29 1/6	<b>49 5/6</b>	99 2/6

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												заг. эле. нав. Код				
		Экзам. мены	Зачеты	с оцен. кой	Курс. овые проек. ты	Курс. овые рабо. ты	Контр. ольн. ые	РФР	По ЗЕТ	По плану	Контр. ольн. ые (по учеб.)	в том числе					Экс- птное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4								
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контр. оль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2					
Б1.Б.1	История			2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2													27	
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2										27	
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174				170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2								13		
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	1							144	144	57	34	17		6	42	45	4	4	4	4	4												8		
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика			5					108	108	55	34		17	4	53		3	3							3	3							19		
Б1.Б.6	Информатика		12			2			360	360	146	34	51	51	10	133	81	10	10	10	10	4	6											19		
Б1.Б.7	Физика	2-4	1					13	540	540	233	102	51	68	12	190	117	15	15	8	2	6	7	4	3									48		
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			2					108	108	55	17	17	4	53		3	3	3					3											71	
Б1.Б.9	Математика	1-3	4					1-4	720	720	354	170		170	14	231	135	20	20	12	7	5	8	4	4									32		
Б1.Б.10	Экономика и организация производства		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2					50	
Б1.Б.11	Введение в специальность	1							108	108	40	34		6	41	27	3	3	3	3															19	
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств	6	5			6			216	216	93	51	34		8	96	27	6	6						6	3	3								16	
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	5							180	180	91	34	34	17	6	62	27	5	5							5	5								19	
Б1.Б.14	Экология		1						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2														71	
Б1.Б.15	Основы теории цепей	34							324	324	161	68	34	51	8	100	63	9	9					9	5	4									53	
Б1.Б.16	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2								34	
Б1.Б.17	Социология		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2									34	
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы	6	5						252	252	108	34	34	6	117	27	7	7							7	3	4								53	
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры	7	6			7			252	252	110	51	34	17	8	106	36	7	7						3			3	4	4					16	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2														21	
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники	3				3			144	144	42	17	17		8	66	36	4	4				4	4											19	
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2														27	
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2										25	
Б1.В.ОД.1	Электроника		4						108	108	55	17	17	4	53		3	3						3	3										53	
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования ЭЭС		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2	2								19	
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств	45	3						360	360	144	85		51	8	144	72	10	10					6	3	3	4	4							19	
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств	5	4						252	252	108	68	34		6	108	36	7	7					3			3	4	4						19	
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств	2	34			4			360	360	127	51	68		8	197	36	10	10	4			4	6	3	3									19	
Б1.В.ОД.6	Основы радиотехники и связи	8	7						252	252	90	56	28		6	135	27	7	7										7	3	4				16	
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств	8	67		7				540	540	250	101	73	67	9	263	27	15	15						4			4	11	6	5				19	
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств	7	6						288	288	125	51	34	34	6	118	45	8	8						3			3	5	5					19	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340				340																				21	
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9							9	4	5						19		
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9							9	4	5							19	
Б1.В.ДВ.2.1	Техника СВЧ	78							324	324	103	56	39		8	149	72	9	9										9	4	5				19	
Б1.В.ДВ.2.2	Интегральная СВЧ схемотехника	78							324	324	103	56	39		8	149	72	9	9										9	4	5				19	
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии проектирования электронных средств	8	7						360	360	135	56	56	17	6	198	27	10	10										10	5	5				19	
Б1.В.ДВ.3.2	Программные средства проектирования электронных средств	8	7						360	360	135	56	56	17	6	198	27	10	10											10	5	5				19
Б2.У.1	Ознакомительная практика				Бар				108	108								3	3	3			3												19	
Б2.П.1	Проектная практика		4	6					432	432														6		6	6		6						19	
Б2.П.2	Преддипломная практика			8					216	216								6	6										6						19	
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР				Баз				216	216								6	6									6							19	
ФТ.Д.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2									2	2						50	



ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.9	Математика
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.15	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники
Б3.Д.1	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
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.11	Введение в специальность
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.6	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования
Б1.В.ОД.1	Электроника
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ
Б1.В.ДВ.2.1	Техника СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Интегральная СВЧ схемотехника
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.3.2	Программные средства проектирования электронных средств
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств
Б2.У.1	Ознакомительная практика

Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	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
Б1.Б.10	Экономика и организация производства
Б1.Б.16	Правоведение
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.10	Экономика и организация производства
Б1.Б.17	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	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)
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.17	Социология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	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
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.14	Экология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.16	Правоведение
Б1.Б.17	Социология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

