

УТВЕРЖДАЮ

*Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности* _____ *Ивашкин Е.Г.*
"28" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен УМС вуза
Протокол № 17 от 28.05.2024

11.04.03

Направление 11.04.03 Конструирование и технология электронных средствНаправленность (программа) "Информационные технологии проектирования радиоэлектронных устройств"**Кафедра:** Компьютерные технологии в проектировании и производстве

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>

Год начала подготовки _____ *2024*
*(по учебному плану)**Образовательный стандарт* _____ *956*
_____ *22.09.2017*

Виды профессиональной деятельности
- проектный <input type="checkbox"/>

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / *Смирнова Е.В.* /Директор ИРИТ _____ / *Мякинков А.В.* /Зав. кафедрой КТПП _____ / *Моругин С.Л.* /Руководитель магистерской программы _____ / *Никулин С.М.* /

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
									Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	
Б1.Б.1	Радиотехнические системы	1					144	144	74	43	27	4	4	4	4					16
Б1.Б.2	Философия и методология науки	1					108	108	40	41	27	3	3	3	3					27
Б1.Б.3	Иностранный язык	2	1				216	216	108	81	27	6	6	6	3	3				13
Б1.Б.4	Конструирование и надежность электронных средств	1			1		180	180	77	76	27	5	5	5	5					19
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств		3				144	144	72	72		4	4				4	4		19
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем		3				144	144	72	72		4	4				4	4		19
Б1.В.ОД.1	Математический аппарат динамических систем		2				144	144	72	72		4	4	4		4				19
Б1.В.ОД.2	Автоматизированное проектирование микроэлектронных СВЧ устройств	3	2		3		252	252	111	114	27	7	7	3		3	4	4		19
Б1.В.ОД.3	Основы нанотехники		3				108	108	55	53		3	3			3	3			19
Б1.В.ОД.4	Технология электронных средств	3					108	108	57	24	27	3	3			3	3			19
Б1.В.ДВ.1.1	Информационные технологии проектирования электронных средств	2	1		1		252	252	111	114	27	7	7	7	4	3				19
Б1.В.ДВ.1.2	Программные средства автоматизированного проектирования электронных средств	2	1		1		252	252	111	114	27	7	7	7	4	3				19
Б1.В.ДВ.2.1	Теория и техника СВЧ измерений			1			144	144	72	72		4	4	4	4					19
Б1.В.ДВ.2.2	Интеллектуальный анализ СВЧ цепей и антенн			1			144	144	72	72		4	4	4	4					19
Б1.В.ДВ.3.1	Базы данных		2				108	108	55	53		3	3	3		3				19
Б1.В.ДВ.3.2	Объектно-ориентированное программирование		2				108	108	55	53		3	3	3		3				19
Б1.В.ДВ.4.1	Программирование микроконтроллеров		2				108	108	55	53		3	3	3		3				16
Б1.В.ДВ.4.2	Программирование ПЛИС		2				108	108	55	53		3	3	3		3				16
Б2.У.1	Технологическая(проектно-технологическая) практика	Вар		2			108	108				3	3	3		3				19
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Баз	V	1-3			648	648		648		18	18	9	4.5	4.5	9	9		19
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз		4			540	540				15	15				15		15	19
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2			216	216				6	6	6		6				19
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар		4			324	324				9	9				9		9	19
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз					324	324				9	9				9		9	19
ФТД.1	Проектирование электронных средств		3				144	144	38	106		4	4				4	4		19

ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
Б1.Б.1	Радиотехнические системы
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы
Б1.Б.1	Радиотехнические системы
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач
Б1.Б.4	Конструирование и надежность электронных средств
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств
Б1.В.ОД.1	Математический аппарат динамических систем
Б1.В.ОД.2	Автоматизированное проектирование микросистем СВЧ устройств
Б1.В.ОД.3	Основы нанотехники
Б1.В.ДВ.1.1	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.1.2	Программные средства автоматизированного проектирования электронных средств
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований
Б1.Б.4	Конструирование и надежность электронных средств
Б1.В.ДВ.1.1	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.1.2	Программные средства автоматизированного проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.2.1	Теория и техника СВЧ измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Интеллектуальный анализ СВЧ цепей и антенн
Б1.В.ДВ.4.1	Программирование микроконтроллеров
Б1.В.ДВ.4.2	Программирование ПЛИС
ФТД.1	Проектирование электронных средств
Б2.У.1	Технологическая(проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями
Б1.Б.4	Конструирование и надежность электронных средств
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств
Б1.В.ОД.4	Технология электронных средств
Б2.У.1	Технологическая(проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен проектировать технологические процессы производства электронных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
Б1.В.ОД.4	Технология электронных средств
Б1.В.ДВ.1.1	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.1.2	Программные средства автоматизированного проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.3.1	Базы данных
Б1.В.ДВ.3.2	Объектно-ориентированное программирование
Б2.У.1	Технологическая(проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.Б.1	Радиотехнические системы
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.5	Схемотехническое проектирование электронных средств
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.6	Проектирование сложных систем
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.2	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.2	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

