

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Уфимский государственный авиационный технический университет



Утверждаю

Ректор

Криони Н.К.

20/18 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 28 июня 2018г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

11.03.04

Направление 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Направленность (профиль): Промышленная электроника

Кафедра: Электроники и биомедицинских технологий

Факультет: АВИЭТ

Виды деят.: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; производственно-технологическая; монтажно-наладочная;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

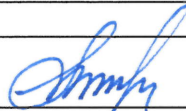
Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 218

12.03.2015

Согласовано


Проректор по УМР

 / Чистиченко А.В./


Начальник ООПБС

 / Гарипова Г.Т./

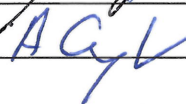
Декан

 / Уразбахтина Ю.О./

Зав. кафедрой

 / Жернаков С.В./

Председатель НМС

 / Султанов А.Х./

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 526

Направление: 11.03.04 Электроника и наноэлектроника
 Направленность (профиль): Промышленная электроника
 Год начала подготовки: 2018

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.19	Наноэлектроника	
Б1.В.03	Экономика и управление на предприятии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.20	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.21	Русский язык	
Б1.Б.22	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.18	Схемотехника	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Лидерство и командообразование	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.16	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы этики	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика и психология делового общения	
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.23	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Физика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.05	Научные исследования в электронике	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Твердотельная электроника	
Б1.В.05	Научные исследования в электронике	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Правоведение	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способностью строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
Б1.Б.16	Физические основы электроники	
Б1.В.02	Основы электронной автоматики	

	Б1.В.10	Методы анализа и расчета электронных схем	
	Б1.В.11	Математические основы цифровой техники	
	Б1.В.ДВ.04.01	Актуальные проблемы электроники	
	Б1.В.ДВ.04.02	Актуальные проблемы и перспективы вычислительной техники	
	Б1.В.ДВ.05.01	Схемотехническое моделирование в электронике	
	Б1.В.ДВ.05.02	Специализированные программные пакеты в электронике	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения	ПК
	Б1.Б.17	Твердотельная электроника	
	Б1.В.05	Научные исследования в электронике	
	Б1.В.09	Электронные устройства и системы	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Спектральный анализ в электронике	
ПК-3		готовностью анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	ПК
	Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов	ПК
	Б1.В.03	Экономика и управление на предприятии	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		готовностью выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
	Б1.Б.18	Схемотехника	
	Б1.В.06	Электромагнитные процессы в электронных устройствах	
	Б1.В.ДВ.06.01	Основы цифровой обработки сигналов	
	Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые сигнальные процессоры	
	Б1.В.ДВ.11.01	Программируемые логические контроллеры	
	Б1.В.ДВ.11.02	Программирование контроллеров на языках высокого уровня	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	ПК
	Б1.В.07	Микроэлектроника	
	Б1.В.08	Основы микропроцессорной техники	
	Б1.В.10	Методы анализа и расчета электронных схем	
	Б1.В.13	Основы преобразовательной техники	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Лидерство и командообразование	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8		способностью выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники	ПК
	Б1.Б.19	Нанoeлектроника	
	Б1.В.07	Микроэлектроника	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства материалов и изделий электронной техники	ПК
	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы этики	
	Б1.В.ДВ.02.02	Этика и психология делового общения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13		способностью налаживать, испытывать, проверять работоспособность измерительного, диагностического оборудования, используемого для решения различных научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и нанoeлектроники	ПК
	Б1.В.04	Надежность электронных устройств	
	Б1.В.08	Основы микропроцессорной техники	
	Б1.В.12	Основы проектирования электронных устройств	
	Б1.В.13	Основы преобразовательной техники	
	Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратные средства ПК	
	Б1.В.ДВ.03.02	Офисное электронное оборудование	
	Б1.В.ДВ.07.01	Исполнительные механизмы ИУС	
	Б1.В.ДВ.07.02	Периферийные устройства и интерфейсы	
	Б1.В.ДВ.08.01	Системы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования	
	Б1.В.ДВ.08.02	Диагностика электронного оборудования	
	Б1.В.ДВ.09.01	Измерительные преобразователи САР	
	Б1.В.ДВ.09.02	Датчиковые МЭМС системы	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Схемотехника импульсных источников питания	
ПК-14		готовностью к участию в монтаже, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов материалов и изделий электронной техники	ПК
	Б1.В.09	Электронные устройства и системы	
	Б1.В.12	Основы проектирования электронных устройств	
	Б1.В.ДВ.07.01	Исполнительные механизмы ИУС	
	Б1.В.ДВ.07.02	Периферийные устройства и интерфейсы	
	Б1.В.ДВ.08.01	Системы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования	
	Б1.В.ДВ.08.02	Диагностика электронного оборудования	
	Б1.В.ДВ.10.01	Аналоговая обработка сигналов	
	Б1.В.ДВ.10.02	Специальные вопросы схемотехники	
	Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 526

Направление: 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль): Промышленная электроника

Год начала подготовки: 2018

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б1.Б	Базовые		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-1
Б1.Б.03	История	3956	ОК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ОПК-8
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.10	Физика	3955	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.11	Химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-1,ОПК-9,ПК-3,ОПК-4
Б1.Б.13	Информатика	3251	ОПК-6,ОПК-9
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	0327	ОПК-3
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	0324	ОПК-5,ПК-7,ПК-9
Б1.Б.16	Физические основы электроники	0325	ОК-7,ПК-1
Б1.Б.17	Твердотельная электроника	0325	ОПК-7,ПК-2
Б1.Б.18	Схемотехника	0325	ОК-6,ПК-5
Б1.Б.19	Наноэлектроника	0325	ОК-3,ПК-8
Б1.Б.20	Правоведение	0356	ОК-4,ОПК-8
Б1.Б.21	Русский язык	3958	ОК-5
Б1.Б.22	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5
Б1.Б.23	Экология	3954	ОПК-1
Б1.Б.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.В	Вариативные		ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОПК-5,ОПК-7,ПК-1,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	0325	ПК-3
Б1.В.02	Основы электронной автоматики	0325	ПК-1
Б1.В.03	Экономика и управление на предприятии	3571	ОК-3,ПК-4
Б1.В.04	Надежность электронных устройств	0325	ПК-13
Б1.В.05	Научные исследования в электронике	0325	ОПК-5,ОПК-7,ПК-2
Б1.В.06	Электромагнитные процессы в электронных устройствах	0325	ПК-5
Б1.В.07	Микроэлектроника	0325	ПК-6,ПК-8
Б1.В.08	Основы микропроцессорной техники	0325	ПК-6,ПК-13
Б1.В.09	Электронные устройства и системы	0325	ПК-2,ПК-14
Б1.В.10	Методы анализа и расчета электронных схем	0325	ПК-1,ПК-6
Б1.В.11	Математические основы цифровой техники	0325	ПК-1
Б1.В.12	Основы проектирования электронных устройств	0325	ПК-13,ПК-14
Б1.В.13	Основы преобразовательной техники	0325	ПК-6,ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	0356	ОК-6,ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Лидерство и командообразование	3511	ОК-6,ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Основы этики	3956	ОК-7,ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Этика и психология делового общения	3956	ОК-7,ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратные средства ПК	0325	ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Офисное электронное оборудование	0325	ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Актуальные проблемы электроники	0325	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Актуальные проблемы и перспективы вычислительной техники	0325	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Схемотехническое моделирование в электронике	0325	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Специализированные программные пакеты в электронике	0325	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Основы цифровой обработки сигналов	0325	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые сигнальные процессоры	0325	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Исполнительные механизмы ИУС	0325	ПК-13,ПК-14
Б1.В.ДВ.07.02	Периферийные устройства и интерфейсы	0325	ПК-13,ПК-14
Б1.В.ДВ.08.01	Системы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования	0325	ПК-13,ПК-14
Б1.В.ДВ.08.02	Диагностика электронного оборудования	0325	ПК-13,ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Измерительные преобразователи САР	0325	ПК-13
Б1.В.ДВ.09.02	Датчиковые МЭМС системы	0325	ПК-13
Б1.В.ДВ.10.01	Аналоговая обработка сигналов	0325	ПК-14
Б1.В.ДВ.10.02	Специальные вопросы схемотехники	0325	ПК-14
Б1.В.ДВ.11.01	Программируемые логические контроллеры	0325	ПК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Программирование контроллеров на языках высокого уровня	0325	ПК-5
Б2	Практики		ОК-7,ОПК-4,ОПК-8,ПК-14,ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-8
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная (для выполнения выпускной квалификационной работы)	0325	ОПК-8,ПК-4,ПК-5,ПК-7
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	0325	ОК-7,ОПК-4,ПК-14
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	0325	ПК-2,ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б3.В.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	0325	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	Факультативы		ПК-13,ПК-2
ФТД.В.01	Спектральный анализ в электронике	0325	ПК-2
ФТД.В.02	Схемотехника импульсных источников питания	0325	ПК-13