

Министерство образования и науки Российской Федерации

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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

подготовки бакалавров

Ректор

Криони Н.К.

20 18 г.

01.03.04

Направление 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль): Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

Кафедра: Высокопроизводительных вычислительных технологий и систем

Факультет: Общенаучный

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2018
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 208
12.03.2015

Виды деятельности

- научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

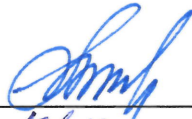
Проректор по УМР

Начальник ООПБС

Декан

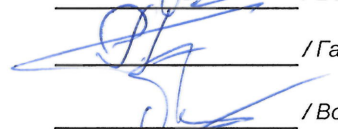
Зав. кафедрой

Председатель НМС

 / Чистиченко А.В./

 / Гарипова Г.Т./

 / Водопьянов В.В./

 / Газизов Р.К./

 / Водопьянов В.В./

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 402

Направление: 01.03.04 Прикладная математика

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2018

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность 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	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.17	Экономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.16	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Религии мира и развитие культуры	
Б1.В.ДВ.08.01	История вычислительной техники	
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.09.01	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.09.02	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Религии мира и развитие культуры	
Б1.В.ДВ.07.01	История прикладной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	История математики	
Б1.В.ДВ.09.01	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.09.02	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.13	Численные методы	
Б1.В.09	Теория разностных схем	
Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	
Б1.В.ДВ.07.01	История прикладной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	История математики	
Б1.В.ДВ.08.01	История вычислительной техники	
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовность к самостоятельной работе	ОПК
Б1.Б.06	Алгебра	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.11	Теория функций комплексной переменной	
Б1.Б.12	Функциональный анализ	
Б1.Б.13	Численные методы	
Б1.Б.14	Теория вероятности и теория случайных процессов	
Б1.Б.18	Методы оптимизации	
Б1.Б.19	Аналитическая геометрия	
Б1.В.09	Теория разностных схем	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способность использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования	ОПК
Б1.Б.05	Информатика	
Б1.Б.08	Программирование	
Б1.Б.13	Численные методы	
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.03	Компьютерная графика	
Б1.В.08	Параллельное программирование	
Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	
Б1.В.ДВ.02.01	Трехмерная графика	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерный практикум	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование в инженерных пакетах	
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в математических пакетах	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способность использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение	ПК
Б1.Б.18	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерный практикум	

	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование в инженерных пакетах	
	Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в математических пакетах	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способность и готовность настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств	ПК
	Б1.Б.05	Информатика	
	Б1.В.05	Операционные системы и сети	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способность и готовность демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем	ПК
	Б1.Б.05	Информатика	
	Б1.Б.08	Программирование	
	Б1.В.05	Операционные системы и сети	
	Б1.В.11	Базы данных	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовность использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат	ПК
	Б1.Б.06	Алгебра	
	Б1.Б.07	Математический анализ	
	Б1.Б.09	Физика	
	Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
	Б1.Б.11	Теория функций комплексной переменной	
	Б1.Б.12	Функциональный анализ	
	Б1.Б.14	Теория вероятности и теория случайных процессов	
	Б1.Б.18	Методы оптимизации	
	Б1.Б.19	Аналитическая геометрия	
	Б1.В.02	Дискретная математика	
	Б1.В.06	Уравнения математической физики	
	Б1.В.07	Теоретическая механика	
	Б1.В.10	Механика сплошных сред	
	Б1.В.12	Математическая статистика	
	Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	
	Б1.В.14	Математическое моделирование	
	Б1.В.ДВ.01.01	Дифференциальная геометрия и топология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы линейной алгебры и аналитической геометрии (многомерная геометрия и линейная алгебра)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Тензорный анализ в механике сплошных сред	
ПК-10		готовность применять математический аппарат для решения поставленных задач, способность применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов	ПК
	Б1.Б.06	Алгебра	
	Б1.Б.07	Математический анализ	
	Б1.Б.09	Физика	
	Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
	Б1.Б.11	Теория функций комплексной переменной	
	Б1.Б.12	Функциональный анализ	
	Б1.Б.13	Численные методы	
	Б1.Б.14	Теория вероятности и теория случайных процессов	
	Б1.Б.18	Методы оптимизации	
	Б1.Б.19	Аналитическая геометрия	
	Б1.В.02	Дискретная математика	
	Б1.В.06	Уравнения математической физики	
	Б1.В.07	Теоретическая механика	
	Б1.В.09	Теория разностных схем	
	Б1.В.10	Механика сплошных сред	
	Б1.В.12	Математическая статистика	
	Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	
	Б1.В.14	Математическое моделирование	
	Б1.В.ДВ.01.01	Дифференциальная геометрия и топология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы линейной алгебры и аналитической геометрии (многомерная геометрия и линейная алгебра)	
	Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программное обеспечение	
	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерный практикум	
	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование в инженерных пакетах	
	Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в математических пакетах	
	Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные системы	
	Б1.В.ДВ.06.02	Теория игр	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Тензорный анализ в механике сплошных сред	
	ФТД.В.02	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	
ПК-11		готовность применять знания и навыки управления информацией	ПК
	Б1.Б.05	Информатика	
	Б1.Б.08	Программирование	
	Б1.В.08	Параллельное программирование	
	Б1.В.11	Базы данных	
	Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программное обеспечение	
	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерный практикум	
	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование в инженерных пакетах	
	Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в математических пакетах	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12		способность самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук	ПК
	Б1.Б.06	Алгебра	
	Б1.Б.07	Математический анализ	
	Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
	Б1.Б.11	Теория функций комплексной переменной	
	Б1.Б.12	Функциональный анализ	
	Б1.Б.13	Численные методы	
	Б1.Б.14	Теория вероятности и теория случайных процессов	
	Б1.Б.18	Методы оптимизации	
	Б1.В.02	Дискретная математика	
	Б1.В.06	Уравнения математической физики	
	Б1.В.07	Теоретическая механика	
	Б1.В.08	Параллельное программирование	
	Б1.В.09	Теория разностных схем	
	Б1.В.10	Механика сплошных сред	
	Б1.В.12	Математическая статистика	
	Б1.В.14	Математическое моделирование	
	Б1.В.ДВ.01.01	Дифференциальная геометрия и топология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы линейной алгебры и аналитической геометрии (многомерная геометрия и линейная алгебра)	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПКП-1	способность грамотно формулировать научные результаты на русском и иностранном языках	ПКП
Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.13	Численные методы	
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.09	Теория разностных схем	
Б1.В.ДВ.07.01	История прикладной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	История математики	
Б1.В.ДВ.08.01	История вычислительной техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПКП-2	способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений к решению прикладных задач	ПКП
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.03	Компьютерная графика	
Б1.В.11	Базы данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Трехмерная графика	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы и структуры данных	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПКП-3	способность применять математические методы к решению задач гуманитарного, социального и экономического характера	ПКП
Б1.Б.17	Экономика	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Религии мира и развитие культуры	
Б1.В.ДВ.09.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.09.02	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 402

Направление: 01.03.04 Прикладная математика

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2018

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,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-3
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,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-3
Б1.Б.01	История	3956	ОК-2,ОК-6
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-1,ОК-6
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.05	Информатика	3251	ОПК-2,ПК-2,ПК-3,ПК-11
Б1.Б.06	Алгебра	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОПК-1
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОПК-1
Б1.Б.08	Программирование	3952	ОПК-2,ПК-3,ПК-11
Б1.Б.09	Физика	3955	ПК-9,ПК-10,ОПК-1
Б1.Б.10	Дифференциальные уравнения	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОК-7,ОПК-1,ПКП-1
Б1.Б.11	Теория функций комплексной переменной	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОПК-1
Б1.Б.12	Функциональный анализ	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОПК-1
Б1.Б.13	Численные методы	3952	ОПК-2,ПК-12,ПК-10,ОК-7,ОПК-1,ПКП-1
Б1.Б.14	Теория вероятности и теория случайных процессов	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ОПК-1
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9
Б1.Б.16	Правоведение	0356	ОК-4
Б1.Б.17	Экономика	3591	ОК-3,ПКП-3
Б1.Б.18	Методы оптимизации	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12,ПК-1,ОПК-1
Б1.Б.19	Аналитическая геометрия	3952	ПК-9,ПК-10,ОПК-1
Б1.Б.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.В	Вариативные		ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-3
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	3952	ОПК-2,ПКП-2
Б1.В.02	Дискретная математика	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.03	Компьютерная графика	3952	ОПК-2,ПКП-2
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5,ПКП-1
Б1.В.05	Операционные системы и сети	3952	ПК-2,ПК-3
Б1.В.06	Уравнения математической физики	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.07	Теоретическая механика	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.08	Параллельное программирование	3952	ОПК-2,ПК-11,ПК-12
Б1.В.09	Теория разностных схем	3952	ПК-10,ПК-12,ОК-7,ОПК-1,ПКП-1
Б1.В.10	Механика сплошных сред	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.11	Базы данных	3952	ПК-3,ПК-11,ПКП-2
Б1.В.12	Математическая статистика	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.13	Математические проблемы современного естествознания	3957	ОК-5,ОК-7,ОПК-2,ПК-9,ПК-10
Б1.В.14	Математическое моделирование	3952	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Дифференциальная геометрия и топология	3953	ПК-9,ПК-10,ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы линейной алгебры и аналитической геометрии (многомерная геометрия и линейная алгебра)	3952	ПК-9,ПК-12,ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Трехмерная графика	3952	ОПК-2,ПКП-2
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии программирования	3952	ОПК-2,ПКП-2
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	3956	ОК-5,ОК-6,ПКП-3
Б1.В.ДВ.03.02	Религии мира и развитие культуры	3956	ОК-5,ОК-6,ПКП-3
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программное обеспечение	3952	ОПК-2,ПК-1,ПК-11,ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерный практикум	3952	ОПК-2,ПК-1,ПК-11,ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование в инженерных пакетах	3952	ОПК-2,ПК-1,ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование в математических пакетах	3952	ОПК-2,ПК-1,ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные системы	3957	ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Теория игр	3953	ПК-10
Б1.В.ДВ.07.01	История прикладной математики	3952	ОК-6,ОК-7,ПКП-1
Б1.В.ДВ.07.02	История математики	3952	ОК-6,ОК-7,ПКП-1
Б1.В.ДВ.08.01	История вычислительной техники	3952	ОК-5,ОК-7,ПКП-1
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы и структуры данных	3952	ОК-5,ОК-7,ПКП-2
Б1.В.ДВ.09.01	Психология и педагогика	0356	ОК-5,ОК-6,ПКП-3
Б1.В.ДВ.09.02	Социология	0356	ОК-5,ОК-6,ПКП-3
Б2	Практики		ОК-7,ОПК-1,ПК-11
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3952	ОК-7,ОПК-1,ПК-11
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3952	ОК-7,ОПК-1,ПК-11
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3952	ОК-7,ОПК-1,ПК-11
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,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-3
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3952	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-3
ФТД	Факультативы		ПК-10,ПК-9
ФТД.В.01	Тензорный анализ в механике сплошных сред	3952	ПК-9,ПК-10
ФТД.В.02	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	3952	ПК-10