

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Уфимский государственный авиационный технический университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



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

15.03.06

Направление 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Управление робототехническими системами

Кафедра: Автоматизации технологических процессов

Факультет: Институт авиационных технологий и материалов


Квалификация: БАКАЛАВР
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт 206
12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

 / Чистиченко А.В./

Начальник ООПБС

 / Гарипова Г.Т./

Директор

 / Рамазанов К.Н./

Зав. кафедрой

 / Лютов А.Г./

Председатель НМС

 / Лютов А.Г./

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 82

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Управление робототехническими системами

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2018

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	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.02	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.22	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.09	Инноватика	
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.В.05	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.03	Иностранный язык	
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.06	Русский язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Политология	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	История и культура Башкортостана	
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.01	Философия	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
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.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.23	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.04	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.11	Химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.Б.16	Электрические приводы	
Б1.Б.17	Теория автоматического управления	
Б1.В.07	Материаловедение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.18	Микропроцессорные системы управления	
Б1.Б.19	Адаптивные системы управления	
Б1.Б.20	Компьютерные системы управления	
Б1.Б.21	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.16	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.В.09	Инноватика	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы патентоведения	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интеллектуальной собственности	
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: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	
ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.22	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.09	Инноватика	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
Б1.Б.15	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.Б.16	Электрические приводы	
Б1.Б.21	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	

	Б1.В.03	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	Б1.В.17	Электротехника	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
	Б1.Б.17	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.18	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.19	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.20	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.12	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК
	Б1.В.14	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.16	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование модулей роботизированных комплексов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
	Б1.В.ДВ.05.03	Конструирование мехатронных модулей	
	Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	
	Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	
	Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	
	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.03	Компьютерное моделирование технических систем	
ПК-4		способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
	Б1.Б.17	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.18	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.19	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.20	Компьютерные системы управления	
	Б1.Б.21	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
	Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б1.В.06	Русский язык	
	Б1.В.13	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
	Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
	Б1.В.ДВ.03.02	История и культура Башкортостана	
	Б1.В.ДВ.08.01	Представление знаний в системах искусственного интеллекта	
	Б1.В.ДВ.08.02	Интеллектуальное управление робототехническими системами	
	Б1.В.ДВ.08.03	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	
	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: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
	Б1.В.14	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.15	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Роботы специального назначения	
	Б1.В.ДВ.04.02	Промышленные роботы и роботизированные системы	
	Б1.В.ДВ.04.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	
	Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	
	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-6		способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
	Б1.В.03	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	Б1.В.16	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.03	Компьютерное моделирование технических систем	
ПК-7		готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
	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: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	
ПК-8		способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
	Б1.В.05	Правоведение	
	Б1.В.15	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Политология	
	Б1.В.ДВ.06.01	Основы патентоведения	
	Б1.В.ДВ.06.02	Защита интеллектуальной собственности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
	Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование модулей роботизированных комплексов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
	Б1.В.ДВ.05.03	Конструирование мехатронных модулей	
	Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	
	Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	
	Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	
	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10		готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
	Б1.Б.22	Экономика и управление машиностроительным производством	
	Б1.В.09	Инноватика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК
	Б1.В.08	Основы проектирования и конструирования в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование модулей роботизированных комплексов	

Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.05.03	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	
Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.08	Основы проектирования и конструирования в машиностроении	
Б1.В.17	Электротехника	
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование модулей роботизированных комплексов	
Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.05.03	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	
Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК
Б1.В.07	Материаловедение	
Б1.В.14	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	
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-19	готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	ПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ПК
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	готовностью к внедрению результатов разработок мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство	ПК
Б1.В.15	Применение мехатронных и робототехнических систем	
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	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-22	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК
Б1.В.13	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	
Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.В.14	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
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-24	способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	ПК
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.10.01	Технология мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.10.02	Технология роботизированного производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-25	способностью организовывать метрологическое обеспечение производства мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.13	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	ПК
Б1.В.02	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 82

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Управление робототехническими системами

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,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9
Б1.Б	Базовые		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-19,ПК-2,ПК-4
Б1.Б.01	Философия	3956	ОК-1,ОК-7
Б1.Б.02	История	3956	ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ПК-19
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-1
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-1
Б1.Б.10	Физика	3955	ОПК-2
Б1.Б.11	Химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-3,ПК-12
Б1.Б.13	Информатика	3251	ОПК-3,ОПК-6
Б1.Б.14	Теоретическая механика	3151	ОК-7,ОПК-2
Б1.Б.15	Гидравлические и пневматические приводы	3411	ПК-1,ОПК-2
Б1.Б.16	Электрические приводы	3411	ПК-1,ОПК-2
Б1.Б.17	Теория автоматического управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.Б.18	Микропроцессорные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-3
Б1.Б.19	Адаптивные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-3
Б1.Б.20	Компьютерные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-3
Б1.Б.21	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	3271	ПК-1,ПК-4,ОПК-3
Б1.Б.22	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	ОК-3,ПК-10,ОПК-5
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.В	Вариативные		ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9
Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	3411	ОПК-6,ПК-4
Б1.В.02	Экология	3954	ПК-19,ПК-26
Б1.В.03	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	3411	ПК-1,ПК-6
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5,ПК-4
Б1.В.05	Правоведение	0356	ОК-4,ПК-8
Б1.В.06	Русский язык	3958	ОК-5,ПК-4
Б1.В.07	Материаловедение	3421	ОПК-2,ПК-13
Б1.В.08	Основы проектирования и конструирования в машиностроении	3411	ПК-11,ПК-12
Б1.В.09	Иноватика	3471	ОК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-10
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	3954	ПК-20,ПК-25
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-24
Б1.В.12	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-2
Б1.В.13	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	3411	ПК-4,ПК-22,ПК-25
Б1.В.14	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-5,ПК-13,ПК-23
Б1.В.15	Применение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-5,ПК-8,ПК-21
Б1.В.16	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	3411	ОПК-3,ПК-3,ПК-6
Б1.В.17	Электротехника	0327	ПК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	0356	ОК-6,ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Политология	0356	ОК-6,ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	3956	ОК-6,ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	История и культура Башкортостана	3956	ОК-6,ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Роботы специального назначения	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленные роботы и роботизированные системы	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование модулей роботизированных комплексов	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.05.03	Конструирование мехатронных модулей	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Основы патентования	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интеллектуальной собственности	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.07.02	Вычислительные системы и компьютерные сети	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.07.03	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.08.01	Представление знаний в системах искусственного интеллекта	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Интеллектуальное управление робототехническими системами	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.03	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование роботизированных комплексов	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.09.03	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.10.01	Технология мехатронного производства	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.10.02	Технология роботизированного производства	3411	ПК-24
Б2	Практики		ОПК-4,ПК-13,ПК-21,ПК-23,ПК-4,ПК-5,ПК-7

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)	3411	ОПК-4,ПК-4,ПК-7
Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в том числе технологическая практика)	3411	ОПК-4,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-13
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3411	ПК-5,ПК-13,ПК-21,ПК-23
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,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3411	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,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	Факультативы		ОПК-4,ПК-21,ПК-24,ПК-3,ПК-6,ПК-7
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	ПК-21,ПК-24
ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	3411	ОПК-4,ПК-7
ФТД.В.03	Компьютерное моделирование технических систем	3411	ПК-3,ПК-6