

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 275

по программе бакалавриата

15.03.06

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве

1404 Кафедра автоматизации технологических процессов

Институт авиационных технологий и материалов

**Виды профессиональной
деятельности:**

научно-исследовательская; проектно-конструкторская; производственно-технологическая

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки

2019

Образовательный стандарт

206

12.03.2015

Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор

Криони Н.К.

протокол № _____ от _____



Рабочий учебный план № 275

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

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве
Год начала подготовки: 2019

Дисциплины	Прогнозируемые результаты освоения учебной программы по итогам учебных курсов	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр		
		Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	Зачеты	Кредиты	
Блок 1. Дисциплины (модули)		209	7852	6790	1225	1632	7802	1212	199	3477	1152											
Блок 1.01	Безопасность жизнедеятельности	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.02	Информатика	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.03	Физика	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.04	Математика	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.05	История	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.06	Философия	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.07	Психология	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.08	Экономические основы управления качеством	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.09	Экономика и управление производством	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.10	Гидравлические и пневматические приводы	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.11	Электронные приводы	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.12	Теория автоматического управления	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.13	Микропроцессорные системы управления	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.14	Адаптивные системы управления	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.15	Компьютерные системы управления	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.16	Основы мехатроники и робототехники	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.17	Экономические основы мехатроники и робототехники	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.18	Культурология	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.19	Специальные материалы	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.20	Материаловедение и сертификация	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.21	Основы электротехники и машиностроения	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.22	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.23	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.24	Основы мехатроники и робототехники	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.25	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.26	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.27	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.28	Применение мехатронных и робототехнических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.29	Анализирование проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.30	Компьютерное моделирование технических систем	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.31	Детали мехатронных устройств и роботов	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.32	Автоматизация производственных процессов	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.33	Основы логистики	2	72	24	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.34	Защита интеллектуальной собственности	2	72	24	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.35	Автоматическое оборудование автоматизированного производства	4	144	48	24	12	4	135	45	15	54											
Блок 1.36	Мехатронные станочные системы и комплексы	4	144	48	24	12	4	135	45	15	54											
Блок 1.37	Промышленные роботы и роботизированные системы	4	144	48	24	12	4	135	45	15	54											
Блок 1.38	Информационные технологии в машиностроении	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.39	Основы методологии создания программного обеспечения	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.40	Конструирование мехатронных модулей	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.41	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.42	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.43	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.44	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.45	Вычислительные системы и компьютерные сети	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.46	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	6	216	72	36	18	9	4.5	13.5	4.5	13.5											
Блок 1.47	Управление автоматическими и автоматизированными системами	6	216	72	36	18	9	4.5	13.5	4.5	13.5											
Блок 1.48	Интеллектуальное управление робототехническими системами	6	216	72	36	18	9	4.5	13.5	4.5	13.5											
Блок 1.49	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.50	Проектирование гибких производственных систем	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.51	Проектирование робототехнических систем	7	252	84	42	21	105	35	17.5	52.5	17.5											
Блок 1.52	Технология мехатронного производства	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.53	Физические основы высокоэффективных технологий	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.54	Технология роботизированного производства	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.55	Физические основы рабочих процессов	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.56	Кинематика промышленных роботов	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.57	Режущий инструмент	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 1.58	Работы специального назначения	3	108	36	12	4	135	45	15	54	18											
Блок 2. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		21	756	729																		
Блок 2.01	Вариантная часть	21	756	729																		
Блок 2.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	6	216	207																		
Блок 2.03	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	6	216	207																		
Блок 2.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	9	324	315																		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	216																		
Блок 3.01	Безопасность	6	216	216																		
Блок 3.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216																		
Блок 4. Факультативные дисциплины		4	144	137	67	16	12	30	3	50	27											
Блок 4.01	Инструменты и технологии бережливого производства	1	36	27	20	4	12	2	7	9												

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 275

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ПК-26	способностью обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	ПК
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-25	способностью организовывать метрологическое обеспечение производства мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
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.09	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Физические основы высокоэффективных технологий	
Б1.В.ДВ.07.03	Технология роботизированного производства	
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
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.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
Б1.В.17	Автоматизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	
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.13	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-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.11	Материаловедение	
Б1.В.12	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))	
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.В.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
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.04	Сопротивление материалов	
Б1.В.06	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	
Б1.В.ДВ.08.02	Кинематика промышленных роботов	
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	
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.В.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.02	Экономическая теория	
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.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК

	Б1.Б.17	Правоведение	
	Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентования	
	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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))	
	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	
	ФТ.Д.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	
ПК-6		способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
	Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	
	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.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	
	Б1.В.ДВ.01.04	Мехатронные станочные системы и комплексы	
	Б1.В.ДВ.01.05	Промышленные роботы и роботизированные системы	
	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-4		способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
	Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
	Б1.В.03	Культурология	
	Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
	Б1.В.ДВ.05.01	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	
	Б1.В.ДВ.05.02	Управление автоматическими и автоматизированными системами	
	Б1.В.ДВ.05.03	Интеллектуальное управление робототехническими системами	
	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-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.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
	Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
	Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
	Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
	Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
	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.22	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.10	Программное обеспечение 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	
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.20	Гидравлические и пневматические приводы	
	Б1.Б.21	Электрические приводы	
	Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	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.08	Информатика	
	Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
	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-5		способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
	Б1.В.02	Экономическая теория	
	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.ДВ.01.01	Основы патентования	
	Б1.В.ДВ.01.02	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-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.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
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-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.04	Физика	
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Материаловедение	
Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
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.05	Общая химия	
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.Б.21	Электрические приводы	
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
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.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.16	Экология	
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.12	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Философия	
Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	
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.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.В.03	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Этика делового общения	
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.01	Иностранный язык	
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Этика делового общения	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.17	Правоведение	
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.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
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.14	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.15	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 275

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

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-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,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-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-4,ПК-8
Б1.Б.01	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	3958	ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5,ПК-4
Б1.Б.04	Физика	3955	ОПК-2
Б1.Б.05	Общая химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.06	Математика	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.07	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-3,ПК-12
Б1.Б.08	Информатика	3251	ОПК-3,ОПК-6
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ПК-19
Б1.Б.10	Теоретическая механика	3151	ОК-7,ОПК-2
Б1.Б.11	Материаловедение	3421	ОПК-2,ПК-13
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.Б.14	История	3956	ОК-2
Б1.Б.15	Философия	3956	ОК-1,ОК-7
Б1.Б.16	Экология	3954	ПК-19,ОК-9
Б1.Б.17	Правоведение	0356	ОК-4,ПК-8
Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	0356	ОК-6,ОК-7
Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	ОК-3,ПК-10,ОПК-5
Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	3411	ПК-1,ОПК-1
Б1.Б.21	Электрические приводы	3411	ПК-1,ОПК-1
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-1
Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.В	Вариативные		ОК-6,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,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	Экономическая теория	3591	ОПК-5,ПК-10
Б1.В.03	Культурология	3956	ОК-6,ПК-4
Б1.В.04	Сопротивление материалов	3171	ПК-11
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-20,ПК-25
Б1.В.06	Основы электротехники в машиностроении	0327	ПК-11
Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	3271	ПК-1,ПК-4,ОПК-2
Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	3411	ПК-1,ПК-6
Б1.В.09	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-24
Б1.В.10	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-2
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	3411	ПК-4,ПК-22,ПК-25
Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-5,ПК-13,ПК-23
Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-5,ПК-8,ПК-21
Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	3411	ОПК-3,ПК-3,ПК-6
Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	3411	ПК-3,ПК-6
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	3411	ОПК-3,ПК-11,ПК-12
Б1.В.17	Автоматизация производственных процессов	3411	ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентования	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.04	Мехатронные станочные системы и комплексы	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.05	Промышленные роботы и роботизированные системы	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.05.01	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Управление автоматическими и автоматизированными системами	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.03	Интеллектуальное управление робототехническими системами	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.07.01	Технология мехатронного производства	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.07.02	Физические основы высокоэффективных технологий	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.07.03	Технология роботизированного производства	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	3411	ПК-11,ПК-24
Б1.В.ДВ.08.02	Кинематика промышленных роботов	3411	ПК-11
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	3411	ПК-11,ПК-22
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	3411	ПК-11,ПК-22

Б2		Практики	ОПК-4,ПК-13,ПК-19,ПК-21,ПК-26,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-7,ПК-21,ПК-19,ПК-26
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		ОК-5,ОК-6,ОПК-4,ПК-21,ПК-24,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	Этика делового общения	3956	ОК-5,ОК-6