

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

УТВЕРЖДЕН  
ученым советом УГАТУ,  
председатель ученого совета, врио ректора

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1051

по программе бакалавриата

С.В. Новиков

протокол от 28.05.2020 № 8

15.03.04

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств

**2102 Кафедра технологии производства летательных аппаратов**

**Филиал г.Кумертау**

**Виды профессиональной  
деятельности:**

проектно-конструкторская; производственно-технологическая; научно-исследовательская

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

200

12.03.2015

Рабочий учебный план № 1051

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
 Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - бакалавр  
 Срок обучения - 5 лет  
 Форма обучения - заочная

Дисциплины	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр			
	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС		
Курс 1. Базовые (всего)	213	7966	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369
Базовая часть	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369	112	4369
Б1.01 История	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
Б1.02 Философия	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
Б1.03 Информатика	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252
Б1.04 Физическая культура и спорт	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
Б1.05 Математика	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
Б1.06 Математический анализ	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432
Б1.07 Дифференциальное уравнение	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
Б1.08 Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
Б1.09 Физика	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432
Б1.10 Химия	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252
Б1.11 Информатика	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216
Б1.12 Информатика и коммуникация графика	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252
Б1.13 Технические чертёж	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
Б1.14 Матриаловедение	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
Б1.15 Основы автоматизации технологических систем и алгоритмизация технологических процессов	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180
Б1.16 Электроника и схемотехника	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216	6	216
Б1.17 Микроэлектроника, схемотехника и схемотехника	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
Б1.18 Автоматизация и управление автоматизированными процессами	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
Б1.19 Технологические процессы автоматизированных производств	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
Б1.20 Теория автоматического управления технологическими процессами	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432	12	432
Б1.21 Информатика	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
Б1.22 Управление беспилотными комплексами автоматизированных производств	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180
Б1.23 Электронные дисциплины по физической культуре и спорту	328	283	24	8	16	229	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Вариативная часть	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636	101	3636
В1.01 Русский язык	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.02 Промышленность	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.03 Промышленная механика	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.04 Электроника	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.05 Информатика	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.06 Технические чертёж	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.07 Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252	7	252
В1.08 Расчётная и проектная промышленность	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.09 Обработка автоматизированных технологических процессов и производств	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.10 Информатика аппараты в системах управления технологическими процессами	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.11 Автоматизация управления качеством и качеством системы продукции	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.12 Информационные системы проектирования и управления технологическими процессами	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180
В1.13 Дисциплины и инженерия автоматизированных систем	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.14 Автоматизация систем управления технологическими процессами	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.15 Автоматизация технологических процессов и производств	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.16 Автоматизация технологических процессов и производств	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.17 Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.18 Информационные системы в промышленности	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.19 Информационные системы в автоматизированных технологических процессах	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180	5	180
В1.20 Проектирование объектов управления	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.21 Проектирование объектов автоматизации	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.22 Пальчиковая гимнастика	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72	2	72
В1.23 Статистика	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.24 Теория принятия решений	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.25 Исследование операций	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.26 Операционные системы реального времени	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.27 Технологии проектирования	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.28 Информационные системы и базы данных	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.29 Системы управления базами данных	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108	3	108
В1.30 Систематика систем управления	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.31 Систематика интеллектуальных систем	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.32 Информационные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144
В1.33 Энергетические машины автоматических устройств	4	144	4	144	4																	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1051

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
 Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств  
 Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - бакалавр  
 Срок обучения - 5 лет  
 Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б1.В.ДВ.02.02	Социология	
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.В.08	Экономика и управление производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	
ОК-3	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.01	Русский язык	
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.В.02	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	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-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.06	Математический анализ	
Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.В.08	Экономика и управление производством	
Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	
ОПК-2	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.09	Физика	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
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-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	
Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	
Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	
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-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	ОПК
Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	
Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (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-1	способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК
	Б1.В.13 Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.16 Основы проектирования автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.05.01 Информационные системы и базы данных	
	Б1.В.ДВ.05.02 Системы управления базами данных	
	Б1.В.ДВ.10.01 Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	
	Б1.В.ДВ.10.02 Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	
	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-2	способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
	Б1.Б.05 Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б1.Б.06 Математический анализ	
	Б1.Б.07 Дифференциальные уравнения	
	Б1.Б.10 Химия	
	Б1.Б.14 Материаловедение	
	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.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-3	готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	ПК
	Б1.Б.19 Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.04 Экология	
	Б1.В.ДВ.09.01 Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02 Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	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)	
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01 Основы энергосберегающих технологий и производств	
ПК-4	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	ПК
	Б1.Б.18 Организация и планирование автоматизированных производств	
	Б1.Б.20 Теория автоматического управления технологическими процессами	
	Б1.В.02 Правоведение	
	Б1.В.08 Экономика и управление производством	
	Б1.В.11 Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.13 Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.16 Основы проектирования автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.03.01 Теория принятия решений	
	Б1.В.ДВ.03.02 Исследование операций	
	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-5	способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
	Б1.Б.11 Информатика	
	Б1.Б.12 Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.Б.18 Организация и планирование автоматизированных производств	
	Б1.Б.19 Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.01 Русский язык	
	Б1.В.11 Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.16 Основы проектирования автоматизированных 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-6	способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК
	Б1.В.13 Диагностика и надежность автоматизированных 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-7	способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем	ПК
	Б1.Б.22 Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	
	Б1.В.09 Оборудование автоматизированных технологических процессов и производств	
	Б1.В.11 Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.12 Интегрированные системы проектирования и управления технологическими процессами	
	Б1.В.15 Автоматизация технологических процессов и производств	
	Б1.В.17 Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.19 Электромеханические системы в автоматизированных технологических процессах	
	Б1.В.ДВ.07.01 Электромеханические преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.ДВ.07.02 Электрические машины автоматических устройств	
	Б1.В.ДВ.09.01 Средства автоматизации и управления	
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
	Б1.Б.13 Теоретическая механика	
	Б1.В.03 Прикладная механика	
	Б1.В.06 Технические измерения и приборы	
	Б1.В.07 Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.10 Электрические аппараты в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.13 Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.06.01 Схемотехника систем управления	
	Б1.В.ДВ.06.02 Схемотехника интеллектуальных систем	
	Б1.В.ДВ.09.01 Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02 Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	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-9	способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления	ПК
	Б1.Б.17 Метрология, стандартизация и сертификация	

	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б2.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных 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-10		способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
	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-18		способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	ПК
	Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (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-19		способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК
	Б1.В.18	Моделирование систем и процессов	
	Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	
	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	
	Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	
	Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20		способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ПК
	Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (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-21		способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	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-22		способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилям направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения	ПК
	Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (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-29		способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения	ПК
	Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
	Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-30		способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве	ПК
	Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (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-31		способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах	ПК
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-32		способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности	ПК
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-33		способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	ПК
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 1051

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОК-1,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-2,ПК-20,ПК-22,ПК-3,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-8,ПК-9</b>
Б1.Б.01	История	3861	ОК-1
Б1.Б.02	Философия	3861	ОК-1,ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	3861	ОК-3
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	3861	ОК-7
Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3861	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.06	Математический анализ	3861	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	3861	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	3861	ОПК-4,ПК-20
Б1.Б.09	Физика	3861	ОПК-2,ОПК-4
Б1.Б.10	Химия	3861	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.11	Информатика	3861	ОПК-3,ПК-5
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	3861	ОПК-5,ПК-5
Б1.Б.13	Теоретическая механика	3861	ОПК-1,ПК-8
Б1.Б.14	Материаловедение	3861	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	3861	ОПК-3,ПК-22
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	3881	ОПК-2
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3881	ОПК-5,ПК-9,ПК-10,ПК-11
Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	3881	ОПК-1,ПК-4,ПК-5
Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	3881	ОПК-1,ПК-3,ПК-5,ПК-32,ПК-33
Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	3881	ОПК-4,ПК-4
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	3861	ОК-8
Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	3881	ОПК-3,ПК-7
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3861	ОК-7,ПК-30
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-6,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-21,ПК-29,ПК-3,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9</b>
Б1.В.01	Русский язык	3861	ОК-3,ПК-5
Б1.В.02	Правоведение	3861	ОК-6,ПК-4
Б1.В.03	Прикладная механика	3861	ПК-8
Б1.В.04	Экология	3861	ОК-8,ПК-3
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3861	ОК-3,ПК-18
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	3881	ПК-8
Б1.В.07	Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	3881	ПК-8
Б1.В.08	Экономика и управление производством	3861	ОК-2,ОПК-1,ПК-4,ПК-12
Б1.В.09	Оборудование автоматизированных технологических процессов и производств	3881	ПК-7
Б1.В.10	Электрические аппараты в системах управления технологическими процессами	3881	ПК-8
Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	3881	ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-9,ПК-18,ПК-21
Б1.В.12	Интегрированные системы проектирования и управления технологическими процессами	3881	ПК-7
Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	3881	ПК-1,ПК-4,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-31,ПК-10
Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	3881	ОПК-1,ПК-32
Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	3881	ОПК-4,ПК-7,ПК-33
Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	3881	ОПК-5,ПК-1,ПК-4,ПК-5
Б1.В.17	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	3881	ПК-7
Б1.В.18	Моделирование систем и процессов	3881	ПК-19
Б1.В.19	Электрохимические системы в автоматизированных технологических процессах	3881	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	3881	ОПК-2,ПК-18,ПК-29
Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	3881	ОПК-2,ПК-18,ПК-29
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	3861	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Социология	3861	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	3881	ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	3881	ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	3881	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	3881	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	3881	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	3881	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника систем управления	3881	ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника интеллектуальных систем	3881	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Электрохимические преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	3881	ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Электрические машины автоматических устройств	3881	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	3861	ОК-1,ОК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	3861	ОК-1,ОК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	3881	ПК-3,ПК-7,ПК-8,ПК-29
Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	3881	ПК-3,ПК-8,ПК-29
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	3881	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	3881	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	3881	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	3881	ОПК-3,ПК-19
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,ПК-11,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-3,ПК-30,ПК-34,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9</b>

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)	3881	ПК-2,ПК-3
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3881	ОПК-5,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-30
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3881	ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-11,ПК-21,ПК-34
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-30,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-34,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9</b>
Б3.В.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3881	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-30,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-34,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОК-2,ОПК-1,ПК-3</b>
ФТД.В.01	Основы энергосберегающих технологий и производств	3881	ПК-3
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	3881	ОК-2,ОПК-1