

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1038

по программе специалитета

УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, и.о. ректора

С.В. Новиков

протокол от 28.05.2020 № 8



09.05.01

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения

1304 Кафедра автоматизированных систем управления

Факультет информатики и робототехники

**Виды профессиональной
деятельности:**

эксплуатационная деятельность; научно-исследовательская деятельность; производственно-технологическая деятельность;
проектно-конструкторская деятельность; организационно-управленческая деятельность

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

790-ДСП

09.07.2016

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1038

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
 Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения
 Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - инженер
 Срок обучения - 5 лет
 Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма	ОК
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Эконометрика	
ОК-3	способностью понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач профессиональной деятельности и выбору путей их решения	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.10	Дискретная математика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологий	
Б1.Б.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.Б.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.Б.29	Инженерная графика	
Б1.Б.30	Компьютерная графика	
Б1.Б.33	Основы теории управления	
Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.07	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.В.13	Веб-технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, проводить мероприятия, направленные на укрепление законности и правопорядка	ОК
Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологий	
Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.Б.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
Б1.Б.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью самостоятельно применять методы физического развития и воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций	ОПК
Б1.В.01	Правоведение	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики	ОПК
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.12	Методы научно-технического творчества	
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.Б.04	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 основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.06	Алгебра и геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	

	Б1.Б.16	Электроника и основы схемотехники	
	Б1.Б.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
	Б1.Б.18	Вычислительные машины и комплексы	
	Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.Б.29	Инженерная графика	
	Б1.Б.30	Компьютерная графика	
	Б1.Б.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.37	Системология и управление	
	Б1.Б.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
	Б1.Б.45	Методы оптимизации	
	Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	
	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная статистика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4		способностью использовать языки и системы программирования, программные средства общего назначения, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК
	Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
	Б1.Б.19	Операционные системы и среды	
	Б1.Б.20	Системное программирование	
	Б1.Б.21	Программирование и основы алгоритмизации	
	Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.Б.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.Б.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.Б.33	Основы теории управления	
	Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.Б.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
	Б1.В.07	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.В.09	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.В.13	Веб-технологии	
	Б1.В.14	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.Б.04	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	Эконометрика	
ОПК-5		способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
	Б1.Б.13	Информатика	
	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.01	Правоведение	
	Б1.В.10	Противодействие информационным разведкам	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6		способностью учитывать в своей профессиональной деятельности современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, использовать навыки работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.13	Информатика	
	Б1.Б.18	Вычислительные машины и комплексы	
	Б1.Б.20	Системное программирование	
	Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.Б.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
	Б1.Б.25	Распределенная обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.Б.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.Б.28	Базы данных	
	Б1.Б.33	Основы теории управления	
	Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.11	Автоматизированные информационные системы в производстве	
	Б1.В.13	Веб-технологии	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы поддержки принятия решений	
	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная статистика	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные системы управления документооборотом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ОПК-7		способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.13	Информатика	
	Б1.Б.20	Системное программирование	
	Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.Б.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.33	Основы теории управления	
	Б1.Б.41	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.ДВ.03.01	Применение микроконтроллеров в технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микроконтроллеров	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8		способностью применять методы решения задач анализа и расчета характеристик радиотехнических цепей	ОПК
	Б1.Б.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9		способностью использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии	ОПК
	Б1.Б.25	Распределенная обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.11	Автоматизированные информационные системы в производстве	
	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.Б.04	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-10		способностью применять современное измерительное, диагностическое и технологическое оборудование, используемое для решения различных научно-технических задач в области профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.04	Экономика	
	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
	Б1.Б.16	Электроника и основы схемотехники	

	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.Б.04	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-11		способностью учитывать в профессиональной деятельности основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального природопользования, применяя методы защиты сотрудников и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
	Б1.Б.31	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1		способностью осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью применять методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
	Б1.Б.48	Надёжность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения, администрирование и актуализацию информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.20	Системное программирование	
	Б1.Б.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью организовывать работу и управлять коллективом исполнителей, принимать управленческие решения и контролировать их выполнение, осуществлять воспитательную и обучающую деятельность	ПК
	Б1.Б.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
	Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
	Б1.В.10	Противодействие информационным разведкам	
	Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
	Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью разрабатывать и реализовывать планы работы коллективов, проекты нормативных и методических материалов, а также организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, в том числе положений и инструкций	ПК
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные системы управления документооборотом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью организовывать эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.Б.39	Автоматизированные системы специального назначения	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.В.08	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.В.15	Специальные информационно-аналитические системы	
	Б1.В.ДВ.05.02	Аналитические методы в управлении	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		способностью находить рациональные организационно-технические решения по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности	ПК
	Б1.Б.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
	Б1.В.14	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.В.ДВ.05.01	Математическое моделирование сложных систем	
	Б1.В.ДВ.05.02	Аналитические методы в управлении	
	Б1.В.ДВ.06.01	Методы имитационного моделирования систем	
	Б2.Б.04	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-8		способностью разрабатывать предложения по обеспечению информационной безопасности, защите государственной тайны в сфере профессиональной деятельности	ПК
	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
	Б1.В.01	Правоведение	
	Б1.В.10	Противодействие информационным разведкам	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		способностью обеспечивать экологическую безопасность в соответствии с объектом профессиональной деятельности и организовывать охрану окружающей природной среды	ПК
	Б1.Б.12	Экология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10		способностью осуществлять подготовку технической документации видов обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.Б.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
	Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способностью осуществлять технологическую подготовку производства, организацию производственных процессов и управление ими	ПК
	Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
	Б1.В.11	Автоматизированные информационные системы в производстве	
	Б1.В.14	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12		способностью осуществлять техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.39	Автоматизированные системы специального назначения	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13		способностью обеспечивать профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращать экологические нарушения на предприятии	ПК
	Б1.Б.31	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14		способностью осуществлять контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечения в автоматизированных системах специального назначения	ПК
	Б1.Б.19	Операционные системы и среды	
	Б1.Б.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.Б.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15		способностью осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования	ПК
	Б1.Б.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.Б.37	Системология и управление	
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	

	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16		способностью обосновывать технические условия и задания на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК
	Б1.Б.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.Б.41	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Применение микроконтроллеров в технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микроконтроллеров	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.Б.03	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-17		способностью разрабатывать и выбирать проектные решения, наиболее полно отвечающие предназначению объекта и технологии производства	ПК
	Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.Б.41	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.49	Рейзинжиниринг систем управления	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
	Б1.В.ДВ.03.01	Применение микроконтроллеров в технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микроконтроллеров	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ПК-18		
Б1.Б.25		Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.Б.30		Компьютерная графика	
Б1.Б.32		Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.34		Моделирование и проектирование систем	
Б1.Б.38		Проектирование систем реального времени	
Б1.Б.49		Рейзинжиниринг систем управления	
Б1.В.14		Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.ДВ.07.01		Системы электронного документооборота	
Б1.В.ДВ.07.02		Информационные системы управления документооборотом	
ПК-19	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ПК
	Б2.Б.03	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	
		способностью проводить пуско-наладочные работы и испытания опытных образцов спроектированных изделий	
	Б1.Б.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
ПК-20	Б1.Б.39	Автоматизированные системы специального назначения	ПК
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
		способностью разрабатывать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности	
	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
ПК-21	Б1.Б.10	Противодействие информационным разведкам	ПК
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
		способностью создавать и применять математические модели объектов и процессов, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализаций	
	Б1.Б.10	Дискретная математика	
	Б1.Б.45	Методы оптимизации	
ПК-22	Б1.В.07	Компьютерное моделирование специальных объектов	ПК
	Б1.В.09	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы поддержки принятия решений	
	Б1.В.ДВ.05.01	Математическое моделирование сложных систем	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.Б.04	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-23		способностью использовать специальную литературу и научно-техническую информацию, отражающую достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации	ПК
	Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
	Б1.Б.36	Введение в специальность	
	Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
ПК-24	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	ПК
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
		способностью решать задачи анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения	
	Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
ПК-25	Б1.Б.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	ПК
	Б1.В.15	Специальные информационно-аналитические системы	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.Б.04	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-26		способностью разрабатывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
	Б1.Б.10	Дискретная математика	
	Б1.Б.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
ПК-27	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК
		способностью к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
ПК-28	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК
		способностью оценивать эффективность защиты информации в автоматизированных системах специального назначения	
	Б1.Б.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.В.10	Противодействие информационным разведкам	
ПСК 12.1	Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	ПСК 12
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
		способностью осуществлять выполнение экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения	
	Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
ПСК 12.2	Б1.Б.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	ПСК 12
	Б1.Б.48	Надёжность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
		способностью оценивать, контролировать и управлять процессом разработки информационного обеспечения подразделений автоматизации	
	Б1.Б.36	Введение в специальность	
	Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.11	Автоматизированные информационные системы в производстве		
Б1.В.13	Веб-технологии		
Б1.В.14	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы		

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК 12.3	способностью организовывать работу по сопряжению аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения	ПСК 12
Б1.Б.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
Б1.Б.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.Б.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК 12.4	способностью планировать разработку информационного обеспечения подразделений автоматизации	ПСК 12
Б1.Б.28	Базы данных	
Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.Б.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 1038

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
 Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения
 Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - инженер
 Срок обучения - 5 лет
 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,ОПК-1,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПСК 12.1,ПСК 12.2,ПСК 12.3,ПСК 12.4
Б1.Б	Базовые		ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПСК 12.1,ПСК 12.2,ПСК 12.3,ПСК 12.4
Б1.Б.01	История	3956	ОК-2,ОК-3
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-2,ОК-4,ОК-6
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.04	Экономика	3591	ОК-2,ОК-4,ОПК-10
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.06	Алгебра и геометрия	3953	ОПК-3
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-3
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-3
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3221	ОПК-3
Б1.Б.10	Дискретная математика	3221	ОК-4,ПК-21,ПК-24
Б1.Б.11	Физика	3955	ОПК-3
Б1.Б.12	Экология	3954	ПК-9
Б1.Б.13	Информатика	3251	ОК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7
Б1.Б.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	3211	ОК-4,ОК-7,ОПК-4,ПК-22,ПК-23
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	3371	ОПК-3,ОПК-10
Б1.Б.16	Электроника и основы схемотехники	3371	ОПК-3,ОПК-10
Б1.Б.17	Электротехника средств автоматизации и управления	3211	ОК-4,ОПК-3,ПСК 12.3
Б1.Б.18	Вычислительные машины и комплексы	3211	ОПК-3,ОПК-6
Б1.Б.19	Операционные системы и среды	3211	ОПК-4,ПК-14
Б1.Б.20	Системное программирование	3211	ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7,ПК-3
Б1.Б.21	Программирование и основы алгоритмизации	3251	ОПК-4
Б1.Б.22	Высокоуровневое программирование	3211	ОК-4,ОК-7,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7
Б1.Б.23	Программирование в автоматизированных системах	3211	ОПК-4,ПК-14,ПК-26
Б1.Б.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	3211	ОПК-6,ОПК-8
Б1.Б.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	3211	ОК-4,ОПК-6,ОПК-9,ПК-6,ПК-16,ПК-18,ПСК 12.3
Б1.Б.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	3211	ОК-7,ОПК-4,ОПК-6,ПК-15
Б1.Б.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	3211	ОК-7,ОПК-5,ПК-8,ПК-20
Б1.Б.28	Базы данных	3211	ОПК-6,ПСК 12.4
Б1.Б.29	Инженерная графика	3461	ОК-4,ОПК-3
Б1.Б.30	Компьютерная графика	3211	ОК-4,ОПК-3,ПК-18
Б1.Б.31	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОПК-11,ПК-13
Б1.Б.32	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ОПК-3,ОПК-7,ПК-14,ПК-18,ПК-24
Б1.Б.33	Основы теории управления	3211	ОК-4,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7
Б1.Б.34	Моделирование и проектирование систем	3211	ОК-4,ОК-6,ОПК-4,ОПК-6,ПК-10,ПК-15,ПК-17,ПК-18,ПСК 12.4
Б1.Б.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	3211	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-19
Б1.Б.36	Введение в специальность	3211	ПК-22,ПСК 12.2
Б1.Б.37	Системология и управление	3211	ОПК-3,ПК-15
Б1.Б.38	Проектирование систем реального времени	3211	ОК-4,ОПК-4,ОПК-10,ПК-5,ПК-10,ПК-15,ПК-16,ПК-18,ПСК 12.1,ПСК 12.3
Б1.Б.39	Автоматизированные системы специального назначения	3211	ПК-6,ПК-12,ПК-19
Б1.Б.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	3211	ПК-4,ПСК 12.4
Б1.Б.41	Микропроцессорные системы управления	3211	ОПК-7,ПК-16,ПК-17,ПСК 12.3
Б1.Б.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	3211	ОПК-3,ОПК-4,ПК-23,ПСК 12.1
Б1.Б.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.Б.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	3211	ПК-7,ПК-10
Б1.Б.45	Методы оптимизации	3221	ОПК-3,ПК-21
Б1.Б.46	Системное администрирование автоматизированных систем	3211	ОК-7,ОПК-6,ОПК-9,ОПК-10,ПК-3,ПК-6,ПК-12,ПК-16,ПК-26,ПСК 12.2,ПСК 12.3
Б1.Б.47	Интеллектуальные информационные системы	3211	ОК-4,ОК-6,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-9,ПСК 12.2,ПСК 12.4
Б1.Б.48	Надёжность автоматизированных систем	3211	ПК-2,ПСК 12.1
Б1.Б.49	Рейнжиннинг систем управления	3211	ПК-17,ПК-18
Б1.В	Вариативные		ОК-1,ОК-2,ОК-4,ОК-6,ОК-7,ОПК-1,ОПК-11,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-26,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПСК 12.2,ПСК 12.3
Б1.В.01	Правоведение	3591	ОК-7,ОПК-1,ОПК-5,ПК-8
Б1.В.02	Психология и педагогика	3591	ОК-1,ОК-6,ОПК-1
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	3211	ОК-2,ОК-4,ОПК-2,ПК-5,ПК-11,ПК-22,ПК-4
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	3211	ОПК-3
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	3211	ОПК-4,ПК-15,ПК-17
Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3611	ОПК-11,ПК-13
Б1.В.07	Компьютерное моделирование специальных объектов	3251	ОК-4,ОПК-4,ПК-21
Б1.В.08	Специальные информационные правовые системы	3211	ПК-6
Б1.В.09	Моделирование и управление специальными цепями поставок	3251	ОПК-4,ПК-21
Б1.В.10	Противодействие информационным разведкам	3231	ОПК-5,ПК-4,ПК-8,ПК-20,ПК-26
Б1.В.11	Автоматизированные информационные системы в производстве	3211	ОПК-6,ОПК-9,ПК-11,ПСК 12.2
Б1.В.12	Методы научно-технического творчества	3211	ОПК-2
Б1.В.13	Веб-технологии	3211	ОК-4,ОПК-4,ОПК-6,ПСК 12.2
Б1.В.14	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	3211	ОПК-4,ПК-7,ПК-11,ПК-18,ПСК 12.2
Б1.В.15	Специальные информационно-аналитические системы	3211	ПК-6,ПК-23
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	3958	ОК-6,ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	3958	ОК-6,ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	3211	ПК-4,ОК-4,ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	3211	ПК-21,ПСК 12.3,ПК-4

Б1.В.ДВ.03.01	Применение микроконтроллеров в технических системах	3211	ОПК-7,ПК-16,ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микроконтроллеров	3211	ОПК-7,ПК-16,ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	3211	ОПК-4,ПК-16,ПК-17,ПК-21
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы поддержки принятия решений	3211	ОПК-6,ПК-21
Б1.В.ДВ.05.01	Математическое моделирование сложных систем	3211	ПК-7,ПК-21
Б1.В.ДВ.05.02	Аналитические методы в управлении	3211	ПК-6,ПК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Методы имитационного моделирования систем	3211	ОК-4,ПК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная статистика	3211	ОПК-3,ОПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Системы электронного документооборота	3211	ОПК-6,ПК-5,ПК-18
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные системы управления документооборотом	3211	ОПК-6,ПК-5,ПК-18
Б2	Практики		ОК-4,ОК-6,ОПК-10,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-9,ПК-16,ПК-18,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-7,ПСК 12.4
Б2.Б	Базовые		ОК-4,ОК-6,ОПК-10,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-9,ПК-16,ПК-18,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-7,ПСК 12.4
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3211	ОК-4,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-10,ОПК-9,ПК-18,ПК-22
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3211	ОК-4,ОК-6,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПСК 12.4
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3211	ОК-4,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-10,ОПК-9,ПК-16,ПК-18,ПК-21
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3211	ОК-4,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-10,ОПК-9,ПК-7,ПК-23,ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,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,ПСК 12.1,ПСК 12.2,ПСК 12.3,ПСК 12.4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3211	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,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,ПСК 12.1,ПСК 12.2,ПСК 12.3,ПСК 12.4
ФТД	Факультативы		ОК-2,ОПК-4,ОПК-6
ФТД.В.01	Эконометрика	3211	ОК-2,ОПК-4
ФТД.В.02	Инструменты и технологии бережливого производства	3211	ОПК-6