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, ректор
_____ С.В. Новиков
протокол от 26.05.2021 № 4

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1420

по программе специалитета

09.05.01

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

0317 Кафедра автоматизированных систем управления

Факультет информатики и робототехники

Типы задач профессиональной деятельности: Проектный; Организационно-управленческий; Технологический; Научно-исследовательский

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 541-ДСП
02.04.2020

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 1420

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения

Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - инженер

Срок обучения - 5 лет

Форма обучения - очная

	Дисциплины	Трудоемкость в з.е.	Трудоемкость в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа	Количество недель
	Блок 1. Дисциплины (модули)	249	9292	7807	3990	1410	1308	1270	2	3817	1485									
	Обязательная часть	177	6700	5548	2918	1016	884	1016	2	2630	1152									
Б1.О.01	История	4	144	108	72	30		42		36	36		1							3591
Б1.О.02	Философия	5	180	144	90	40		50		54	36		2					1		3591
Б1.О.03	Иностранный язык	11	396	333	146			146		187	63		4	1,2,3						3958
Б1.О.04	Экономика	3	108	99	54	24		30		45	9			6						3591
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1						3631
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	3	108	72	52	24		28		20	36		1						1	3953
Б1.О.07	Математический анализ	7	252	216	120	52	4	64		96	36		2					1		3953
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	2	72	63	28	12		16		35	9			2						3953
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	99	54	20	12	22		45	9			3						3221
Б1.О.10	Дискретная математика	2	72	63	30	14	4	12		33	9				4					3221
Б1.О.11	Физика	9	324	288	144	64	48	32		144	36		3					2		3955
Б1.О.12	Экология	2	72	63	30	12	16	2		33	9			1						3954
Б1.О.13	Информатика	3	108	72	36	16	20			36	36		1							3251
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	5	180	144	68	24	32	12		76	36		3						3	3211
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	3	108	99	54	24	20	10		45	9			3					3	3371
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	3	108	99	54	20	20	14		45	9				4					3371
Б1.О.17	Электротехника средств автоматизации и управления	5	180	144	72	30	32	10		72	36		5				5			3211
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	3	108	72	36	16	20			36	36		7							3211
Б1.О.19	Операционные системы и среды	3	108	99	36	16	20			63	9			2						3211
Б1.О.20	Системное программирование	5	180	144	72	26	36	10		72	36		5							3211
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	5	180	144	84	34	40	10		60	36		2				2			3271
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	5	180	135	66	24	36	6		69	45		4	3			4			3211
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	4	144	108	54	16	32	6		54	36		5							3211
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	2	72	63	36	16	20			27	9				6					3211
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	3	108	99	50	20	24	6		49	9				8					3211
Б1.О.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	5	180	144	54	20	24	10		90	36		9							3211
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	2	72	63	30	14	16			33	9				5					3211
Б1.О.28	Базы данных	6	216	171	90	36	40	14		81	45		6		5	6				3211
Б1.О.29	Инженерная графика	2	72	63	30	12		18		33	9			1					1	3461
Б1.О.30	Компьютерная графика	2	72	63	32	12	20			31	9				6					3211
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	48	18	12	18		51	9			7						3611
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	2	72	63	30	14	12	4		33	9			5						3461
Б1.О.33	Основы теории управления	4	144	108	52	24	16	12		56	36		6						6	3211
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	4	144	99	54	22	28	4		45	45		8	7		8				3211
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	3	108	99	50	20	20	10		49	9				9					3211
Б1.О.36	Введение в специальность	5	180	144	52	24	24	4		92	36		2					1		3211
Б1.О.37	Системология и управление	2	72	63	32	12	8	12		31	9			5						3211
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	5	180	144	72	30	32	10		72	36		7			7				3211
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	5	180	144	54	20	24	10		90	36		9							3211
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	3	108	99	32	16	16			67	9			4						3211
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	4	144	108	66	28	24	14		42	36		8							3211
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	3	108	99	50	20	24	6		49	9				7					3211
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4,5,6						3631
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	3	108	72	40	16	24			32	36		4							3211
Б1.О.45	Методы оптимизации	3	108	99	44	18	12	14		55	9			4						3221
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	2	72	63	30	14	16			33	9				8					3211
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	3	108	99	50	20	20	10		49	9				7					3211
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	3	108	99	48	16	24	8		51	9				9					3211
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	1	36	27	18	6	12			9	9			6						3211
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	72	2592	2259	1072	394	424	254		1187	333									
Б1.В.01	Правоведение	2	72	63	28	10		18		35	9			1						3591
Б1.В.02	Психология и педагогика	2	72	63	36	16		20		27	9			3						3591
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	3	108	99	42	16	16	10		57	9				8					3211
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	3	108	99	50	22	16	12		49	9				9					3211
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	5	180	144	72	32	32	8		72	36		9				9			3211
Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3	108	99	48	18	16	14		51	9			1						3611
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	3	108	99	48	18	24	6		51	9			2						3211
Б1.В.08	Компьютерное моделирование специальных объектов	4	144	108	48	16	20	12		60	36		3							3211
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	4	144	135	64	26	32	6		71	9			4						3211
Б1.В.10	Моделирование и управление специальными цепями поставок	3	108	99	64	24	36	4		35	9			5						3251
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	2	72	63	40	12	20	8		23	9			8						3231
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	4	144	135	66	20	32	14		69	9			5						3211
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	4	144	108	60	22	28	10		48	36		7							3211
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	4	144	108	54	24	20	10		54	36		8							3211
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	3	108	99	50	22	20	8		49	9			9						3211
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	2	72	63	32	16	16			31	9			8						3211
Б1.В.17	Веб-технологии	7	252	216	84	18	40	26		132	36		6							3211
Б1.В.18	Методы научно-технического творчества	3	108	99	32	12		20		67	9			3						3211
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	7	252	234	94	24	40	30		140	18			7,8						3211
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	2	72	63	28	10		18		35	9			6						3958
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	2	72	63	28	10		18		35	9			6						3958
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	2	72	63	32	16	16			31	9			7						3211
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	2	72	63	32	16	16			31	9			7						3211
	Блок 2. Практика	45	1620	1575						1575	45	30								
	Обязательная часть	45	1620	1575						1575	45	30								
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	12	432	423						423	9	8			10					3211
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	12	432	414						414	18	8			6,8					3211
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	15	540	531						531	9	10			10					3211
Б2.О.04	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						207	9	4			4					3211
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6	216	216						216		5								
	Обязательная часть	6	216	216						216		5								
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	216						216		5								3211
	Факультативные дисциплины	6	216	198	68	28	40			130	18									
ФТД.01	Эконометрика	3	108	99	34	14	20			65	9			6						3211
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	3	108	99	34	14	20			65	9			8						3211
	Всего по программе	300	11128	9598	3990	1410	1308	1270	2	5608	1530	35								

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1420

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения
Год начала подготовки: 2021

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

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	УК1
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.37	Системология и управление	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	УК1
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.37	Системология и управление	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	УК1
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.37	Системология и управление	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	УК2
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК2
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	УК2
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	УК3
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.18	Методы научно-технического творчества	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	УК3
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.18	Методы научно-технического творчества	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	УК3
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.18	Методы научно-технического творчества	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4 .1	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4 .2	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4 .3	Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК

УК-6.1	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	УК6
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	УК6
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	УК6
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессионально деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликта	УК8
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликта	УК8
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знать: о базовых дефектологических понятиях	УК9
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Уметь: использовать методики и способы базовой дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК9
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеть: навыками применения различных методик и способов базовой дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК9
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Знать: способы принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности	УК10
Б1.О.04	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Эконометрика	
УК-10.2	Уметь: применять экономически обоснованные решения	УК10
Б1.О.04	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Эконометрика	
УК-10.3	Владеть: навыками экономической оценки и эффективности при принятии решений в различных областях жизнедеятельности	УК10
Б1.О.04	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Эконометрика	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	знает судебную практику и правоприменительный опыт использования нормативной базы, способы решения задач в области выбранного вида профессиональной деятельности	УК11
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	умеет выделять положительный опыт правоприменения и решения задач в области выбранного вида профессиональной деятельности	УК11
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	имеет навыки применения нормативно-правовых актов и решения задач в области выбранного вида профессиональной деятельности	УК11
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования	ОПК1
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в сфере автоматизированных систем специального назначения	ОПК1
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов в в сфере автоматизированных систем специального назначения	ОПК1
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	

Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Применяет знания естественных наук в инженерной практике	ОПК1
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Демонстрирует пониманте физических явлений и умеет применять физические законы для решений прикладных задач	ОПК1
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	Выбирает средства измерения, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	ОПК1
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Систематизирует и анализирует результаты экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов химических экспериментов, наблюдений и измерений. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных методов анализа в экологии. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетнотеоретических работ химической направленности	ОПК1
Б1.О.12	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.8	Оценивает экологические риски в результате профессиональной деятельности	ОПК1
Б1.О.12	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Применяет знания естественных наук в инженерной практике	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы для решений прикладных задач	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Выбирает средства измерения, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранение	ОПК
ОПК-3.1	Знать: методы и способы поиска и хранения информации	ОПК3
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Уметь: использовать различные методики и технологии поиска и хранения информации	ОПК3
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеть: навыками применения различных методик и технологий поиска и хранения информации	ОПК3
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативных документов в своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации, требования нормативных документов	ОПК4
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь: использовать различные технологии подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации	ОПК4
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеть: навыками использования различных информационно-коммуникационных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативных документов	ОПК4
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-1.1	Знать: порядок ввода в эксплуатацию и обслуживания автоматизированных систем специального назначения	ПК1
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Уметь: эксплуатировать и обслуживать различные автоматизированные системы специального назначения	ПК1
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеть: навыками и технологиями эксплуатации и обслуживания автоматизированных систем специального назначения	ПК1
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен применять методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-2.1	Знать: методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначения	ПК2
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Уметь: применять методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначени	ПК2
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеть: навыками и методиками поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначени	ПК2
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	

Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения, администрирование и актуализацию информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-3.1	Знать: различные способы инсталляции, настройки и технического сопровождения программного обеспечения, администрирования и актуализации информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения	ПК3
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.17	Веб-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Уметь: инсталлировать, настраивать и сопровождать программное обеспечение, а также администрировать и актуализировать различные информационные ресурсы	ПК3
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.17	Веб-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеть: навыками инсталляции, настройки и технического сопровождения программного обеспечения, администрирования и актуализации информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения	ПК3
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.17	Веб-технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен организовывать работу и управлять коллективом исполнителей, принимать управленческие решения и контролировать их выполнение, осуществлять воспитательную и обучающую деятельность	ПК
ПК-4.1	Знать: принципы организации работ для коллектива исполнителей, вырабатывать управленческие решения и контролировать их исполнение, а также организовывать обучающую деятельность	ПК4
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Уметь: организовывать работу коллектива исполнителей, координировать и контролировать его деятельность, осуществлять воспитательную и обучающую деятельность	ПК4
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеть: навыками организации работы коллектива исполнителей	ПК4
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен 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
ПК-5.1	Знать: методики разработки реализации планов работы коллективов, проектов нормативных и методических материалов, а также организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, в том числе положений и инструкций	ПК5
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Уметь: разрабатывать нормативные и методические материалы, организационно-распорядительные документы, в том числе положения и инструкции	ПК5
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеть: навыками разработки нормативных и методических материалов, а также организационно-распорядительных документов	ПК5
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-6.1	Знать: принципы организации эксплуатации автоматизированных систем специального назначения	ПК6
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Уметь: эксплуатировать автоматизированные системы специального назначения	ПК6
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеть: навыками эксплуатации автоматизированных систем специального назначения	ПК6
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	

Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен находить рациональные организационно-технические решения по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности	ПК
ПК-7.1	Знать: номенклатуру организационно-технических решений по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения	ПК7
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Уметь: находить рациональные организационно-технические решения по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения	ПК7
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеть: навыками эффективного применения автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности	ПК7
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен разрабатывать предложения по обеспечению информационной безопасности, защите государственной тайны в сфере профессиональной деятельности	ПК
ПК-8.1	Знать: способы и методы обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны в сфере профессиональной деятельности	ПК8
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.01	Правоведение	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Уметь: использовать различные способы и методы обеспечения информационной безопасности и защиты государственной тайны	ПК8
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.01	Правоведение	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Владеть: навыками обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны в сфере профессиональной деятельности	ПК8
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.01	Правоведение	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен обеспечивать экологическую безопасность в соответствии с объектом профессиональной деятельности и организовывать охрану окружающей природной среды	ПК
ПК-9.1	Знать: способы и методы обеспечения экологической безопасности в соответствии с объектом профессиональной деятельности и организации охраны окружающей природной среды	ПК9
Б1.О.12	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Уметь: использовать различные способы и методы обеспечения экологической безопасности и организации охраны окружающей природной среды	ПК9
Б1.О.12	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Владеть: навыками обеспечения экологической безопасности и организации охраны окружающей природной среды	ПК9
Б1.О.12	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять подготовку технической документации видов обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-10.1	Знать: методы подготовки технической документации всех видов обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК10
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Уметь: использовать методы подготовки технической документации всех видов обеспечения автоматизированных систем	ПК10
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Владеть: навыками подготовки технической документации для всех видов обеспечения автоматизированных систем	ПК10
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять технологическую подготовку производства, организацию производственных процессов и управление ими	ПК
ПК-11.1	Знать: технологии подготовки производства, и способы организации производственных процессов и управления ими	ПК11
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-11.2	Уметь: применять технологии подготовки производства, и способы организации производственных процессов и управления ими	ПК11
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-11.3	Владеть: навыками технологической подготовки производства, организации производственных процессов и управления ими	ПК11
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-12	Способен осуществлять техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-12.1	Знать: способы технического сопровождения элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК12

	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.20	Системное программирование	
	Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2		Уметь: применять различные методики технического сопровождения элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК12
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.20	Системное программирование	
	Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3		Владеть: навыками технического сопровождения элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК12
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.20	Системное программирование	
	Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13		Способен обеспечивать профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращать экологические нарушения на предприятии	ПК
ПК-13.1		Знать: способы обеспечения профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращения экологических нарушений на предприятии	ПК13
	Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2		Уметь: использовать способы обеспечения профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращения экологических нарушений на предприятии	ПК13
	Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3		Владеть: навыками обеспечения профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращения экологических нарушений на предприятии	ПК13
	Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14		Способен осуществлять контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечения в автоматизированных системах специального назначения	ПК
ПК-14.1		Знать: методы контроля качества аппаратного, программного и информационного обеспечения в автоматизированных системах специального назначения	ПК14
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
	Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2		Уметь: использовать методики контроля качества аппаратного, программного и информационного обеспечения в автоматизированных системах	ПК14
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
	Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3		Владеть: навыками контроля качества аппаратного, программного и информационного обеспечения в автоматизированных системах	ПК14
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	
	Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	
	Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
	Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15		Способен осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования	ПК
ПК-15.1		Знать: методики анализа состояния научно-технической проблемы, определения цели и выполнения постановки задач проектирования	ПК15
	Б1.О.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.О.37	Системология и управление	
	Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2		Уметь: применять методики анализа состояния научно-технической проблемы, определения цели и выполнения постановки задач проектирования	ПК15
	Б1.О.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.О.37	Системология и управление	
	Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.3		Владеть: навыками анализа состояния научно-технической проблемы, определения цели и выполнения постановки задач проектирования	ПК15
	Б1.О.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	
	Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
	Б1.О.37	Системология и управление	
	Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16		Способен обосновывать технические условия и задания на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-16.1		Знать: методики обоснования технических условий и заданий на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПК16
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
	Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.2		Уметь: использовать методики обоснования технических условий и заданий на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем	ПК16
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
	Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
	Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
	Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
	Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.3		Владеть: навыками обоснования технических условий и заданий на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем	ПК16
	Б1.О.19	Операционные системы и среды	
	Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	

Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-17	Способен разрабатывать и выбирать проектные решения, наиболее полно отвечающие предназначению объекта и технологии производства	ПК
ПК-17.1	Знать: методы разработки и выбора проектных решений, наиболее полно отвечающих предназначению объекта и технологии производства	ПК17
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-17.2	Уметь: использовать различные методы разработки и выбора проектных решений, наиболее полно отвечающих предназначению объекта и технологии производства	ПК17
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-17.3	Владеть: навыками использования различных методов разработки и выбора проектных решений, наиболее полно отвечающих предназначению объекта и технологии производства	ПК17
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-18	Способен разрабатывать документацию в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации	ПК
ПК-18.1	Знать: порядок разработки документации в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации	ПК18
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.30	Компьютерная графика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-18.2	Уметь: разрабатывать документацию в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации	ПК18
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.30	Компьютерная графика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-18.3	Владеть: навыками разработки документации в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации	ПК18
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.29	Инженерная графика	
Б1.О.30	Компьютерная графика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-19	Способен проводить пуско-наладочные работы и испытания опытных образцов спроектированных изделий	ПК
ПК-19.1	Знать: методики и технологии проведения пуско-наладочных работ и испытания опытных образцов спроектированных изделий	ПК19
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-19.2	Уметь: применять методики и технологии проведения пуско-наладочных работ и испытания опытных образцов спроектированных изделий	ПК19
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-19.3	Владеть: навыками проведения пуско-наладочных работ и испытания опытных образцов спроектированных изделий	ПК19
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-20	Способен разрабатывать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности	ПК
ПК-20.1	Знать: способы разработки и методики выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности	ПК20
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-20.2	Уметь: использовать способы разработки и методики выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности	ПК20
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	

Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-20.3	Владеть: навыками разработки и выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности	ПК20
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-21	Способен создавать и применять математические модели объектов и процессов, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализаций	ПК
ПК-21.1	Знать: математические модели объектов и процессов, способы их создания, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализаций	ПК21
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.В.10	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-21.2	Уметь: применять методики создания математических моделей объектов и процессов, выбора методов их исследования и разработки алгоритмов их реализации	ПК21
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.В.10	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-21.3	Владеть: навыками создания математических моделей объектов и процессов, выбора методов их исследования и разработки алгоритмов их реализации	ПК21
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.33	Основы теории управления	
Б1.О.45	Методы оптимизации	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.В.10	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-22	Способен использовать специальную литературу и научно-техническую информацию, отражающую достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации	ПК
ПК-22.1	Знать: способы использования специальной литературы и научно-технической информации, отражающей достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации	ПК22
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-22.2	Уметь: работать со специальной литературой и научно-технической информацией, отражающей достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации	ПК22
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-22.3	Владеть: навыками использования специальной литературы и научно-технической информации, отражающей достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации	ПК22
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-23	Способен решать задачи анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-23.1	Знать: методы анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК23
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-23.2	Уметь: применять методики анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК23
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-23.3	Владеть: навыками анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения	ПК23
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-24	Способен разрабатывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
ПК-24.1	Знать: принципы и методы разработки программ экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК24

Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-24.2	Уметь: использовать методики разработки программ экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК24
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-24.3	Владеть: навыками разработки программ экспериментальных исследований, выбора технических средств и обработки результатов	ПК24
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-25	Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов	ПК
ПК-25.1	Знать: методики и принципы составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов	ПК25
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-25.2	Уметь: применять методики и принципы составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработки рекомендаций по использованию результатов	ПК25
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-25.3	Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, сотавления рекомендаций по практическому использованию результатов исследований	ПК25
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-26	Способен оценивать эффективность защиты информации в автоматизированных системах специального назначения	ПК
ПК-26.1	Знать: способы и средства защиты информации в автоматизированных системах специального назначения и методики оценки их эффективности	ПК26
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-26.2	Уметь: использовать способы и средства защиты информации в автоматизированных системах специального назначения	ПК26
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-26.3	Владеть: навыками применения способов защиты информации в автоматизированных системах и методиками оценки их эффективности	ПК26
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-27	Способен осуществлять выполнение экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-27.1	Знать: порядок, методики и технологии выполнения экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения	ПК27
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-27.2	Уметь: использовать методики и технологии выполнения экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения	ПК27
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-27.3	Владеть: навыками проведения экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения	ПК27
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-28	Способен оценивать, контролировать и управлять процессом разработки информационного обеспечения подразделений автоматизации	ПК
ПК-28.1	Знать: способы оценки, контроля и управления процессом разработки информационного обеспечения подразделений автоматизации	ПК28
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.20	Системное программирование	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-28.2	Уметь: применять различные методики оценки, контроля и управления процессом разработки информационного обеспечения	ПК28
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-28.3	Владеть: навыками оценки, контроля и управления процессом разработки информационного обеспечения	ПК28
Б1.О.19	Операционные системы и среды	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-29	Способен организовывать работу по сопряжению аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения	ПК
ПК-29.1	Знать: номенклатуру и особенности аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения и способы их сопряжения	ПК29
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	
Б1.О.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	

Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-29.2	Уметь: применять различные методики и способы сопряжения аппаратных и программных средств	ПК29
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	
Б1.О.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-29.3	Владеть: навыками организации работ по сопряжению аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения	ПК29
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	
Б1.О.17	Электротехника средств автоматизации и управления	
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-30	Способен планировать разработку информационного обеспечения подразделений автоматизации	ПК
ПК-30.1	Знать: виды информационного обеспечения подразделений автоматизиции и способы планирования его разработки	ПК30
Б1.О.28	Базы данных	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-30.2	Уметь: применять методики планирования разработки различных видов информационного обеспечения	ПК30
Б1.О.28	Базы данных	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-30.3	Владеть: навыками планирования разработки информационного обеспечения для различных подразделений автоматизиции	ПК30
Б1.О.28	Базы данных	
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1420

Специальность: 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Квалификация выпускника - инженер
Специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения
Срок обучения - 5 лет
Год начала подготовки: 2021
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3**
Б1.О	**Базовые**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3**
Б1.О.01	История	3591	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3
Б1.О.02	Философия	3591	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3
Б1.О.04	Экономика	3591	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.07	Математический анализ	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.10	Дискретная математика	3221	ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.11	Физика	3955	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6
Б1.О.12	Экология	3954	ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,ОПК-1.7,ОПК-1.8
Б1.О.13	Информатика	3251	ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.О.14	Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	3211	ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	3371	ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.16	Электроника и основы схемотехники	3371	ПК-23.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.17	Электротехника средств автоматизации и управления	3211	ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.18	Вычислительные машины и комплексы	3211	ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.19	Операционные системы и среды	3211	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3
Б1.О.20	Системное программирование	3211	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-28.1
Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	3271	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.О.22	Высокоуровневое программирование	3211	УК-2.1,УК-2.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.О.23	Программирование в автоматизированных системах	3211	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.24	Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	3211	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.25	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	3211	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.26	Сетевые технологии автоматизации и управления	3211	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3
Б1.О.27	Основы информационной безопасности автоматизированных систем	3211	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3
Б1.О.28	Базы данных	3211	ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3
Б1.О.29	Инженерная графика	3461	ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.30	Компьютерная графика	3211	ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3
Б1.О.33	Основы теории управления	3211	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3
Б1.О.34	Моделирование и проектирование систем	3211	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.35	Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	3211	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3
Б1.О.36	Введение в специальность	3211	ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3
Б1.О.37	Системология и управление	3211	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.38	Проектирование систем реального времени	3211	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3
Б1.О.39	Автоматизированные системы специального назначения	3211	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3
Б1.О.40	Информационные технологии в автоматизированных системах	3211	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-30.2,ПК-30.3
Б1.О.41	Микропроцессорные системы управления	3211	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.42	Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	3211	ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3
Б1.О.43	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.44	Объектно-ориентированное моделирование систем управления	3211	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б1.О.45	Методы оптимизации	3221	ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.46	Системное администрирование автоматизированных систем	3211	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.О.47	Интеллектуальные информационные системы	3211	ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3
Б1.О.48	Надёжность автоматизированных систем	3211	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3
Б1.О.49	Реинжиниринг систем управления	3211	ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3
Б1.В	**Вариативные**		**ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3**
Б1.В.01	Правоведение	3591	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3
Б1.В.02	Психология и педагогика	3591	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3
Б1.В.03	Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	3211	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3
Б1.В.04	Высокопроизводительные автоматизированные системы	3211	ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	3211	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3
Б1.В.06	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3611	ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,УК-7.1,УК-7.2

Б1.В.07	Специальные информационно-правовые системы	3211	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.08	Компьютерное моделирование специальных объектов	3211	ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3
Б1.В.09	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	3211	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3
Б1.В.10	Моделирование и управление специальными цепями поставок	3251	ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3
Б1.В.11	Противодействие информационным разведкам	3231	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3
Б1.В.12	Автоматизированные информационные системы в производстве	3211	ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.13	Программирование и применение микроконтроллеров в технических системах	3211	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3
Б1.В.14	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	3211	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3
Б1.В.15	Методы имитационного моделирования систем	3211	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	3211	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3
Б1.В.17	Веб-технологии	3211	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.18	Методы научно-технического творчества	3211	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.В.19	Специальные информационно-аналитические системы	3211	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	3958	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой русский язык	3958	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	3211	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Управленческие решения	3211	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б2	**Практики**		**ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-25.1,ПК-25.2,ПК-25.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3**
Б2.О	**Базовые**		**ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-25.1,ПК-25.2,ПК-25.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3**
Б2.О.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	3211	ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-25.1,ПК-25.2,ПК-25.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3211	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	3211	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3211	ПК-18.2,ПК-18.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ПК-18.1,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-25.1,ПК-25.2,ПК-25.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3**
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3211	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-18.1,ПК-18.2,ПК-18.3,ПК-19.1,ПК-19.2,ПК-19.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-20.1,ПК-20.2,ПК-20.3,ПК-21.1,ПК-21.2,ПК-21.3,ПК-22.1,ПК-22.2,ПК-22.3,ПК-23.1,ПК-23.2,ПК-23.3,ПК-24.1,ПК-24.2,ПК-24.3,ПК-25.1,ПК-25.2,ПК-25.3,ПК-26.1,ПК-26.2,ПК-26.3,ПК-27.1,ПК-27.2,ПК-27.3,ПК-28.1,ПК-28.2,ПК-28.3,ПК-29.1,ПК-29.2,ПК-29.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-30.1,ПК-30.2,ПК-30.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4 .1,УК-4 .2,УК-4 .3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3
ФТД	**Факультативы**		**ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3**
ФТД.01	Эконометрика	3211	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	3211	ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3