

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1427

по программе специалитета



УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 26.05.2021 № 4

27.05.01

Специальность: 27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Специализация: Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических

0319 Кафедра информатики

Факультет информатики и робототехники

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский; производственно-технологический; научно-исследовательский; информационно-аналитический; организационно-управленческий

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

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 951
14.08.2020

Рабочий учебный план № 1427

Специальность: 27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Квалификация выпускника - инженер-системотехник

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2021

Срок обучения - 5 лет

Форма обучения - очная

Дисциплины	Преподаватели	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр	
		Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС	Эксп. работы	СРС
Курс 1. Обязательная часть		325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400	325	1400
Б1.01.01 История		4	144	108	72	30	42	36	36	1											
Б1.01.02 Философия		3	180	144	90	40	30	14	36	2											
Б1.01.03 Информационный язык		3	252	270	110	110	110	110	110	1											
Б1.01.04 Алгебра и геометрия		3	108	72	52	24	28	20	36	1											
Б1.01.05 Математический анализ		3	252	216	120	32	4	64	96	36	2										
Б1.01.06 Информационные технологии		2	72	63	28	12	16	18	9												
Б1.01.07 Методы оптимизации		3	108	90	44	18	12	14	55	9											
Б1.01.08 Операционное исчисление и функции комплексного переменного		4	144	135	60	28	4	28	75	9											
Б1.01.09 Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы		3	108	90	54	20	12	12	72	45	9										
Б1.01.10 Физика		4	144	108	72	30	42	36	36	3											
Б1.01.11 Химия		4	144	126	66	26	36	4	60	18	1										
Б1.01.12 Информатика		3	108	72	36	14	20	20	36	1											
Б1.01.13 Программирование и основы алгоритмики		5	180	171	84	34	40	10	37	9											
Б1.01.14 Визуальная графика		2	72	63	30	12	18	13	33	9											
Б1.01.15 Математические и аппаратные основы компьютерной графики		3	108	90	48	18	12	15	33	9											
Б1.01.16 Информационные системы		2	72	63	36	12	24														
Б1.01.17 Системы обработки данных в организационно-технических системах		4	144	108	66	28	10	42	36	3											
Б1.01.18 Системы обработки данных при вычислениях в ЧП		2	72	63	48	18	14	14	15	9											
Б1.01.19 Системные информационные справочные системы		2	72	63	48	18	24	6	15	9											
Б1.01.20 Компьютерные технологии специальных объектов		2	72	63	42	14	16	12	21	9											
Б1.01.21 Предметно-ориентированные аппаратно-программные информационные системы		3	108	90	44	20	12	4	55	9											
Б1.01.22 Моделирование и управление специальными предметными системами		3	108	90	64	20	12	4	35	9											
Б1.01.23 Проектирование информационных ресурсов		2	72	63	40	12	20	8	23	9											
Б1.01.24 Анализ и оптимизация информационных систем		4	144	108	54	22	12	20	54	36											
Б1.01.25 Горизонтальные системы интеграции		4	144	108	54	22	12	20	54	36											
Б1.01.26 Горизонтальные системы интеграции		3	108	90	54	24	20	10	45	9											
Б1.01.27 Электроника		3	144	135	54	20	14	18	36	4											
Б1.01.28 Матрица и матричные методы		4	144	135	66	24	18	18	69	9											
Б1.02.1 Технические средства автоматизации и управления, моделирование систем автоматизации и средства данных организационно-технических систем		4	144	135	48	18	28	2	87	9											
Б1.02.2 Матрица и матричные методы		3	108	90	40	16	20	4	59	9											
Б1.02.3 Системы автоматизации и управления организационно-технических систем		3	180	144	54	20	28	6	90	36	9										
Б1.02.4 Матрица и матричные методы		4	144	108	36	16	20	2	70	36	5										
Б1.02.5 Безопасность жизнедеятельности		3	108	90	48	18	12	18	51	9											
Б1.02.6 Теория автоматического управления в организационно-технических системах		4	144	108	54	24	24	6	54	36	7										
Б1.02.7 Матрица и матричные методы		3	108	90	44	20	28	4	55	9											
Б1.02.8 Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем		4	144	108	54	20	24	10	54	36	7										
Б1.02.9 Технологии системного моделирования		5	180	144	58	24	32	2	86	36	9										
Б1.02.10 Информационная логическая поддержка агентного класса организационно-технических систем		4	144	108	52	24	24	4	56	36	8										
Б1.02.11 Информационно-аналитические системы в специальных организационно-технических системах		4	144	108	54	20	28	6	54	36	9										
Б1.02.12 САЕ-технологии проектирования информационных систем		4	144	135	54	20	28	6	81	9	9										
Б1.02.13 Технологии сбора и обработки информации на специализированных системах		3	108	90	48	18	24	6	71	9											
Б1.02.14 Матрица и матричные методы		5	180	144	54	20	28	6	90	36	7										
Б1.02.15 Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах		4	144	108	48	18	20	10	60	36	4										
Б1.02.16 Структура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей		5	180	171	80	34	36	10	91	9											
Б1.02.17 Административные комплексы		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.02.18 Матрица и матричные методы		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.02.19 Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.02.20 Физическая культура и спорт		2	72	63	38	10	28	25	9												
Б1.02.21 Знание в области физической культуры и спорта		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.02.22 Знание в области физической культуры и спорта		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.03.1 Информационно-аналитические системы в организационно-технических системах		2	72	63	38	10	28	25	9												
Б1.03.2 Часть, формирующая учебно-исследовательские компетенции		77	2772	2770	1182	176	408	118	1194	396											
Б1.03.3 Русский язык и культура речи		2	72	63	28	10	18	35	9												
Б1.03.4 Информационный язык 2		3	108	72	30	10	30	20	36	4											
Б1.03.5 Психология и педагогика		3	108	90	36	16	20	18	33	9											
Б1.03.6 Экономика		3	108	90	54	24	30	45	9												
Б1.03.7 Экономика промышленности		3	108	90	20	10	10	10	30	9											
Б1.03.8 Психология		2	72	63	30	12	16	18	33	9											
Б1.03.9 Проектирование		2	72	63	28	10	18	35	9												
Б1.03.10 Специальная методика		4	144	135	54	22	24	8	61	9											
Б1.03.11 Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем		3	108	72	36	14	16	6	36	36	3										
Б1.03.12 Моделирование физических и технических процессов в организационно-технических системах		3	108	90	32	14	16	2	47	9											
Б1.03.13 Технологии инженерной и компьютерной моделирования организационно-технических систем		5	180	144	58	24	28	6	86	36	5										
Б1.03.14 Системы разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем		4	144	108	48	20	24	4	60	36	6										
Б1.03.15 Проектирование и обработка изображений в организационно-технических системах		3	108	90	48	18	24	6	51	9											
Б1.03.16 Технологии визуализации и компьютерного моделирования объектов		3	108	90	50	20	24	6	49	9											
Б1.03.17 Системы автоматизации проектирования в организационно-технических системах		3	108	90	50	20	32	6	49	9											
Б1.03.18 Системы средств обработки информации в организационно-технических системах		3	108	90	50	20	32	6	49	9											
Б1.03.19 Системные программные обеспечения управления организационно-технических систем		2	72	63	32	14	16	18	33	9											
Б1.03.20 Надежность и безопасность организационно-технических систем		3	108	90	48	18	20	10	51	9											
Б1.03.21 Микропроцессорные устройства и системы управления объектами																					

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1427

Специальность: 27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Квалификация выпускника - инженер-системотехник

Специализация: Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2021

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	знает теоретические основы научного познания и системного подхода, базовые принципы логического анализа информации и проблемных ситуаций	УК1
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.04	Экономика	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.08	Вычислительная математика	
Б1.В.09	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем	
Б1.В.16	Специальное программное обеспечение управления организационно-техническими системами	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-1.2	умеет выполнять анализ естественно-научных, социально-экономических и иных ситуаций с позиций системного подхода	УК1
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.04	Экономика	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.08	Вычислительная математика	
Б1.В.09	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем	
Б1.В.16	Специальное программное обеспечение управления организационно-техническими системами	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-1.3	имеет опыт нахождения системных и обоснованных решений и формирования стратегии действий в проблемных ситуациях естественно-научного и социально-экономического характера	УК1
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.04	Экономика	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.08	Вычислительная математика	
Б1.В.09	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем	
Б1.В.16	Специальное программное обеспечение управления организационно-техническими системами	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	знает теоретические основы, базовые понятия, принципы и технологии в управлении проектами	УК2
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	участвует в процессах управления проектом, анализирует план проекта и стадии его жизненного цикла	УК2
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	принимает решения по управлению проектом в учебно-научной деятельности и при решении профессиональных задач	УК2
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение, 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	знает принцип организации работы группы специалистов, формирования командной стратегии, отбора участников команды, распределения задач и управления процессом их выполнения	УК3
Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.15	Сетевые сервисы обработки информации в организационно-технических системах	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-3.2	умеет выбирать методы организации и управления работой группы при решении задач профессиональной деятельности, осуществлять поиск вариантов командной стратегий	УК3
Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.15	Сетевые сервисы обработки информации в организационно-технических системах	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-3.3	имеет опыт применения методов организации и управления командной работой при решении задач профессиональной деятельности	УК3
Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.05	Экономика производства	
Б1.В.15	Сетевые сервисы обработки информации в организационно-технических системах	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	знает: терминологию профессионального иностранного языка, базовые грамматические формы	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
УК-4.2	умет: применять знания иностранного языка при решении профессиональных задач, при представлении результатов исследований, воспринимать и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в профессиональной области	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
УК-4.3	владеет навыками письменной коммуникации и устного общения на иностранном языке при решении профессиональных задач	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
УК-4.4	Знает теоретические основы и правила русского литературного языка; основы делового общения, способствующие развитию общей культуры; закономерности построения текстов научного, разговорно-бытового и официально-делового стилей русского литературного языка	УК4
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
УК-4.5	умет выбирать стиль и форму взаимодействия в зависимости от коммуникативной ситуации, формы представления результатов своей деятельности; самостоятельно продуцировать тексты любого функционального стиля в различных жанрах в устной или письменной формах	УК4
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
УК-4.6	владеет навыками языкового оформления и редактирования основных видов текстов и документов; навыками рассуждения, публичной речи, аргументации,	УК4
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы и особенности исторического развития, историко-философские аспекты межкультурной коммуникации	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры, применяет эти знания в своей деятельности	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
УК-5.4	Знает основы межкультурной коммуникации, как найти и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию об исторических и культурных особенностях и традициях различных социальных и культурных групп	УК5
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
УК-5.5	Умет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	УК5
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
УК-5.6	имеет практический опыт межкультурной коммуникации, профессионального и культурно-бытового общения на русском и иностранном языках	УК5
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык 2	
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	знает нормативно-правовые, общественно-этические и психолого-педагогические аспекты, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности	УК6
Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.07	Правоведение	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-6.2	умет использовать основы правовых и психолого-педагогических знаний в своей профессиональной деятельности	УК6
Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.07	Правоведение	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-6.3	имеет опыт применения правовых, общественно-этических и психолого-педагогических знаний в своей профессиональной деятельности	УК6
Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б1.В.07	Правоведение	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-6.4	знает направления и сферы профессиональной деятельности, способы ее совершенствования на основе самооценки и образования; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	УК6
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-6.5	умет определять приоритеты собственной деятельности, планировать и организовывать свою деятельность, выбирать направления самосовершенствования, оценивать собственные ресурсы и определять способы их рационального использования	УК6
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
УК-6.6	имеет практический опыт планирования собственных ресурсов при реализации поставленных задач	УК6
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
Б1.В.03	Педагогика и психология	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
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.47	Физическая культура и спорт	

	Б1.О.48	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
УК-7.2		Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
	Б1.О.47	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.48	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной 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 ситуаций и военных конфликтах	УК8
	Б1.О.18	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б1.О.33	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.06	Экология	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества	УК8
	Б1.О.18	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б1.О.33	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.06	Экология	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
	Б1.О.18	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
	Б1.О.33	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.06	Экология	
	Б3.01	Выполнение, 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		знает основные понятия дефектологической психологии	УК9
	Б1.В.03	Педагогика и психология	
УК-9.2		умет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями	УК9
	Б1.В.03	Педагогика и психология	
УК-9.3		Имеет практический опыт применения дефектологических знаний при социализации людей с ограниченными возможностями здоровья	УК9
	Б1.В.03	Педагогика и психология	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1		знает законы функционирования и развития экономики, основные принципы экономического анализа для принятия решений; современные методики расчета ожидаемой экономической эффективности работы организации; методы оценки производственного потенциала предприятий различных форм собственности и масштабов	УК10
	Б1.В.04	Экономика	
	Б1.В.05	Экономика производства	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		умет выбирать методы экономического анализа в процессе решения задач профессиональной деятельности; анализировать и оценивать эффективность работы организации	УК10
	Б1.В.04	Экономика	
	Б1.В.05	Экономика производства	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		владеет методами выполнения экономических расчетов, оценки и анализа экономической эффективности, обоснования технико-экономических расчетов	УК10
	Б1.В.04	Экономика	
	Б1.В.05	Экономика производства	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б1.В.07	Правоведение	
УК-11.2		умет выделять положительный опыт правоприменения и решения задач в области выбранного вида профессиональной деятельности	УК11
	Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б1.В.07	Правоведение	
УК-11.3		имеет навыки применения нормативно-правовых актов и решения задач в области выбранного вида профессиональной деятельности	УК11
	Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б1.В.07	Правоведение	
ОПК-2		Способен формулировать задачи управления в специальных организационно-технических системах и обосновывать методы их решения	ОПК
ОПК-2.1		знает основные виды, модели, классификацию и формулировки, методы формальной постановки задач управления; знает теоретические основы методов их решения	ОПК2
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		умет обоснованно выбирать типовые постановки и модели задач управления для формализации поставленной задачи и методы их решения	ОПК2
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		имеет практический опыт составления или выбора формального описания задач управления	ОПК2
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен самостоятельно решать задачи управления в специальных организационно-технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК
ОПК-3.1		знает модели, методы и алгоритмы решения задач управления и принятия решений с применением цифровых и интеллектуальных технологий	ОПК3
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	

	Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	
	ОПК-3.2	умеет обоснованно выбирать методы, алгоритмы и алгоритмы решения задач управления с применением цифровых и интеллектуальных технологий	ОПК3
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	
	ОПК-3.3	имеет практический опыт решения задач управления с применением цифровых и интеллектуальных технологий	ОПК3
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	
	ОПК-4	Способен определять критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов разработки в области специальных организационно-технических систем	ОПК
	ОПК-4.1	знает критерии, методы и технологию оценки эффективности разработок, теоретические основы исследования и оценки эффективности, в том числе в условиях неопределенности	ОПК4
	Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
	Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	
	Б1.О.42	Модели и методы исследования операций в организационно-технических системах	
	Б1.О.43	Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	умеет проводить анализ и обоснованно выбирать критерии, методы и технологию оценки эффективности разработок на основе системы предпочтений лица, принимающего решения	ОПК4
	Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
	Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	
	Б1.О.42	Модели и методы исследования операций в организационно-технических системах	
	Б1.О.43	Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	имеет практический опыт применения методов оценки эффективности разработок	ОПК4
	Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
	Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	
	Б1.О.42	Модели и методы исследования операций в организационно-технических системах	
	Б1.О.43	Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5	Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач специальных организационно-технических систем	ОПК
	ОПК-5.1	знает теоретические основы правовой и информационной поддержки, патентного и правового обеспечения организационно-технических систем, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав и собственности; основные российские и зарубежные нормативно-правовые документы и источники информации; основные российские и зарубежные нормативно-правовые документы	ОПК5
	Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	ОПК-5.2	умеет находить и выбирать специальные источники информации: нормативно-правовые документы, патентно-правовые, Интернет – ресурсы, справочно-правовые системы; проводить поиск и анализ российской и зарубежной патентной литературы; анализировать процессы, связанные с патентно-правовым обеспечением профессиональной деятельности; обоснованно выбирать формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	ОПК5
	Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	ОПК-5.3	имеет практический опыт информационной и патентно-правовой поддержки организационно-технических процессов с использованием специальных источников информации; определения и применения мер правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	ОПК5
	Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	ОПК-6	Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	ОПК
	ОПК-6.1	знает основные источники научно-технической информации, отечественные и зарубежные ресурсы и источники, содержащие научно-техническую информацию и регламенты, принципы сбора, отбора и обобщения информации	ОПК6
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
	Б1.О.41	Технологии сбора и обработки информации на основе открытых систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	умеет сопоставлять, обобщать и систематизировать информацию в рамках задач профессиональной деятельности	ОПК6
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	
	Б1.О.41	Технологии сбора и обработки информации на основе открытых систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.3	имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного и библиографического поиска, создания научных текстов	ОПК6
	Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	
	Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	

	Б1.О.41	Технологии сбора и обработки информации на основе открытых систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен аргументировано выбирать и обосновывать, а также разрабатывать схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения управления сложными техническими объектами и технологическими процессами и реализовывать их на практике	ОПК
ОПК-7.1		знает принципы работы, состав, устройство и функциональные возможности, принципы моделирования и проектирования технических объектов, схемотехнических, системотехнических и аппаратно-программных решений управления техническими объектами и технологическими процессами	ОПК7
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		умеет аргументировано выбирать и обосновывать схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения управления техническими объектами и технологическими процессами; отыскивать и формировать альтернативные варианты схемотехнических, системотехнических и аппаратно-программных решений	ОПК7
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3		имеет опыт реализации на практике схемотехнических, системотехнических и аппаратно-программных решений управления сложными техническими объектами и технологическими процессами	ОПК7
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе современных информационных технологий и технических средств	ОПК
ОПК-8.1		знает основные понятия и принципы планирования и проведения экспериментов на технических объектах, обработки и интерпретации результатов экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК8
	Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-8.2		умеет обосновано выбирать вид эксперимента, аппаратно-программные средства проведения эксперимента; формировать стратегию и тактику эксперимента	ОПК8
	Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-8.3		имеет опыт проведения модельных экспериментов в объектах специальных организационно-технических систем по типовым методикам	ОПК8
	Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	
	Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-9		Способен разрабатывать и руководить разработкой методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	ОПК
ОПК-9.1		знает подходы и принципы разработки методических и нормативно - технических документов; теоретические основы, номенклатуру нормативно-технической документации и стандарты в сфере автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом и качеством продукции	ОПК9
	Б1.О.14	Инженерная графика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2		умеет находить, анализировать и документировать сведения о технологических процессах в производстве; разрабатывать модели и схемы технологических процессов, процессов управления жизненным циклом и качеством продукции; обоснованно выбирать аппаратно-программные средства разработки методических и нормативно - технических документов	ОПК9

	Б1.О.14	Инженерная графика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3		имеет опыт разработки методических и нормативно-технических документов в сфере автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом и качеством продукции	ОПК9
	Б1.О.14	Инженерная графика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
	Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
	Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	
	Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-10.1		Знает основные функции, назначение и области применения информационных технологий и технических средств ЭВМ для решения различных задач обработки информации	ОПК10
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-10.2		Понимает и объясняет принципы работы современных информационных технологий, обосновывает применение аппаратно-программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК10
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-10.3		Владеет основами моделирования и обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач	ОПК10
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.16	Информационные технологии	
	Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	
	Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
	Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	
ОПК-1		Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретенных знаний	ОПК
ОПК-1.1		Самостоятельно планирует эксперимент, обобщает результаты, строит процесс овладения научной и технической информацией, отобранной и структурированной для выполнения задач	ОПК1
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.11	Химия	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
ОПК-1.3		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 химии. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности. Оценивает экологические риски в результате профессиональной деятельности	ОПК1
	Б1.О.11	Химия	
ОПК-1.5		Применяет знания естественных наук в инженерной практике	ОПК1
	Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
	Б1.О.05	Математический анализ	
	Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.08	Операционное исчисление и функции комплексного переменного	
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.11	Химия	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
ОПК-1.6		Демонстрирует понимание явлений физического мира и умеет применять его законы для решений прикладных задач	ОПК1
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.11	Химия	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
ОПК-1.7		Выбирает средства измерения, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	ОПК1
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	
ОПК-1.8		знает основные естественно-научные теории и закономерности; постановки прикладных задач на базе естественно-научных знаний, методы анализа и расчета при решении прикладных задач	ОПК1
	Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
	Б1.О.05	Математический анализ	
	Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.08	Операционное исчисление и функции комплексного переменного	
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.25	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
ОПК-1.9		выявляет естественно-научную сущность задачи, обоснованно выбирает метод ее решения, объясняет ход ее решения	ОПК1
	Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
	Б1.О.05	Математический анализ	
	Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	

Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	
ФТД.02	Программирование в предметно-ориентированных средах разработки	
ПК-3	Способен выполнять работы по промышленному дизайну сложных технических систем, включая графическое компьютерное моделирование и визуализацию	ПК
ПК-3.1	знает теоретические основы и базовые технологии промышленного дизайна, графического компьютерного моделирования и визуализации	ПК3
Б1.О.15	Математические и алгоритмические основы компьютерной графики	
Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
Б1.В.13	Моделирование и обработка изображений в организационно-технических системах	
Б1.В.14	Технология визуализации и геометрическое моделирование объектов организационно-технических систем	
ПК-3.2	умеет находить, анализировать и обоснованно выбирать аппаратно-программные средства и их инструменты, типовые решения и информационные ресурсы в области промышленного дизайна, графического компьютерного моделирования и визуализации	ПК3
Б1.О.15	Математические и алгоритмические основы компьютерной графики	
Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
Б1.В.13	Моделирование и обработка изображений в организационно-технических системах	
Б1.В.14	Технология визуализации и геометрическое моделирование объектов организационно-технических систем	
ПК-3.3	имеет практический опыт выполнения работ в области промышленного дизайна, графического компьютерного моделирования и визуализации	ПК3
Б1.О.15	Математические и алгоритмические основы компьютерной графики	
Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
Б1.В.13	Моделирование и обработка изображений в организационно-технических системах	
Б1.В.14	Технология визуализации и геометрическое моделирование объектов организационно-технических систем	
ПК-4	Способен администрировать, обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию, управлять программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной инфраструктуры в составе организационно-технической системы	ПК
ПК-4.1	знает основы технологии администрирования, технического сопровождения и безопасной эксплуатации программно-аппаратных систем	ПК4
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	знает стандарты, теоретические основы и базовые принципы управления инфокоммуникационной инфраструктурой, ее элементами и подсистемами	ПК4
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	умеет анализировать и выбирать технологии администрирования, технического сопровождения и эффективной эксплуатации аппаратно-программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры	ПК4
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Имеет практический опыт администрирования, технического сопровождения и эффективной эксплуатации аппаратно-программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры	ПК4
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять работы по информационно-аналитической поддержке процессов принятия решений для обеспечения безопасности и эффективности организационно-технической системы	ПК
ПК-5.1	знает теоретические основы информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений	ПК5
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.17	Системы обработки данных в организационно-технических системах	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	
Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	
Б1.О.37	Технология системного моделирования	
Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	
Б1.О.39	Информационно-аналитические системы в специальных организационно-технических системах	
Б1.О.41	Технологии сбора и обработки информации на основе открытых систем	
Б1.О.42	Модели и методы исследования операций в организационно-технических системах	
Б1.О.43	Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах	
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	
Б1.В.16	Специальное программное обеспечение управления организационно-техническими системами	
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	
Б1.В.ДВ.03.01	Оперативно-диспетчерское управление в организационно-технических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Имитационное моделирование в организационно-технических системах	
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	
ПК-5.2	умеет находить, анализировать и обоснованно выбирать модели, методы и аппаратно-программные решения информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений	ПК5
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.17	Системы обработки данных в организационно-технических системах	
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	
Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	
Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	
Б1.О.37	Технология системного моделирования	
Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	

	Б1.В.ДВ.03.01	Оперативно-диспетчерское управление в организационно-технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Имитационное моделирование в организационно-технических системах	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2		умеет анализировать и моделировать конструкцию и процессы функционирования объектов организационно-технических систем; анализировать и обоснованно выбирать технические аппаратно-программные решения для моделирования конструкции и процессов функционирования	ПК8
	Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б1.О.37	Технология системного моделирования	
	Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
	Б1.В.10	Моделирование физических и технических процессов в организационно-технических системах	
	Б1.В.11	Технология инженерного и математического моделирования организационно-технических систем	
	Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование динамических подвижных объектов и информационно-управляющих систем в организационно-технических системах	
	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование движения объектов организационно-технических систем и процессов их функционирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы проектирования объектов организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы конструкции объектов организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Оперативно-диспетчерское управление в организационно-технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Имитационное моделирование в организационно-технических системах	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3		имеет практический опыт разработки моделей конструкции и процессов функционирования объектов организационно-технических систем	ПК8
	Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	
	Б1.О.35	Моделирование систем управления	
	Б1.О.37	Технология системного моделирования	
	Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	
	Б1.В.10	Моделирование физических и технических процессов в организационно-технических системах	
	Б1.В.11	Технология инженерного и математического моделирования организационно-технических систем	
	Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование динамических подвижных объектов и информационно-управляющих систем в организационно-технических системах	
	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование движения объектов организационно-технических систем и процессов их функционирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы проектирования объектов организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы конструкции объектов организационно-технических систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Оперативно-диспетчерское управление в организационно-технических системах	
	Б1.В.ДВ.03.02	Имитационное моделирование в организационно-технических системах	
	Б2.О.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1427

Специальность: 27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Квалификация выпускника - инженер-системотехник

Специализация: Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических ис

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2021

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1.1,ОПК-1.3,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-1.9,ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,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,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,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-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-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.6,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,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-1.3,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8,ОПК-1.9,ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,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,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,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-1.1,УК-1.2,УК-1.3,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-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.6,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.01	История	3956	УК-5.1,УК-1.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.02	Философия	3956	УК-5.1,УК-1.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.6
Б1.О.04	Алгебра и геометрия	3953	ОПК-1.5,ОПК-1.8,ОПК-1.9
Б1.О.05	Математический анализ	3953	ОПК-1.5,ОПК-1.8,ОПК-1.9
Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1.5,ОПК-1.8,ОПК-1.9
Б1.О.07	Методы оптимизации	3221	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.08	Операционное исчисление и функции комплексного переменного	3953	ОПК-1.5,ОПК-1.8,ОПК-1.9
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	3221	ПК-5.1,УК-1.1,ПК-5.2,ПК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.10	Физика	3955	ОПК-1.1,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-1.8
Б1.О.11	Химия	3954	ОПК-1.1,ОПК-1.3,ОПК-1.5,ОПК-1.6
Б1.О.12	Информатика	3251	ОПК-10.1,УК-1.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.13	Программирование и основы алгоритмизации	3251	УК-1.1,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.14	Инженерная графика	3461	ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3
Б1.О.15	Математические и алгоритмические основы компьютерной графики	3251	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.О.16	Информационные технологии	3251	ОПК-10.1,ПК-4.1,ОПК-9.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-9.2,ОПК-9.3
Б1.О.17	Системы обработки данных в организационно-технических системах	3251	ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
Б1.О.18	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.19	Специальные информационные правовые системы	3211	УК-11.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,УК-11.2,УК-11.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.20	Компьютерное моделирование специальных объектов	3251	ОПК-8.1,ПК-3.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-3.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3
Б1.О.21	Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	3211	УК-3.1,ОПК-10.1,ОПК-3.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.22	Моделирование и управление специальными цепями поставок	3251	ОПК-3.1,ОПК-2.1,ОПК-6.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.23	Противодействие информационной разведке	3231	ОПК-7.1,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3
Б1.О.24	Введение в специальность: информационно-аналитическая деятельность	3251	УК-6.1,ОПК-2.1,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
Б1.О.25	Теоретическая механика	3151	ОПК-1.1,ОПК-7.1,ОПК-8.1,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.8
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	3371	ОПК-7.1,ОПК-1.1,ОПК-8.1,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.8
Б1.О.27	Электроника	3371	ОПК-7.1,ОПК-1.1,ОПК-8.1,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3
Б1.О.28	Метрология и измерительная техника	3311	ОПК-1.1,ОПК-8.1,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-1.7,ОПК-8.2,ОПК-8.3
Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления: моделирование систем автоматизации и передачи данных в организационно-технических системах	3251	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-7.1,ОПК-8.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.30	Системология и принятие решений в организационно-технических системах	3251	УК-3.1,УК-1.1,ПК-5.1,ОПК-4.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,УК-3.2,УК-3.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.31	Модели и методы исследования эффективности организационно-технических систем	3251	ОПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.32	Теория управления организационно-техническими системами	3251	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.33	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.34	Теория автоматического управления в организационно-технических системах	3251	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.35	Моделирование систем управления	3251	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта: интеллектуальные технологии моделирования организационно-технических систем	3251	ПК-2.1,ОПК-3.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.О.37	Технология системного моделирования	3251	ПК-5.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.О.38	Информационная логистическая поддержка жизненного цикла организационно-технических систем	3251	ОПК-3.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.О.39	Информационно-аналитические системы в специальных организационно-технических системах	3251	ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
Б1.О.40	CASE-технологии проектирования информационно-аналитических систем	3251	ПК-2.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
Б1.О.41	Технологии сбора и обработки информации на основе открытых систем	3251	ОПК-6.1,ПК-5.1,ПК-1.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3
Б1.О.42	Модели и методы исследования операций в организационно-технических системах	3251	ОПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.43	Статистические методы принятия решений и прогнозирования в организационно-технических системах	3251	ПК-5.1,ОПК-4.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б1.О.44	Архитектура информационно-вычислительных систем и компьютерных сетей. Аппаратно-программные комплексы	3251	ОПК-10.1,ПК-4.1,ОПК-7.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3
Б1.О.45	Методы и средства парирования нештатных ситуаций в организационно-технических системах	3251	ПК-4.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ОПК-9.2,ОПК-9.3
Б1.О.46	Проектирование и эксплуатация специальных организационно-технических систем	3251	ПК-1.1,ОПК-8.1,ПК-6.1,ПК-3.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3
Б1.О.47	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.48	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.49	Патентно-правовая и информационная поддержка организационно-технических систем	3251	УК-11.1,ОПК-5.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,УК-11.2,УК-11.3
Б1.В	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,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-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-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.6,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3

Б1.В.01	Русский язык и культура речи	3958	УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.2,УК-5.6
Б1.В.02	Иностранный язык 2	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-5.6
Б1.В.03	Педагогика и психология	3591	УК-6.1,УК-9.1,УК-3.1,УК-9.2,УК-9.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-3.2,УК-3.3
Б1.В.04	Экономика	3591	УК-10.1,УК-1.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.05	Экономика производства	3571	УК-3.1,УК-10.1,УК-1.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-3.2,УК-3.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.06	Экология	3954	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.В.07	Правоведение	3591	УК-11.1,УК-6.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-6.2,УК-6.3
Б1.В.08	Вычислительная математика	3221	УК-1.1,ПК-2.1,ПК-2.3,ПК-2.4,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.09	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем	3251	ПК-2.1,УК-1.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.10	Моделирование физических и технических процессов в организационно-технических системах	3251	ПК-8.1,ПК-1.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.11	Технология инженерного и математического моделирования организационно-технических систем	3251	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.12	Технология разработки программного обеспечения специальных организационно-технических систем	3251	ПК-2.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
Б1.В.13	Моделирование и обработка изображений в организационно-технических системах	3251	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.14	Технология визуализации и геометрическое моделирование объектов организационно-технических систем	3251	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.15	Сетевые сервисы обработки информации в организационно-технических системах	3251	ПК-2.1,УК-3.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,УК-3.2,УК-3.3
Б1.В.16	Специальное программное обеспечение управления организационно-техническими системами	3251	ПК-5.1,УК-1.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.17	Надежность и безопасность организационно-технических систем	3251	ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства и системы управления объектами организационно-технических систем	3251	ПК-2.1,ПК-4.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
Б1.В.19	Моделирование производственных и транспортно-технологических процессов в организационно-технических системах	3251	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.20	Инфраструктура специальных организационно-технических систем Управление проектами	3251	УК-2.1,УК-3.1,ПК-5.1,ПК-4.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование динамических подвижных объектов и информационно-управляющих систем в организационно-технических системах	3251	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование движения объектов организационно-технических систем и процессов их функционирования	3251	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы проектирования объектов организационно-технических систем	3251	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы конструкции объектов организационно-технических систем	3251	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3
Б1.В.ДВ.03.01	Оперативно-диспетчерское управление в организационно-технических системах	3251	ПК-5.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Имитационное моделирование в организационно-технических системах	3251	ПК-5.1,ПК-8.1,ПК-7.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-5.2,ПК-5.3
Б2	Практики		ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,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,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,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-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
Б2.О	Базовые		ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,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,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,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-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
Б2.О.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3251	УК-3.1,УК-6.1,ПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-6.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-3.2,УК-3.3
Б2.О.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3251	ОПК-10.1,УК-2.1,УК-3.1,УК-6.1,ОПК-4.1,ПК-1.1,ПК-2.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-6.1,ОПК-8.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-1.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3
Б2.О.03	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3251	УК-3.1,УК-6.1,ПК-2.1,ПК-4.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-6.1,ОПК-7.1,ОПК-8.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-3.2,УК-3.3
Б2.О.04	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3251	УК-3.1,УК-6.1,УК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-6.1,ОПК-7.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6,УК-3.2,УК-3.3,УК-1.2,УК-1.3
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,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,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3251	ОПК-10.1,УК-2.1,УК-10.1,УК-8.1,ОПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.1,ОПК-6.1,ОПК-7.1,ОПК-9.1,ПК-5.1,ПК-8.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-10.2,УК-10.3,УК-8.2,УК-8.3,УК-2.2,УК-2.3
ФТД	Факультативы		ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
ФТД.01	Интеллектуальные технологии анализа данных и принятия решений в организационно-технических системах	3251	ПК-2.1,ОПК-3.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ОПК-3.2,ОПК-3.3
ФТД.02	Программирование в предметно-ориентированных средах разработки	3251	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4
ФТД.03	Планирование эксперимента в организационно-технических системах	3251	ОПК-10.1,ПК-1.1,ОПК-8.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3