

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 923

по программе бакалавриата

27.03.03

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление
Направленность (профиль): Системный анализ и управление

1302 Кафедра технической кибернетики

Факультет информатики и робототехники

**Виды профессиональной
деятельности:**

научно-исследовательская деятельность; проектно-конструкторская деятельность

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2020
Образовательный стандарт 195
11.03.2015

УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, врио ректора

С.В. Новиков
протокол от 28.05.2020 № 8



Рабочий учебный план № 23

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

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление
Направленность (профиль): Системный анализ и управление
Год начала подготовки: 2020

Дисциплины	Прогнозируемые результаты освоения учебной программы по итогам учебных курсов	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		
		Экспертная оценка	Средний балл															
Блок 1. Дисциплины (модули)		216	8104	6907	3181	1080	836	1142	123	3726	1197							
Блок 2. Дисциплины (модули)		109	4252	3613	1881	558	332	910	81	1732	639							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	216														
Всего по программе		240	8968	7744	3181	1080	836	1142	123	4563	1224	16						

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 923

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Системный анализ и управление

Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.16	Экономика и организация производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.15	Русский язык	
Б1.Б.18	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы этики	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы этики	
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.14	Правоведение	
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы патентоведения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной безопасности	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук	ОПК
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.16	Экономика и организация производства	
Б1.Б.23	Теоретическая механика	
Б1.В.02	Общая теория систем	
Б1.В.04	Технологии программирования	
Б1.В.12	Программная реализация методов обработки данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Программные средства моделирования и управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные информационные технологии бизнес-моделирования	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний	ОПК
Б1.Б.12	Информатика	
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.21	Организация и планирование умного производства	
Б1.Б.22	Логистика умного производства	
Б1.Б.25	Горизонтальная и вертикальная интеграция систем управления	
Б1.В.03	Интеллектуальный анализ данных и Big Data	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение управляющих систем в реальном времени	
Б1.В.10	Основы теории надежности	
Б1.В.11	Системы управления базами данных и хранилища данных	
Б1.В.12	Программная реализация методов обработки данных	
Б1.В.16	Теория автоматического управления	
Б1.В.17	Инструментальные основы информационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационно-измерительные и исполнительные элементы систем управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы систем управления распределенными объектами	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория информационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Теоретические основы информационных процессов	
Б1.В.ДВ.11.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.ДВ.11.02	Методы построения и использования сложных структур данных	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.24	Сертификация технических средств и систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Средства и методы управления качеством	

	Б1.В.ДВ.08.02	Современные инструменты менеджмента качества	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5		способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей	ОПК
	Б1.Б.25	Горизонтальная и вертикальная интеграция систем управления	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6		способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	ОПК
	Б1.Б.20	Метрология и стандартизация	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационно-измерительные и исполнительные элементы систем управления	
	Б1.В.ДВ.03.02	Элементы систем управления распределенными объектами	
	Б1.В.ДВ.09.01	Основы планирования эксперимента	
	Б1.В.ДВ.09.02	Статистические методы обработки данных	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7		способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий	ОПК
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника	
	Б1.В.09	Физические основы электроники	
	Б1.В.14	Цифровая техника и микроконтроллеры управления	
	Б1.В.15	Современные информационные технологии автоматизации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы инноватики	
	Б1.В.ДВ.07.01	Открытые системы, сети и телекоммуникации	
	Б1.В.ДВ.07.02	Инфокоммуникационные технологии при реализации SMART-GRID	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Основы Web-технологий	
ОПК-8		способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ОПК
	Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.Б.24	Сертификация технических средств и систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1		способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК
	Б1.Б.10	Физика	
	Б1.Б.11	Химия	
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника	
	Б1.Б.17	Экология	
	Б1.В.01	Системный анализ	
	Б1.В.07	Методы и алгоритмы принятия решений	
	Б1.В.09	Физические основы электроники	
	Б1.В.ДВ.09.01	Основы планирования эксперимента	
	Б1.В.ДВ.09.02	Статистические методы обработки данных	
	Б1.В.ДВ.10.01	Методы искусственного интеллекта в управлении	
	Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление сложными объектами	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК
	Б1.В.02	Общая теория систем	
	Б1.В.03	Интеллектуальный анализ данных и Big Data	
	Б1.В.10	Основы теории надежности	
	Б1.В.14	Цифровая техника и микроконтроллеры управления	
	Б1.В.17	Инструментальные основы информационных технологий	
	Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы этики	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы инноватики	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационно-измерительные и исполнительные элементы систем управления	
	Б1.В.ДВ.03.02	Элементы систем управления распределенными объектами	
	Б1.В.ДВ.06.01	Теория информационных систем	
	Б1.В.ДВ.06.02	Теоретические основы информационных процессов	
	Б1.В.ДВ.07.01	Открытые системы, сети и телекоммуникации	
	Б1.В.ДВ.07.02	Инфокоммуникационные технологии при реализации SMART-GRID	
	Б1.В.ДВ.08.01	Средства и методы управления качеством	
	Б1.В.ДВ.08.02	Современные инструменты менеджмента качества	
	Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы	ПК
	Б1.В.04	Технологии программирования	
	Б1.В.08	Технико-экономическое обоснование систем и средств управления	
	Б1.В.11	Системы управления базами данных и хранилища данных	
	Б1.В.15	Современные информационные технологии автоматизации	
	Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы патентоведения	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач	ПК
	Б1.В.01	Системный анализ	
	Б1.В.07	Методы и алгоритмы принятия решений	
	Б1.В.15	Современные информационные технологии автоматизации	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	ПК
	Б1.В.06	Системное моделирование	
	Б1.В.13	Схемотехника управляющих систем	
	Б1.В.16	Теория автоматического управления	
	Б1.В.ДВ.05.01	Программные средства моделирования и управления	
	Б1.В.ДВ.05.02	Современные информационные технологии бизнес-моделирования	
	Б1.В.ДВ.10.01	Методы искусственного интеллекта в управлении	
	Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление сложными объектами	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем	ПК
	Б1.В.05	Системное программное обеспечение управляющих систем в реальном времени	
	Б1.В.12	Программная реализация методов обработки данных	
	Б1.В.ДВ.11.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	

Б1.В.ДВ.11.02	Методы построения и использования сложных структур данных
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 923

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление
 Направленность (профиль): Системный анализ и управление
 Год начала подготовки: 2020

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

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б1.Б	Базовые		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1
Б1.Б.01	Философия	3956	ОК-1
Б1.Б.02	История	3956	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-3
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-8,ОК-4
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	3631	ОК-7
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1,ОПК-3,ОК-5
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-1,ОПК-3
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1,ОПК-3
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-1,ОПК-3
Б1.Б.10	Физика	3955	ОПК-1,ОПК-3,ПК-1
Б1.Б.11	Химия	3954	ОПК-1,ОПК-3,ПК-1
Б1.Б.12	Информатика	3251	ОПК-2
Б1.Б.13	Электротехника и электроника	3371	ОПК-7,ПК-1
Б1.Б.14	Правоведение	3591	ОК-6
Б1.Б.15	Русский язык	3958	ОК-3
Б1.Б.16	Экономика и организация производства	3571	ОК-2,ОПК-1
Б1.Б.17	Экология	3954	ОПК-3,ПК-1
Б1.Б.18	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-3
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-2,ОПК-8
Б1.Б.20	Метрология и стандартизация	3461	ОПК-6
Б1.Б.21	Организация и планирование умного производства	3271	ОПК-2
Б1.Б.22	Логистика умного производства	3271	ОПК-2
Б1.Б.23	Теоретическая механика	3151	ОПК-1
Б1.Б.24	Сертификация технических средств и систем	3271	ОПК-4,ОПК-8
Б1.Б.25	Горизонтальная и вертикальная интеграция систем управления	3271	ОПК-2,ОПК-5
Б1.Б.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-7
Б1.В	Вариативные		ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б1.В.01	Системный анализ	3271	ПК-1,ПК-4
Б1.В.02	Общая теория систем	3271	ОПК-1,ПК-2
Б1.В.03	Интеллектуальный анализ данных и Big Data	3271	ОПК-2,ПК-2
Б1.В.04	Технологии программирования	3271	ОПК-1,ПК-3
Б1.В.05	Системное программное обеспечение управляющих систем в реальном времени	3271	ОПК-2,ПК-6
Б1.В.06	Системное моделирование	3271	ПК-5
Б1.В.07	Методы и алгоритмы принятия решений	3271	ПК-1,ПК-4
Б1.В.08	Технико-экономическое обоснование систем и средств управления	3271	ПК-3
Б1.В.09	Физические основы электроники	3271	ОПК-7,ПК-1
Б1.В.10	Основы теории надежности	3271	ОПК-2,ПК-2
Б1.В.11	Системы управления базами данных и хранилища данных	3271	ОПК-2,ПК-3
Б1.В.12	Программная реализация методов обработки данных	3271	ОПК-1,ОПК-2,ПК-6
Б1.В.13	Схемотехника управляющих систем	3271	ПК-5
Б1.В.14	Цифровая техника и микроконтроллеры управления	3271	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.15	Современные информационные технологии автоматизации	3271	ОПК-7,ПК-3,ПК-4
Б1.В.16	Теория автоматического управления	3271	ОПК-2,ПК-5
Б1.В.17	Инструментальные основы информационных технологий	3271	ОПК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	3956	ОК-4,ОК-5,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Основы этики	3956	ОК-4,ОК-5,ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационной деятельности	3551	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Основы инноватики	3551	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Информационно-измерительные и исполнительные элементы систем управления	3271	ОПК-2,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы систем управления распределенными объектами	3271	ОПК-2,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	3271	ОК-6,ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Основы патентоведения	3271	ОК-6,ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Программные средства моделирования и управления	3271	ОПК-1,ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Современные информационные технологии бизнес-моделирования	3271	ОПК-1,ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Теория информационных систем	3271	ОПК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Теоретические основы информационных процессов	3271	ОПК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Открытые системы, сети и телекоммуникации	3271	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Инфокоммуникационные технологии при реализации SMART-GRID	3271	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Средства и методы управления качеством	3271	ОПК-4,ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Современные инструменты менеджмента качества	3271	ОПК-4,ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Основы планирования эксперимента	3271	ОПК-6,ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Статистические методы обработки данных	3271	ОПК-6,ПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Методы искусственного интеллекта в управлении	3271	ПК-1,ПК-5
Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление сложными объектами	3271	ПК-1,ПК-5
Б1.В.ДВ.11.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	3271	ОПК-2,ПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Методы построения и использования сложных структур данных	3271	ОПК-2,ПК-6
Б2	Практики		ОК-4,ОК-5,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3271	ОК-4,ПК-3,ПК-5
Б2.В.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3271	ОК-4,ОК-5,ПК-2

Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа)	3271	ОК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3271	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
ФТД	Факультативы		ОК-6,ОПК-7
ФТД.В.01	Основы Web-технологий	3271	ОПК-7
ФТД.В.02	Основы информационной безопасности	3271	ОК-6