

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР \_\_\_\_\_ Сенченко П.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Направленность (профиль): Системный анализ и управление в технических системах

Кафедра: Компьютерных систем в управлении и проектировании

Факультет: Вычислительных систем

27.03.03

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	проектно-конструкторская деятельность
+	-	научно-исследовательская деятельность
+	-	проектно-технологическая деятельность

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 195 от 11.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Саврук Е.В./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Ким А./

Декан \_\_\_\_\_ / Черкашин М.В./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Шурыгин Ю.А./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Дмитриев В.М./

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 25.10.2023 08:39:54  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e15fd454355



-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Базовая часть</b>																																	
	+	Б1.Б.01	<b>Общеобразовательный модуль</b>		15	12234 45		26	26	936	936	448	448	488		5	7	3	6	5													
w	+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык			1234		12	12	432	432	216	216	216		3	3	3	3									20	Иностранного языка				
w	+	Б1.Б.01.02	История			2		4	4	144	144	72	72	72			4											18	Истории и социальной работы				
w	+	Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации		1			2	2	72	72	36	36	36		2												19	Философии и социологии				
w	+	Б1.Б.01.04	Философия			4		3	3	108	108	54	54	54					3									19	Философии и социологии				
w	+	Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности			5		3	3	108	108	34	34	74						3								29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга				
w	+	Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		5			2	2	72	72	36	36	36						2								36	Информационного права				
	+	Б1.Б.02	<b>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений</b>	11122 34				39	39	1404	1404	556	556	596	252	18	12	5	4														
w	+	Б1.Б.02.01	Математика		12			12	12	432	432	228	228	132	72	6	6											15	Математики				
w	+	Б1.Б.02.02	Информатика		1			6	6	216	216	72	72	108	36	6												26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
w	+	Б1.Б.02.03	Физика		12			12	12	432	432	148	148	212	72	6	6											14	Физики				
w	+	Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения		4			4	4	144	144	46	46	62	36				4									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
w	+	Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика		3			5	5	180	180	62	62	82	36			5										26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
	+	Б1.Б.03	<b>Модуль направления подготовки</b>	2356		4	5	26	26	936	936	416	416	376	144		6	5	4	6	5												
w	+	Б1.Б.03.01	Программирование		2			6	6	216	216	108	108	72	36		6											26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
w	+	Б1.Б.03.02	Электротехника, электроника и схемотехника		3			5	5	180	180	80	80	64	36			5										11	Промышленной электроники				
w	+	Б1.Б.03.03	Управление в организационных системах		6			5	5	180	180	56	56	88	36					5								26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
w	+	Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов			4		4	4	144	144	72	72	72					4									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
w	+	Б1.Б.03.05	Базы данных		5			5	6	216	216	100	100	80	36				6									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании				
	+	Б1.Б.04	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>		2			2	2	72	72	70	70	2		1	1																
w	+	Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	70	70	2		1	1											21	Физвоспитания и спорта				
								93	93	3348	3348	1490	1490	1462	396	24	26	13	14	11	5												
<b>Вариативная часть</b>																																	
	+	Б1.В.01	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>		46					328	328	272	272	56																			
	+	Б1.В.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		46					328	328	272	272	56																			
w	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта				
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта				
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта				
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта				
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46					328	328	272	272	56														22	Спортивного совершенствования				
i	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта				

	+	Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	34455 66777	13345 577	1367	7	84	84	3024	3024	1256	1256	1408	360	5		13	10	15	15	26			
w	+	Б1.В.02.01	Информационные технологии		1			2	2	72	72	28	28	44		2								26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.02	Структуры данных			3		4	4	144	144	62	62	82				4						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.03	Объектно-ориентированное программирование	4				4	4	144	144	52	52	56	36					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.04	Пакеты прикладных программ	4				4	4	144	144	72	72	36	36					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.05	Теория систем		4			2	2	72	72	36	36	36					2					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.06	Теория и проектирование информационных систем	6				6	6	216	216	56	56	124	36							6		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.07	Интеллектуальные технологии и представление знаний			7		4	4	144	144	72	72	72									4	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.08	Компьютерное моделирование систем	7				6	6	216	216	72	72	108	36								6	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.09	Компьютерная графика		5			3	3	108	108	54	54	54							3			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.10	Защита информации		7			3	3	108	108	54	54	54									3	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
w	+	Б1.В.02.11	Принятие управленческих решений	7				5	5	180	180	72	72	72	36								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.12	Вычислительные машины, системы и сети	5				5	5	180	180	72	72	72	36						5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.13	Математические основы теории систем	5				4	4	144	144	54	54	54	36						4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.14	Социология управления	3				4	4	144	144	54	54	54	36					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.15	Теория автоматического управления	6				5	5	180	180	72	72	72	36							5		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.16	Инженерная графика			1		3	3	108	108	62	62	46		3								17	Механики и графики
w	+	Б1.В.02.17	Дискретная математика		3			3	3	108	108	54	54	54					3					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.В.02.18	Экология		3			2	2	72	72	36	36	36					2					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.02.ДВ.01	<b>Модуль направленности (профиля) (по выбору-1)</b>		<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>56</b>								3			
w	+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы проектирования систем и средств управления		5			3	3	108	108	52	52	56								3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Надежность программно-аппаратных систем		5			3	3	108	108	52	52	56								3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.ДВ.02	<b>Модуль направленности (профиля) (по выбору-2)</b>		<b>6</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>88</b>								4			
w	+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Информационные технологии в технико-экономических системах		6			4	4	144	144	56	56	88								4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Информационные технологии в управлении		6			4	4	144	144	56	56	88								4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.ДВ.03	<b>Модуль направленности (профиля) (по выбору-3)</b>		<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>64</b>									3		
w	+	Б1.В.02.ДВ.03.02	Технико-экономический анализ деятельности предприятия		7			3	3	108	108	44	44	64									3	10	Менеджмента
w	-	Б1.В.02.ДВ.03.01	Методы технико-экономического обоснования проектов		7			3	3	108	108	44	44	64									3	10	Менеджмента
	+	Б1.В.02.ДВ.04	<b>Модуль направленности (профиля) (по выбору-4)</b>	<b>7</b>			<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>36</b>								5		
w	+	Б1.В.02.ДВ.04.01	Системный анализ и методы оптимизации	7			7	5	5	180	180	70	70	74	36								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	-	Б1.В.02.ДВ.04.02	Системный анализ, управление и обработка информации	7			7	5	5	180	180	70	70	74	36								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании



Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
w	+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				9	9	324	324										9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
								9	9	324	324											9		
								9	9	324	324												9	
ФТД. Факультативы																								
w	+	ФТД.01	Защита и передача интеллектуальной собственности		3			2	2	72	72	36	36	36								26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
w	+	ФТД.02	Организация и планирование автоматизированных производств		6			3	3	108	108	54	54	54							3	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
w	+	ФТД.03	Education design		24			4	4	144	144	72	72	72		1	1	1	1			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
w	+	ФТД.04	Управление личными финансами		2			2	2	72	72	32	32	40							2	9	Экономики	
	+	ФТД.05	<b>Модуль иностранного языка</b>																					
	+	ФТД.06	<b>Модуль дополнительной специальности</b>																					
								11	11	396	396	194	194	202		1	3	3	1		3			
								11	11	396	396	194	194	202		1	3	3	1		3			



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	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.02	История	
Б1.Б.01.04	Философия	
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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Методы технико-экономического обоснования проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
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.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
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.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.14	Социология управления	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
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.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.04	Философия	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	



БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.03	Education design	
ФТД.04	Управление личными финансами	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
БЗ.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.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.01	Математика	
Б1.Б.02.03	Физика	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Структуры данных	
Б1.В.02.03	Объектно-ориентированное программирование	

Б1.В.02.04	Пакеты прикладных программ	
Б1.В.02.05	Теория систем	
Б1.В.02.07	Интеллектуальные технологии и представление знаний	
Б1.В.02.13	Математические основы теории систем	
Б1.В.02.15	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.17	Дискретная математика	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Информационные технологии в управлении	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Технико-экономический анализ деятельности предприятия	
Б1.В.02.ДВ.04.01	Системный анализ и методы оптимизации	
Б1.В.02.ДВ.04.02	Системный анализ, управление и обработка информации	
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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.02	Информатика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.02	Электротехника, электроника и схемотехника	
Б1.Б.03.03	Управление в организационных системах	
Б1.Б.03.05	Базы данных	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.09	Компьютерная графика	
Б1.В.02.11	Принятие управленческих решений	
Б1.В.02.16	Инженерная графика	
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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.01	Математика	
Б1.Б.02.03	Физика	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	

Б1.В.02.15	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.17	Дискретная математика	
Б1.В.02.18	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.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.03	Управление в организационных системах	
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.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.03	Управление в организационных системах	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.02	Электротехника, электроника и схемотехника	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
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.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.01	Программирование	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Информационные технологии	
Б1.В.02.07	Интеллектуальные технологии и представление знаний	
Б1.В.02.10	Защита информации	
Б1.В.02.12	Вычислительные машины, системы и сети	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Организация и планирование автоматизированных производств	

ОПК-8	способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Защита и передача интеллектуальной собственности	

Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность

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.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Информационные технологии	
Б1.В.02.05	Теория систем	
Б1.В.02.13	Математические основы теории систем	
Б1.В.02.14	Социология управления	
Б1.В.02.15	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.17	Дискретная математика	
Б1.В.02.18	Экология	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Надежность программно-аппаратных систем	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Информационные технологии в технико-экономических системах	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Информационные технологии в управлении	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Технико-экономический анализ деятельности предприятия	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	

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	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.11	Принятие управленческих решений	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Защита и передача интеллектуальной собственности	
Вид деятельности: проектно-конструкторская деятельность		
ПК-3	способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы	ПК
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	

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.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.04	Пакеты прикладных программ	
Б1.В.02.05	Теория систем	
Б1.В.02.07	Интеллектуальные технологии и представление знаний	
Б1.В.02.10	Защита информации	
Б1.В.02.11	Принятие управленческих решений	
Б1.В.02.16	Инженерная графика	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Надежность программно-аппаратных систем	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Методы технико-экономического обоснования проектов	
Б1.В.02.ДВ.04.01	Системный анализ и методы оптимизации	
Б1.В.02.ДВ.04.02	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Организация и планирование автоматизированных производств	
ПК-5	способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.08	Компьютерное моделирование систем	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
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.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы проектирования систем и средств управления	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: проектно-технологическая деятельность		
ПК-7	способностью разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Структуры данных	
Б1.В.02.09	Компьютерная графика	
Б1.В.02.12	Вычислительные машины, системы и сети	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью проектировать элементы систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.06	Теория и проектирование информационных систем	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы проектирования систем и средств управления	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Информационные технологии в технико-экономических системах	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	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; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	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
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.01.02	История	ОК-1
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.01.04	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8
Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК-6
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.02.01	Математика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.02.02	Информатика	ОПК-2
Б1.Б.02.03	Физика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.03.01	Программирование	ОПК-7
Б1.Б.03.02	Электротехника, электроника и схемотехника	ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.03.03	Управление в организационных системах	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.03.05	Базы данных	ОПК-2
Б1.Б.04	Модуль физической культуры и спорта	ОК-7
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	ОК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	ОК-7
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02.01	Информационные технологии	ОПК-7; ПК-1
Б1.В.02.02	Структуры данных	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.02.03	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.02.04	Пакеты прикладных программ	ОПК-1; ПК-4



Б1.В.02.05	Теория систем	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.02.06	Теория и проектирование информационных систем	ПК-8
Б1.В.02.07	Интеллектуальные технологии и представление знаний	ОПК-1; ОПК-7; ПК-4
Б1.В.02.08	Компьютерное моделирование систем	ПК-5
Б1.В.02.09	Компьютерная графика	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.02.10	Защита информации	ОПК-7; ПК-4
Б1.В.02.11	Принятие управленческих решений	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.02.12	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-7; ПК-7
Б1.В.02.13	Математические основы теории систем	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.14	Социология управления	ОК-4; ПК-1
Б1.В.02.15	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.02.16	Инженерная графика	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.02.17	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.02.18	Экология	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.01	Модуль направленности (профиля) (по выбору-1)	ПК-6; ПК-8
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы проектирования систем и средств управления	ПК-6; ПК-8
Б1.В.02.ДВ.01.02	Надежность программно-аппаратных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.02.ДВ.02	Модуль направленности (профиля) (по выбору-2)	ПК-1; ПК-8
Б1.В.02.ДВ.02.01	Информационные технологии в технико-экономических системах	ПК-1; ПК-8
Б1.В.02.ДВ.02.02	Информационные технологии в управлении	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.03	Модуль направленности (профиля) (по выбору-3)	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.03.01	Методы технико-экономического обоснования проектов	ОК-2; ПК-4
Б1.В.02.ДВ.03.02	Технико-экономический анализ деятельности предприятия	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.04	Модуль направленности (профиля) (по выбору-4)	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.02.ДВ.04.01	Системный анализ и методы оптимизации	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.02.ДВ.04.02	Системный анализ, управление и обработка информации	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	ОК-4; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-1; ПК-2; ПК-3

Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	ОК-4; ОК-5; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	ОК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	ОК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	ОК-2; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	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; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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; ПК-7; ПК-8
К.М	Комплексные модули	
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4
ФТД		ОК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Защита и передача интеллектуальной собственности	ОПК-8; ПК-2
ФТД.02	Организация и планирование автоматизированных производств	ОПК-7; ПК-4
ФТД.03	Education design	ОК-5
ФТД.04	Управление личными финансами	ОК-5
ФТД.05	Модуль иностранного языка	
ФТД.06	Модуль дополнительной специальности	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				233	265	251	64	32	32	64	32	32	63	30	33	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	255	240	60	31	29	60	29	31	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	46%	54%	30.6%	204	216	204	60	31	29	60	29	31	54	30	24	30	30		
Б1.Б	Базовая часть				90	105	93	50	24	26	27	13	14	16	11	5				
Б1.В	Вариативная часть				111	114	111	10	7	3	33	16	17	38	19	19	30	30		
Б2	Практики	0%	100%	0%	21	30	27							6		6	21		21	
Б2.В	Вариативная часть				21	30	27							6		6	21		21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	11	4	1	3	4	3	1	3		3				
ФТД					2	10	11	4	1	3	4	3	1	3		3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.7	-	56	52	-	56.7	60.7	-	58.7	59.5	-	54		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.1	-	29.5	28.4	-	23.4	26.5	-	26.4	22.3	-	25.4		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-			-	4	4	-	4	4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3450	-	530	510	-	492	548	-	546	368	-	456		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					272	-			-	72	72	-	72	56	-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					194	-	18	50	-	54	18	-		54	-			
	Итого по всем блокам					3644	-	548	560	-	546	566	-	546	422	-	456			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	4	2	2	4	3	1	2	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	8	3	5	5	2	3	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1		1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.23%													