Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.12.2023 09:14:35
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ *Сенченко П.В.*

"___" _____ 20___ г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
Протокол № 2 от 22.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов
Кафедра: Компьютерных систем в управлении и проектировании
Факультет: Факультет вычислительных систем

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

И.о. декана ФВС _____ */ Хабибулина Н.Ю./*

Зав. кафедрой КСУП _____ */ Шурыгин Ю.А./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Шурыгин Ю.А./*

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			*	Э	Э	Э	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у п	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18		18	54
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	1		1	7
П	Производственная практика					8	8	8
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	63 дн	70 дн	133 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	12 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	147 дн	218 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							80	80	2880	2880	736	700	1928	216	66	32	26	22			
Обязательная часть							54	54	1944	1944	512	512	1360	72	10	16	16	22			
+	Б1.О.01	**Общенаучный модуль (soft skills - SS)**		**123**	**123**		19	**19**	**684**	**684**	**196**	**196**	**488**			6	7	6			
+	Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента			12		8	8	288	288	52	52	236			4	4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.01.02	Профессиональный иностранный язык		12	3		8	8	288	288	108	108	180			2	3	3		20	Иностранного языка
+	Б1.О.01.03	Философия науки и техники		3			3	3	108	108	36	36	72					3		19	Философии и социологии
+	Б1.О.02	**Модуль направления подготовки (hard skills-HS)**	**13**	**1123**	**23**		35	**35**	**1260**	**1260**	**316**	**316**	**872**	**72**	**10**	10	9	16			
+	Б1.О.02.01	Методы оптимизации	1				4	4	144	144	36	36	72	36		4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1			3	3	108	108	36	36	72			3				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.03	Автоматизация проектирования средств и систем управления		1	2		7	7	252	252	72	72	180			3	4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.04	Автоматизация бизнес-процессов		2			5	5	180	180	36	36	144		10		5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.05	Менеджмент в телекоммуникационных системах	3				5	5	180	180	36	36	108	36				5		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.06	Технологии разработки программного обеспечения			3		7	7	252	252	64	64	188					7		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения		3			4	4	144	144	36	36	108					4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							26	26	936	936	224	188	568	144	56	16	10				
+	Б1.В.01	**Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)**	**1122**	**1**		**12**	26	**26**	**936**	**936**	**224**	**188**	**568**	**144**	**56**	16	10				
+	Б1.В.01.01	Современные концепции организации баз данных	1			1	8	8	288	288	62	44	190	36		8				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.В.01.02	Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем	1				5	5	180	180	36	36	108	36		5				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Модуль профессиональной подготовки (по выбору-1)**	**2**	**1**		**2**	8	**8**	**288**	**288**	**90**	**72**	**162**	**36**	**56**	3	5				
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	2	1		2	8	8	288	288	90	72	162	36	56	3	5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Вычислительные системы	2	1		2	8	8	288	288	90	72	162	36	56	3	5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.В.01.ДВ.02	**Модуль профессиональной подготовки (по выбору-2)**	**2**				5	**5**	**180**	**180**	**36**	**36**	**108**	**36**			5				
-	Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	2				5	5	180	180	36	36	108	36			5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.В.01.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы управления	2				5	5	180	180	36	36	108	36			5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Блок 2.Практика							31	31	1116	1116	36	36	1080		1116		4	3	24		
Обязательная часть							16	16	576	576	18	18	558		576		4		12		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		4	4	144	144	18	18	126		144		4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика			4		12	12	432	432			432		432				12	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	15	540	540	18	18	522		540			3	12		
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			3		3	3	108	108	18	18	90		108			3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4		12	12	432	432			432		432				12	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			324						9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	324	324			324						9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
ФТД.Факультативы							8	8	288	288	144	144	108	36			3	5			
+	ФТД.В.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**	**3**	**2**			8	**8**	**288**	**288**	**144**	**144**	**108**	**36**			3	5			
+	ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	3	2			8	8	288	288	144	144	108	36			3	5		45	Управление дополнительного образования

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													Курс 2													Закрепленная кафедра		-
															Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							80	80		2880	2880	736	1928	216	32	66	90	130	18	740	108	26	40	72	94	18	640	72	22	54	54	100		548	36									
Обязательная часть							54	54		1944	1944	512	1360	72	16	42	36	92		370	36	16	24	36	74		442		22	54	54	100		548	36									
+	Б1.О.01	**Общенаучный модуль (soft skills - SS)**		**123**	**123**		19	**19**		**684**	**684**	**196**	**488**		6	**8**		**54**		**154**		7	**8**		**54**		**190**		6	**18**		**54**		**144**										**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7**
+	Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента			12		8	8	36	288	288	52	236		4	8		18		118		4	8		18		118																26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
+	Б1.О.01.02	Профессиональный иностранный язык		12	3		8	8	36	288	288	108	180		2			36		36		3			36		72		3			36		72									20	Иностранного языка	УК-4; ОПК-7
+	Б1.О.01.03	Философия науки и техники		3			3	3	36	108	108	36	72																3	18		18		72									19	Философии и социологии	УК-5; ОПК-1
+	Б1.О.02	**Модуль направления подготовки (hard skills-HS)**	**13**	**1123**	**23**		35	**35**		**1260**	**1260**	**316**	**872**	**72**	10	**34**	**36**	**38**		**216**	**36**	9	**16**	**36**	**20**		**252**		16	**36**	**54**	**46**		**404**	**36**									**УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4**
+	Б1.О.02.01	Методы оптимизации	1				4	4	36	144	144	36	72	36	4	8	18	10		72	36																						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
+	Б1.О.02.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1			3	3	36	108	108	36	72		3	18		18		72																							26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	УК-1; ОПК-1
+	Б1.О.02.03	Автоматизация проектирования средств и систем управления		1	2		7	7	36	252	252	72	180		3	8	18	10		72		4	8	18	10		108																26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-6; ОПК-7; ПК-4
+	Б1.О.02.04	Автоматизация бизнес-процессов		2			5	5	36	180	180	36	144									5	8	18	10		144																26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	УК-1; УК-2; ОПК-1
+	Б1.О.02.05	Менеджмент в телекоммуникационных системах	3				5	5	36	180	180	36	108	36															5	18		18		108	36									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-8
+	Б1.О.02.06	Технологии разработки программного обеспечения			3		7	7	36	252	252	64	188																7	10	36	18		188									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
+	Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения		3			4	4	36	144	144	36	108																4	8	18	10		108									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							26	26		936	936	224	568	144	16	24	54	38	18	370	72	10	16	36	20	18	198	72																
+	Б1.В.01	**Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)**	**1122**	**1**		**12**	26	**26**		**936**	**936**	**224**	**568**	**144**	16	**24**	**54**	**38**	**18**	**370**	**72**	10	**16**	**36**	**20**	**18**	**198**	**72**																**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4**
+	Б1.В.01.01	Современные концепции организации баз данных	1			1	8	8	36	288	288	62	190	36	8	8	18	18	18	190	36																						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-2
+	Б1.В.01.02	Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем	1				5	5	36	180	180	36	108	36	5	8	18	10		108	36																						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Модуль профессиональной подготовки (по выбору-1)**	**2**	**1**		**2**	8	**8**		**288**	**288**	**90**	**162**	**36**	3	**8**	**18**	**10**		**72**		5	**8**	**18**	**10**	**18**	**90**	**36**																**ПК-1; ПК-2**
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	2	1		2	8	8	36	288	288	90	162	36	3	8	18	10		72		5	8	18	10	18	90	36															26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Вычислительные системы	2	1		2	8	8	36	288	288	90	162	36	3	8	18	10		72		5	8	18	10	18	90	36															26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.01.ДВ.02	**Модуль профессиональной подготовки (по выбору-2)**	**2**				5	**5**		**180**	**180**	**36**	**108**	**36**								5	**8**	**18**	**10**		**108**	**36**																**ПК-1; ПК-3; ПК-4**
-	Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	2				5	5	36	180	180	36	108	36								5	8	18	10		108	36															26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.01.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы управления	2				5	5	36	180	180	36	108	36								5	8	18	10		108	36															26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Блок 2.Практика							31	31		1116	1116	36	1080									4			18		126		3			18		90		24					864			
Обязательная часть							16	16		576	576	18	558									4			18		126									12					432			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		4	4	36	144	144	18	126									4			18		126																26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика			4		12	12	36	432	432		432																							12					432	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	15		540	540	18	522																3			18		90		12					432			
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			3		3	3	36	108	108	18	90																3			18		90									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-3; ПК-4
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4		12	12	36	432	432		432																							12					432	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324		324																							9					324			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	36	324	324		324																							9					324	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.Факультативы							8	8		288	288	144	108	36								3			72		36		5			72		72	36									
+	ФТД.В.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**	**3**	**2**			8	**8**		**288**	**288**	**144**	**108**	**36**								3			**72**		**36**		5			**72**		**72**	**36**									**УК-3; УК-4; УК-5**
+	ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	3	2			8	8	36	288	288	144	108	36								3			72		36		5			72		72	36								45	Управление дополнительного образования	УК-3; УК-4; УК-5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б1.О.02.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	
Б1.О.02.04	Автоматизация бизнес-процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.04	Автоматизация бизнес-процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.03	Философия науки и техники	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.03	Философия науки и техники	
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б1.О.02.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	

https://edu.tusur.ru/programs/1778

Б1.О.02.04	Автоматизация бизнес-процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б1.О.02.06	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б1.О.02.06	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.03	Автоматизация проектирования средств и систем управления	
Б1.О.02.06	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.03	Автоматизация проектирования средств и систем управления	
Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК

https://edu.tusur.ru/programs/1778

Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.05	Менеджмент в телекоммуникационных системах	
Б1.О.02.07	Контроль и управление качеством программного обеспечения	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать требования и выполнять проектирование программного обеспечения	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)	
Б1.В.01.02	Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Вычислительные системы	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы управления	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать системы управления базами данных	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)	
Б1.В.01.01	Современные концепции организации баз данных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Вычислительные системы	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способен выполнять, организовывать и управлять задачами по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы управления	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять техническое руководство научно-исследовательскими и проектными работами	ПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	
Б1.О.02.03	Автоматизация проектирования средств и систем управления	
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)	
Б1.В.01.02	Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы управления	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.01		Общенаучный модуль (soft skills - SS)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.01.01	26	Научно-исследовательская (проектная) работа студента	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01.02	20	Профессиональный иностранный язык	УК-4; ОПК-7
Б1.О.01.03	19	Философия науки и техники	УК-5; ОПК-1
Б1.О.02		Модуль направления подготовки (hard skills-HS)	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.02.01	26	Методы оптимизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.02.02	26	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	26	Автоматизация проектирования средств и систем управления	ОПК-6; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.02.04	26	Автоматизация бизнес-процессов	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.02.05	26	Менеджмент в телекоммуникационных системах	ОПК-8
Б1.О.02.06	26	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.02.07	26	Контроль и управление качеством программного обеспечения	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01		Модуль профессиональной подготовки (профиля) (major)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.01	26	Современные концепции организации баз данных	ПК-2
Б1.В.01.02	26	Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.ДВ.01		Модуль профессиональной подготовки (по выбору-1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.01	26	Разработка мобильных приложений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.02	26	Вычислительные системы	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02		Модуль профессиональной подготовки (по выбору-2)	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.ДВ.02.01	26	Системы искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.ДВ.02.02	26	Интеллектуальные системы управления	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	26	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б2.О.02(П)	26	Проектно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	26	Педагогическая практика	ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	26	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	26	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативы	УК-3; УК-4; УК-5
ФТД.В			УК-3; УК-4; УК-5
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-3; УК-4; УК-5
ФТД.В.01.01	45	Преподаватель высшей школы	УК-3; УК-4; УК-5

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
	Итого (с факультативами)				110	128	65	32	33	63	30	33
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	62	32	30	58	25	33
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	50%	80	80	58	32	26	22	22	
Б1.О	Обязательная часть					54	32	16	16	22	22	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	26	16	10			
Б2	Практика	52%	48%	0%	21	31	4		4	27	3	24
Б2.О	Обязательная часть					16	4		4	12		12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15				15	3	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы					8	3		3	5	5	
ФТД.В						8	3		3	5	5	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.7	-	58	62	-	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				36	-	36	24	-	72	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.3	-	16.9	13.5	-	12.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				736	-	304	224	-	208	
		Блок Б2				36	-		18	-	18	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				144	-		72	-	72	
		Итого по всем блокам				916	-	304	314	-	298	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				22.86%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					58.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.56%						