

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 16.10.2023 13:52:30

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

План одобрен Ученым советом вуза  
 Протокол № 2 от 22.02.2023 406e13fd454355

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Сенченко П.В.

" " 20 2023 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.01**

## Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: Автоматизированных систем управления

Факультет: дистанционного обучения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УУ \_\_\_\_\_ / Лариошина И.А./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Лариошина И.А./

Декан \_\_\_\_\_ / Черкашина И.П./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Романенко В.В./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Захарова А.А./

-	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра					
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											201	201	7236	7236	958	950	5966	312	144	45	47	46	48	15				
<b>Обязательная часть</b>											133	133	4788	4788	572	568	3992	224		39	32	31	31					
	+	Б1.О.01	<b>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)</b>		11223	11112 2				11111 12222 3	29	29	1044	1044	144	144	856	44		16	11	2						
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			12	12			1122	11	11	396	396	34	34	346	16		6	5					20	Иностранного языка	
	+	Б1.О.01.02	История России				1			1	4	4	144	144	58	58	82	4		4						18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации			1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2						19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.01.04	Философия				1			1	2	2	72	72	6	6	62	4		2						19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности				2			2	3	3	108	108	18	18	86	4				3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности			3				3	2	2	72	72	6	6	62	4				2				48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности	
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития			2				2	3	3	108	108	10	10	94	4				3				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности				1			1	2	2	72	72	6	6	62	4		2						19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.02	<b>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)</b>	11112	1					11111 1122	25	25	900	900	92	92	759	49		21	4							
	+	Б1.О.02.01	Информатика		1					1	6	6	216	216	20	20	187	9		6						8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.02.02	Математика		112					111122	12	12	432	432	38	38	367	27		8	4					32	Технологий электронного обучения	
	+	Б1.О.02.03	Программирование		1	1				11	7	7	252	252	34	34	205	13		7						8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.03	<b>Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)</b>	2233	3	2	3			22222 23333	25	25	900	900	104	104	752	44			14	11						
	+	Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика		2					22	5	5	180	180	16	16	155	9			5					8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.03.02	Дискретная математика				2			22	4	4	144	144	14	14	126	4			4					8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов		2					22	5	5	180	180	16	16	155	9			5					8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.03.04	Базы данных		3	3		3		33	6	6	216	216	36	36	167	13				6				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.03.05	Операционные системы		3					33	5	5	180	180	22	22	149	9				5				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.04	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>			1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2								
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт			1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2						21	Физвоспитания и спорта	
	+	Б1.О.05	<b>Модуль направленности (профиля) (major)</b>	33444 44	23344		4	4		22333 33444 44444	52	52	1872	1872	226	222	1563	83			3	18	31					
	+	Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ		4			4		4	4	5	180	180	22	18	149	9				5				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование		4	3		4		34	10	10	360	360	36	36	311	13				4	6			8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.03	Информационная безопасность		4					4	4	4	144	144	26	26	109	9					4			8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.04	Компьютерная графика			3				3	4	4	144	144	16	16	124	4				4				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.05	Информационные технологии			2				22	3	3	108	108	20	20	84	4			3					8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.06	Вычислительная техника		3					33	5	5	180	180	16	16	155	9				5				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.07	Численные методы		3					3	5	5	180	180	22	22	149	9				5				8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.08	Исследование операций		4					4	4	4	144	144	14	14	121	9					4			8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.09	Функциональное и логическое программирование			4				44	4	4	144	144	20	20	120	4					4			8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.10	Параллельное программирование			4				4	3	3	108	108	16	16	88	4					3			8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.О.05.11	Методы оптимизации		4					4	5	5	180	180	18	18	153	9				5				8	Автоматизированных систем управления	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											68	68	2448	2448	386	382	1974	88	144	6	15	15	17	15				
	+	Б1.В.01	<b>Модуль направленности (профиля) (major)</b>	2345	1233	45		5		12233 3445	45	45	1620	1620	322	318	1238	60	144	4	10	11	9	11				
	+	Б1.В.01.01	Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач			1				1	4	4	144	144	18	18	122	4		4						8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.02	Структуры и алгоритмы обработки данных в ЭВМ		2	2				22	10	10	360	360	40	40	307	13			10					8	Автоматизированных систем управления	

	+	Б1.В.01.03	Сети и телекоммуникации	3	3				33	7	7	252	252	34	34	205	13				7		8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.04	Распределенные вычислительные системы			5				6	6	216	216	150	150	62	4	144				6	8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.05	Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей	4					4	6	6	216	216	24	24	183	9				6		8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.06	Основы разработки программного обеспечения	5			5		5	5	5	180	180	28	24	143	9					5	8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.07	Теория языков программирования и методы трансляции			4			4	3	3	108	108	16	16	88	4				3		8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.01.08	Проектирование информационных систем			3			3	4	4	144	144	12	12	128	4				4		8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б1.В.02	<b>Модуль проектной деятельности (minor)</b>			<b>12</b>	<b>23445</b>		<b>122</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>828</b>	<b>828</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>736</b>	<b>28</b>			2	5	4	8	4	
	+	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности			12			12	4	4	144	144	14	14	122	8			2	2			8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.ДВ.01	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-1)</b>			<b>3</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>4</b>					4			
	-	Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			3			3	4	4	144	144	12	12	128	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			3				4	4	144	144	10	10	130	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.02.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			3			3	4	4	144	144	12	12	128	4					4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.02	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-2)</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>4</b>					4			
	-	Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			4			4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			4				4	4	144	144	10	10	130	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.02.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			4			4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.03	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-3)</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>4</b>					4			
	-	Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			4			4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			4				4	4	144	144	10	10	130	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.02.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			4			4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.04	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-4)</b>			<b>5</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>4</b>					4			
	-	Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			5			5	4	4	144	144	12	12	128	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			5				4	4	144	144	10	10	130	4					4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.02.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			5			5	4	4	144	144	12	12	128	4					4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.05	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-5)</b>			<b>2</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>4</b>				3				
	-	Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			2			2	3	3	108	108	10	10	94	4				3		10	Менеджмента	
	+	Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			2			2	3	3	108	108	10	10	94	4				3		9	Экономики	
	-	Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			2			2	3	3	108	108	10	10	94	4				3		37	Управления инновациями	
<b>Блок 2.Практика</b>										30	30	1080	1080			1080		1080				30			
<b>Обязательная часть</b>										9	9	324	324			324		324				9			
	+	Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы			5				3	3	108	108			108		108				3	8	Автоматизированных систем управления	
	+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			5				6	6	216	216			216		216				6	8	Автоматизированных систем управления	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										21	21	756	756			756		756				21			
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			5				21	21	756	756			756		756				21	8	Автоматизированных систем управления	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										9	9	324	324			324						9			
	+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5						9	9	324	324			324						9	8	Автоматизированных систем управления	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>										2	2	72	72	8	8	60	4				2				
	+	ФТД.В.01	<b>Модуль общеуниверситетских факультативов</b>			<b>3</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>				2				
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами			3				3	2	72	72	8	8	60	4				2		9	Экономики	



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.02	Структуры и алгоритмы обработки данных в ЭВМ	
Б1.В.01.03	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.01.06	Основы разработки программного обеспечения	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.08	Исследование операций	
Б1.О.05.11	Методы оптимизации	
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.07	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	

Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.08	Основы российской государственности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.02.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.02.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.02.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.02.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Управление личными финансами	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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

Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.02	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.05.08	Исследование операций	
Б1.О.05.11	Методы оптимизации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)	
Б1.О.02.01	Информатика	
Б1.О.02.03	Программирование	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.04	Компьютерная графика	
Б1.О.05.05	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3 <a href="https://edu.tusur.ru/programs/1808">https://edu.tusur.ru/programs/1808</a>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК

Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.03	Информационная безопасность	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Базы данных	
Б1.О.03.05	Операционные системы	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.05	Информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.05.06	Вычислительная техника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.06	Вычислительная техника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.05.07	Численные методы	
Б1.О.05.09	Функциональное и логическое программирование	
Б1.О.05.10	Параллельное программирование	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Базы данных	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.04	Компьютерная графика	
Б1.О.05.06	Вычислительная техника	
Б1.О.05.07	Численные методы	
Б1.О.05.10	Параллельное программирование	
Б1.О.05.11	Методы оптимизации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-13	Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.01	Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач	
Б1.В.01.08	Проектирование информационных систем	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-1	Способен заниматься профессиональной разработкой программного обеспечения и принимать проектные решения при выполнении производственных и научно-исследовательских задач	ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.01	Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач	
Б1.В.01.02	Структуры и алгоритмы обработки данных в ЭВМ	
Б1.В.01.03	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.01.04	Распределенные вычислительные системы	
Б1.В.01.05	Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей	
Б1.В.01.06	Основы разработки программного обеспечения	
Б1.В.01.07	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б1.В.01.08	Проектирование информационных систем	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)
Б2.В.01(Гд)	Преддипломная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Базы данных				
КП	3		0	
Объектно-ориентированное программирование				
КП	4		0	
Теория систем и системный анализ				
КР	4		0	
Основы разработки программного обеспечения				
КР	5		0	

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				191	242	45	47	48	48	54
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	45	47	46	48	54
Б1	Дисциплины (модули)	66%	34%	27.9%	160	201	45	47	46	48	15
Б1.О	Обязательная часть					133	39	32	31	31	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					68	6	15	15	17	15
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30					30
Б2.О	Обязательная часть					9					9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21					21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2			2		
ФТД.В						2			2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				40	39.6	41.3	39.5	41.2	36
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				193.2	276	256	275	270	205
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				958	200	184	190	196	188
		Блок Б2									
		Блок Б3									
		Блок ФТД				8			8		
		Итого по всем блокам				966	200	184	198	196	188
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	4	5	6	2
		ЗАЧЕТ (За)					6	5	6	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	4	1	3	5
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					16	18	13	10	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					0%				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						59.2%				
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						13.24%				