

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 04.11.2023 20:19:10  
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"

План одобрен Ученым советом ТУСУРа  
Протокол № 2 от 22.02.2023

УТВЕРЖДАЮ

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

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Программная инженерия

Профиль: Индустриальная разработка программных продуктов

Кафедра: Автоматизации обработки информации

Факультет: дистанционного обучения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.001	ПРОГРАММИСТ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

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

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

Декан \_\_\_\_\_ / Черкашина И.П./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Сидоров А.А./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Пермякова Н.В./



		Индекс	Наименование	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	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	946	946	6002	288		44	46	48	45	18		
<b>Обязательная часть</b>										123	123	4428	4428	544	544	3707	177		44	39	27	5	8		
	+	Б1.О.01	<b>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)</b>		11223	112235		11112222335	31	31	1116	1116	158	158	914	44		12	11	5		3			
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык		12	12		1122	12	12	432	432	40	40	376	16		6	6				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	8	8	60	4		2				19	Философии и социологии		
	+	Б1.О.01.04	Философия			5		5	3	3	108	108	10	10	94	4					3	19	Философии и социологии		
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			3		3	3	3	108	108	16	16	88	4			3			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга		
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		3			3	2	2	72	72	8	8	60	4			2			49	Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности		
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2			2	3	3	108	108	10	10	94	4			3			7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			2		2	2	2	72	72	8	8	60	4			2			19	Философии и социологии		
	+	Б1.О.02	<b>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)</b>	11112				11112	25	25	900	900	100	100	755	45		21	4						
	+	Б1.О.02.01	Информатика		1			1	6	6	216	216	28	28	179	9		6				7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.02.02	Математика		112			112	12	12	432	432	42	42	363	27		8	4			32	Технологий электронного обучения		
	+	Б1.О.02.03	Программирование		1			1	7	7	252	252	30	30	213	9		7				7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03	<b>Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)</b>	1235	123	122233334	234	111222233333345	65	65	2340	2340	278	278	1978	84		9	24	22	5	5			
	+	Б1.О.03.01	Дискретная математика		1			1	4	4	144	144	14	14	121	9		4				7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.02	Введение в профессию			1		1	2	2	72	72	8	8	60	4		2				7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов			1		1	3	3	108	108	10	10	94	4		3				7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.04	Объектно-ориентированное программирование			2	2	2	7	7	252	252	34	34	214	4			7			7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика		2	2		22	8	8	288	288	28	28	247	13			8			7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.06	Исследование операций и теория принятия решений		5			5	5	5	180	180	20	20	151	9					5	7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.07	Базовые информационные технологии и процессы			2		22	5	5	180	180	18	18	158	4			5			7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.08	Организация баз данных			3	3	3	6	6	216	216	28	28	184	4				6		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.09	Операционные системы		3	2		23	8	8	288	288	30	30	245	13			4	4		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.10	Вычислительная математика			3		3	3	3	108	108	18	18	86	4				3		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.11	Технологии программирования			3		3	3	3	108	108	10	10	94	4				3		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.12	Компьютерная графика			3	4	33	5	5	180	180	26	26	150	4				3	2	7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.13	Проектирование и архитектура программных систем		3			3	3	3	108	108	16	16	88	4				3		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.03.14	Тестирование программного обеспечения			4		4	3	3	108	108	18	18	86	4				3		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.О.04	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>		1			1	2	2	72	72	8	8	60	4		2							
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		1			1	2	2	72	72	8	8	60	4		2				21	Физвоспитания и спорта		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										78	78	2808	2808	402	402	2295	111			7	21	40	10		
	+	Б1.В.01	<b>Модуль направленности (профиля) (major)</b>	3344445	344	34		33334444445	55	55	1980	1980	226	226	1671	83				17	32	6			
	+	Б1.В.01.01	Интерфейсы программных систем			3		3	5	5	180	180	16	16	160	4				5		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.02	Управление жизненным циклом программных систем		4			4	5	5	180	180	22	22	149	9					5	7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.03	Веб-разработка на Python			4		4	3	3	108	108	10	10	94	4					3	7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.04	Современные СУБД		3			3	4	4	144	144	16	16	119	9				4		7	Автоматизации обработки информации		

	+	Б1.В.01.05	Разработка интернет-приложений			3		3	4	4	144	144	16	16	124	4			4		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.06	Моделирование и анализ бизнес-процессов	3				3	4	4	144	144	16	16	119	9			4		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.07	Управление IT-сервисами и контентом	4				4	5	5	180	180	22	22	149	9			5		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.08	Управление программными проектами	4				4	5	5	180	180	28	28	143	9			5		7	Автоматизации обработки информации		
	+	Б1.В.01.09	Разработка мобильных приложений			4		4	5	5	180	180	20	20	156	4					5	7	Автоматизации обработки информации	
	+	Б1.В.01.10	Функциональное программирование	4				4	5	5	180	180	20	20	151	9					5	7	Автоматизации обработки информации	
	+	Б1.В.01.11	Разработка прикладных решений на платформе 1С		4			4	4	4	144	144	16	16	124	4					4	7	Автоматизации обработки информации	
	+	Б1.В.01.12	Виртуальная и дополненная реальность	5				5	6	6	216	216	24	24	183	9					6	7	Автоматизации обработки информации	
	+	Б1.В.02	<b>Модуль проектной деятельности (міпог)</b>	<b>22</b>	<b>23445</b>			<b>22234</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>828</b>	<b>828</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>624</b>	<b>28</b>			7	4	8	4		
	+	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	22				22	4	4	144	144	16	16	120	8			4				7	Автоматизации обработки информации
	+	Б1.В.02.ДВ.01	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-1)</b>			<b>3</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>128</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		7	Автоматизации обработки информации
	+	Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			3		3	4	4	144	144	12	12	128	4					4		7	Автоматизации обработки информации
	-	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>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>128</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		7	Автоматизации обработки информации
	+	Б1.В.02.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			4		4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		7	Автоматизации обработки информации
	-	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>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>128</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		7	Автоматизации обработки информации
	+	Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			4		4	4	4	144	144	12	12	128	4					4		7	Автоматизации обработки информации
	-	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>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>26</b>	<b>4</b>					4			
	-	Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			5		5	4	4	144	144	14	14	126	4					4		7	Автоматизации обработки информации
	+	Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			5		5	4	4	144	144	114	114	26	4					4		7	Автоматизации обработки информации
	-	Б1.В.02.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			5		5	4	4	144	144	14	14	126	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	Экономика и финансы предприятий			2		2	3	3	108	108	10	10	94	4					3		9	Экономики
	-	Б1.В.02.ДВ.05.02	Оценка эффективности проектов			2		2	3	3	108	108	10	10	94	4					3		10	Менеджмента
	-	Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			3		3	3	3	108	108	10	10	94	4					3		37	Управления инновациями
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>			<b>1080</b>		<b>1080</b>		<b>3</b>			<b>27</b>		
<b>Обязательная часть</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>			<b>324</b>		<b>324</b>		<b>3</b>			<b>6</b>		
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	3	108	108			108		<u>108</u>				3		7	Автоматизации обработки информации	
	+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			5		6	6	216	216			216		<u>216</u>					6	7	Автоматизации обработки информации	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>			<b>756</b>		<b>756</b>					<b>21</b>		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			5		21	21	756	756			756		<u>756</u>					21	7	Автоматизации обработки информации	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>			<b>324</b>						<b>9</b>			
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5				9	9	324	324			324							9	7	Автоматизации обработки информации	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>									<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		<b>2</b>						
<b>Модуль общеуниверситетских факультативов</b>									<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		<b>2</b>						
	+	ФТД.О.01	<b>Модуль общеуниверситетских факультативов</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>					<b>2</b>			
	+	ФТД.О.01.01	Управление личными финансами			1		1	2	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.03.02	Введение в профессию	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	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.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	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.05.01	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Оценка эффективности проектов	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	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.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Введение в профессию	
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)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.О.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.О.01.01	Управление личными финансами	
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(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.06	Исследование операций и теория принятия решений	

Б1.О.03.10	Вычислительная математика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.07	Базовые информационные технологии и процессы	
Б1.О.03.11	Технологии программирования	
Б1.О.03.12	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.11	Технологии программирования	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.13	Проектирование и архитектура программных систем	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.09	Операционные системы	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Информатика	
Б1.О.02.03	Программирование	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.03.12	Компьютерная графика	
Б1.О.03.13	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.О.03.14	Тестирование программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<a href="https://edu.tusur.ru/programs/2017">https://edu.tusur.ru/programs/2017</a>		



ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Информатика	
Б1.О.02.03	Программирование	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.О.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	

ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.08	Организация баз данных	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-2	Способен разрабатывать и реализовывать требования к программному обеспечению	ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.01	Интерфейсы программных систем	
Б1.В.01.02	Управление жизненным циклом программных систем	
Б1.В.01.03	Веб-разработка на Python	
Б1.В.01.04	Современные СУБД	
Б1.В.01.05	Разработка интернет-приложений	
Б1.В.01.07	Управление IT-сервисами и контентом	
Б1.В.01.08	Управление программными проектами	
Б1.В.01.09	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.01.11	Разработка прикладных решений на платформе 1С	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
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.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-1	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.04	Современные СУБД	
Б1.В.01.05	Разработка интернет-приложений	

Б1.В.01.06	Моделирование и анализ бизнес-процессов
Б1.В.01.09	Разработка мобильных приложений
Б1.В.01.10	Функциональное программирование
Б1.В.01.11	Разработка прикладных решений на платформе 1С
Б1.В.01.12	Виртуальная и дополненная реальность
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.В.01(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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	18	История России	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-5
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	49	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07	7	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-2; УК-6
Б1.О.01.08	19	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.02.01	7	Информатика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.02.02	32	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	7	Программирование	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.03.01	7	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.03.02	7	Введение в профессию	УК-1; УК-6
Б1.О.03.03	7	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.03.04	7	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.03.05	7	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.06	7	Исследование операций и теория принятия решений	ОПК-1
Б1.О.03.07	7	Базовые информационные технологии и процессы	ОПК-2
Б1.О.03.08	7	Организация баз данных	ОПК-8
Б1.О.03.09	7	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.03.10	7	Вычислительная математика	ОПК-1
Б1.О.03.11	7	Технологии программирования	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.12	7	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.03.13	7	Проектирование и архитектура программных систем	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.03.14	7	Тестирование программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.В.01		Модуль направленности (профиля) (major)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.01.01	7	Интерфейсы программных систем	ПК-2

Б1.В.01.02	7	Управление жизненным циклом программных систем	ПК-2
Б1.В.01.03	7	Веб-разработка на Python	ПК-2
Б1.В.01.04	7	Современные СУБД	ПК-2; ПК-1
Б1.В.01.05	7	Разработка интернет-приложений	ПК-2; ПК-1
Б1.В.01.06	7	Моделирование и анализ бизнес-процессов	ПК-1
Б1.В.01.07	7	Управление IT-сервисами и контентом	ПК-2
Б1.В.01.08	7	Управление программными проектами	ПК-2
Б1.В.01.09	7	Разработка мобильных приложений	ПК-2; ПК-1
Б1.В.01.10	7	Функциональное программирование	ПК-1
Б1.В.01.11	7	Разработка прикладных решений на платформе 1С	ПК-2; ПК-1
Б1.В.01.12	7	Виртуальная и дополненная реальность	ПК-1
Б1.В.02		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.01	7	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.02.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.01.01	7	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.01.02	7	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.02.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.02.01	7	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.02.02	7	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.02.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.03.01	7	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.03.02	7	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.02.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.04.01	7	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.04.02	7	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.02.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.01	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.02	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б2.О		Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	7	Ознакомительная практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.02(П)	7	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-1
Б2.В.01(Пд)	7	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б3.01(Д)	7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-9; ОПК-6; ОПК-7
ФТД.О		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-9; ОПК-6; ОПК-7
ФТД.О.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-9; ОПК-6; ОПК-7
ФТД.О.01.01	9	Управление личными финансами	УК-9

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				191		242	46	49	48	45	54
	Итого по ОП (без факультативов)				189		240	44	49	48	45	54
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	24.3%	160		201	44	46	48	45	18
Б1.О	Обязательная часть						123	44	39	27	5	8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						78		7	21	40	10
Б2	Практика	30%	70%	0%	20		30		3			27
Б2.О	Обязательная часть						9		3			6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21					21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	240	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2		2	2				
ФТД.О	Модуль общеуниверситетских факультативов						2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					39.6	37.8	41.4	41.2	38.6	38.2
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					188.8	297	224	267	250	194
		необязательная					10		14			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					946	212	176	200	190	168
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД					8	8				
		Итого по всем блокам					954	220	176	200	190	168
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						4	5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	7	7	4	4
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	14	14	10	4
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						0%				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)							55.8%				
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							13.07%				