Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.12.2023 12:12:12
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

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 бакалавриата

09.03.01

Информатика и вычислительная техника

Профиль: Системы автоматизированного проектирования
Кафедра: Компьютерных систем в управлении и проектировании
Факультет: Вычислительных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

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 образовательной программы _____ */ Черкашин М.В./*

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																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К	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			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4		6	6	10
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	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	63 дн	70 дн	259 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	24 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8		
-	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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								201	201	7564	7564	3434	3434	3554	576	616	33	29	28	29	29	24	29			
Обязательная часть								132	132	4752	4752	2184	2184	2208	360		33	27	20	18	19	9	6			
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		**125**	**11122 3445**		29	**29**	**1044**	**1044**	**610**	**610**	**434**			10	6	3	5	5					
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234		11	11	396	396	216	216	180			2	3	3	3					20	Иностранного языка
	+	Б1.О.01.02	История России			12		4	4	144	144	126	126	18			2	2							18	Истории и социальной работы
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		1			2	2	72	72	36	36	36			2								19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.04	Философия			4		2	2	72	72	54	54	18						2					19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			5		3	3	108	108	34	34	74							3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		5			2	2	72	72	36	36	36							2				48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2			3	3	108	108	54	54	54			2	1							47	Департамент образования
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	54	54	18			2								19	Философии и социологии
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)**	**112**		**23**		25	**25**	**900**	**900**	**430**	**430**	**362**	**108**		11	11	3							
	+	Б1.О.02.01	Информатика	1				6	6	216	216	72	72	108	36		6								26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.02.02	Математика	1		23		12	12	432	432	250	250	146	36		5	4	3						15	Математики
	+	Б1.О.02.03	Программирование	2				7	7	252	252	108	108	108	36			7							26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03	**Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)**	**345**	**2**	**5**	**5**	25	**25**	**900**	**900**	**352**	**352**	**440**	**108**			4	5	5	11					
	+	Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	4				5	5	180	180	62	62	82	36					5					15	Математики
	+	Б1.О.03.02	Дискретная математика		2			4	4	144	144	54	54	90				4							26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	3				5	5	180	180	72	72	72	36				5						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03.04	Базы данных	5			5	6	6	216	216	100	100	80	36						6				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03.05	Операционные системы			5		5	5	180	180	64	64	116							5				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04	**Модуль направленности (профиля) (major)**	**1236**	**144567**	**137**		51	**51**	**1836**	**1836**	**722**	**722**	**970**	**144**		11	5	9	8	3	9	6			
	+	Б1.О.04.01	Информационные технологии		1			2	2	72	72	28	28	44			2								26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.02	Инженерная графика			1		4	4	144	144	72	72	72			4								17	Механики и графики
	+	Б1.О.04.03	Физика	12				10	10	360	360	148	148	140	72		5	5							14	Физики
	+	Б1.О.04.04	Объектно-ориентированное программирование			3		4	4	144	144	54	54	90					4						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.05	Структуры данных	3				5	5	180	180	54	54	90	36				5						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ		4			4	4	144	144	54	54	90						4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.07	Компьютерная графика		4			4	4	144	144	54	54	90						4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.08	ЭВМ и периферийные устройства		5			3	3	108	108	54	54	54							3				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.09	Прикладные методы ИИ		6			4	4	144	144	42	42	102								4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.10	Теория и системы управления	6				5	5	180	180	64	64	80	36							5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.04.11	Защита информации		7			3	3	108	108	54	54	54									3		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
	+	Б1.О.04.12	Информационные сети и телекоммуникации			7		3	3	108	108	44	44	64									3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.05	**Модуль физической культуры и спорта**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**70**	**70**	**2**			1	1								
	+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								69	69	2812	2812	1250	1250	1346	216	616		2	8	11	10	15	23			
	+	Б1.В.01	**Модуль физической культуры и спорта**		**46**					**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.01.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**46**					**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46					328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования
	-	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) (major)**	**356677**	**77**	**4**	**6**	46	**46**	**1656**	**1656**	**598**	**598**	**842**	**216**	**272**			6	4	6	11	19			

https://edu.tusur.ru/programs/1740

	+	Б1.В.02.01	Основы электротехники и электроники	3				6	6	216	216	108	108	72	36	72			6						11	Промышленной электроники
	+	Б1.В.02.02	Метрология и технические измерения			4		4	4	144	144	46	46	98		28				4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.03	Вычислительные методы	5				6	6	216	216	72	72	108	36						6				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.04	Модели и методы анализа проектных решений	6			6	6	6	216	216	82	82	98	36	36						6			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.05	Технологии разработки программного обеспечения	6				5	5	180	180	54	54	90	36	28						5			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.06	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	7				5	5	180	180	64	64	80	36	36							5		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.07	Геометрическое моделирование в САПР		7			4	4	144	144	54	54	90		36							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.08	Основы разработки САПР	7				6	6	216	216	64	64	116	36	36							6		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.09	Технологии создания интернет-приложений		7			4	4	144	144	54	54	90									4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности (minor)**		**23**	**44567**		23	**23**	**828**	**828**	**380**	**380**	**448**		**344**		2	2	7	4	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		23			4	4	144	144	72	72	72		72		2	2						47	Департамент образования
	+	Б1.В.03.ДВ.01	**Модуль проектной деятельности (по выбору-1)**			**4**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**				4						
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4		4	4	144	144	72	72	72		72				4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4		4	4	144	144	72	72	72		72				4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
♿	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4		4	4	144	144	72	72	72						4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.02	**Модуль проектной деятельности (по выбору-2)**			**5**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**					4					
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5		4	4	144	144	72	72	72		72					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5		4	4	144	144	72	72	72		72					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
♿	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5		4	4	144	144	72	72	72							4				18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.03	**Модуль проектной деятельности (по выбору-3)**			**6**		4	**4**	**144**	**144**	**56**	**56**	**88**		**56**						4				
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6		4	4	144	144	56	56	88		56						4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6		4	4	144	144	56	56	88		56						4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
♿	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6		4	4	144	144	56	56	88								4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	**Модуль проектной деятельности (по выбору-4)**			**7**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**							4			
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7		4	4	144	144	72	72	72		72							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7		4	4	144	144	72	72	72		72							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
♿	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7		4	4	144	144	72	72	72									4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.05	**Модуль проектной деятельности (по выбору-5)**			**4**		3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**						3						
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			4		3	3	108	108	36	36	72						3					10	Менеджмента
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			4		3	3	108	108	36	36	72						3					9	Экономики
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			4		3	3	108	108	36	36	72						3					37	Управления инновациями
Блок 2.Практика								30	30	1080	1080	18	18	1062		1080			3			6		21		
Обязательная часть								18	18	648	648	18	18	630		648			3			6		9		
	+	Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы			3		3	3	108	108	18	18	90		108			3						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			6		6	6	216	216			216		216						6			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика			8		9	9	324	324			324		324								9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	432			432		432								12		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8		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	8				9	9	324	324			324										9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
ФТД.Факультативные дисциплины								4	4	144	144	68	68	76				2	2							
	+	ФТД.В.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**				2								
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами		2			2	2	72	72	32	32	40				2							9	Экономики
	+	ФТД.В.02	**Факультативные дисциплины, устанавливаемые выпускающей кафедрой**		**3**			2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**					2							
	+	ФТД.В.02.01	Защита и передача интеллектуальной собственности		3			2	2	72	72	36	36	36					2						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании

Статус (Б, В, Э, Факт)	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Час. з.е.	Факт	Экспер. Часов	Экспер. Пр.	Конт. раб.	СР	Конт. роль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт. роль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт. роль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт. роль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт. роль	Закрепленная кафедра	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							201	201	7564	7564	3424	3556	576	33	1188	196	118	332				434	108	29	1044	146	136	264			628	72	28	1092	154	168	252			490	108	28	1128	116	84	286			606	36	29	1128	146	178	182	18		552	72	24	940	88	100	148	16		478	108	29	1044	138	206	72			566	72			
Обязательная часть							132	132	4752	4752	2184	2208	360	33	1188	196	118	332				434	108	27	972	146	136	228			392	72	28	720	98	72	108			370	72	18	648	80	72	108			352	36	19	684	110	142	182	36		360	36	9	324	42	28	36			182	36	6	216	36	62				118				
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – ядро)**			125		1133/1442	29	29		1044	1044	610	434		10	360	72		108			90		6	216	18		126			72		3	108			36			72		5	180	18		72			90		5	180	36	16	18																**ИК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10**
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык				1234		11	11	36	396	396	216	180				72						3	108			72					3	108			36			72						36																			20	Иностранного языка	ИК-4; УК-3
	+	Б1.О.01.02	История России				12		4	4	36	144	144	126	18				36						2	72	18		36																																			18	История и социальной работы	УК-5
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации			1			2	2	36	72	72	36	36				36						2	72	18		18																																		19	Философии и социологии	УК-3; УК-4
	+	Б1.О.01.04	Философия				4		2	2	36	72	72	54	18																												2	72	18		36													19	Философии и социологии	УК-5; УК-6
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности				5		3	3	36	108	108	34	74																																													24	Педагогическая технологии и педагогическое проектирование	
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности				5		2	2	36	72	72	36	36																																													48	Гражданского, трудового и экологического права и правовой обеспеченности профессиональной деятельности	ИК-2; УК-10
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития				2		3	3	36	108	108	54	54		2	72			36				1	36			18																																	47	Департамент образования	ИК-2; УК-6
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности				1		2	2	36	72	72	54	18		2	72	18		36			18																																						19	Философии и социологии	УК-5
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – ядро)**	112			23		25	25		900	900	430	362	108	11	396	62	54	50			158	72	11	396	80	72	50			158	36	3	108	26		36			46																		

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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
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 направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.03	Вычислительные методы	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины, устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.01	Защита и передача интеллектуальной собственности	
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.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
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.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
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.01.04	Философия	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная 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.05	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
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	
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.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.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 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 hard skills – 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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.03	Физика	
Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.09	Прикладные методы ИИ	
Б1.О.04.10	Теория и системы управления	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Информатика	
Б1.О.02.03	Программирование	
Б1.О.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.01	Информационные технологии	
Б1.О.04.07	Компьютерная графика	
Б1.О.04.08	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.04.11	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.11	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	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

https://edu.tusur.ru/programs/1740

Б1.О.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.02	Инженерная графика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины, устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.01	Защита и передача интеллектуальной собственности	
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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.12	Информационные сети и телекоммуникации	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.01	Информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.08	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.04.10	Теория и системы управления	
Б1.О.04.12	Информационные сети и телекоммуникации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.04.05	Структуры данных	
Б1.О.04.09	Прикладные методы ИИ	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	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.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.07	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способен организовать выполнение и выполнять научно-исследовательские работы по закрепленной тематике.	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.04	Модели и методы анализа проектных решений	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
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.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение и компоненты информационных систем	ПК
Б1.О.04	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.04.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.04.05	Структуры данных	
Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.09	Прикладные методы ИИ	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.05	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.02.07	Геометрическое моделирование в САПР	
Б1.В.02.08	Основы разработки САПР	
Б1.В.02.09	Технологии создания интернет-приложений	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ПК-1	Способен разрабатывать и проектировать программное обеспечение	ПК
Б1.О.04	Модуль направленности (профиля) (major)	

Б1.О.04.04	Объектно-ориентированное программирование
Б1.О.04.05	Структуры данных
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.02.03	Вычислительные методы
Б1.В.02.05	Технологии разработки программного обеспечения
Б1.В.02.09	Технологии создания интернет-приложений
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов

ПК-4	Способен выполнять моделирование, анализ и верификацию результатов моделирования разработанных принципиальных схем аналоговых блоков и СФ-блока	ПК

Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.02.01	Основы электротехники и электроники
Б1.В.02.02	Метрология и технические измерения
Б1.В.02.04	Модели и методы анализа проектных решений
Б1.В.02.06	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика
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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
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; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
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; УК-6
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	48	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07	47	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-2
Б1.О.02.01	26	Информатика	ОПК-2
Б1.О.02.02	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	26	Программирование	ОПК-2
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.03.01	15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.02	26	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.03	26	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.04	26	Базы данных	ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.03.05	26	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.04		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.О.04.01	26	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.04.02	17	Инженерная графика	ОПК-4
Б1.О.04.03	14	Физика	ОПК-1
Б1.О.04.04	26	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б1.О.04.05	26	Структуры данных	ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б1.О.04.06	26	Теория систем и системный анализ	УК-1; ОПК-1; ПК-2
Б1.О.04.07	26	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.04.08	26	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.04.09	26	Прикладные методы ИИ	ОПК-1; ОПК-8; ПК-2
Б1.О.04.10	26	Теория и системы управления	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.04.11	25	Защита информации	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.04.12	26	Информационные сети и телекоммуникации	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.05		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.05.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.01		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	21	Игровые виды спорта	УК-7

Б1.В.01.ДВ.01.02	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	21	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	21	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.02.01	11	Основы электротехники и электроники	ПК-4
Б1.В.02.02	26	Метрология и технические измерения	ПК-4
Б1.В.02.03	26	Вычислительные методы	УК-2; ПК-1
Б1.В.02.04	26	Модели и методы анализа проектных решений	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.05	26	Технологии разработки программного обеспечения	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.06	26	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	ПК-4
Б1.В.02.07	26	Геометрическое моделирование в САПР	ПК-2
Б1.В.02.08	26	Основы разработки САПР	ПК-2
Б1.В.02.09	26	Технологии создания интернет-приложений	ПК-2; ПК-1
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.01	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.01	26	Проектная деятельность (ГПО-1)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.02	26	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.02.01	26	Проектная деятельность (ГПО-2)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.02.02	26	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	УК-3; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	УК-3; ПК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.01	26	Проектная деятельность (ГПО-3)	УК-3; ПК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.02	26	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	УК-3; ПК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.01	26	Проектная деятельность (ГПО-4)	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.02	26	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б2.О.01(У)	26	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.02(П)	26	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.03(П)	26	Проектно-технологическая практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-1; ПК-4

https://edu.tusur.ru/programs/1740

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	26	Преддипломная практика	УК-1; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б3.01(Д)	26	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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-2; УК-9; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
ФТД.В			УК-2; УК-9; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-9; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-9
ФТД.В.02		Факультативные дисциплины, устанавливаемые выпускающей кафедрой	УК-2; ОПК-4
ФТД.В.02.01	26	Защита и передача интеллектуальной собственности	УК-2; ОПК-4

		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	244	64	33	31	62	33	29	59	29	30	59	29	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	62	33	29	60	31	29	59	29	30	59	29	30
Б1	Дисциплины (модули)	66%	34%	27.5%	160	201	62	33	29	57	28	29	53	29	24	29	29	
Б1.О	Обязательная часть					132	60	33	27	38	20	18	28	19	9	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					69	2		2	19	8	11	25	10	15	23	23	
Б2	Практика	60%	40%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					18				3	3		6		6	9		9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12										12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	2		2	2	2							
ФТД.В						4	2		2	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.2	-	60	54	-	60.7	60.7	-	58.7	59.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				27.5	-	36	24	-	36	12	-	24	36	-	24	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.1	-	35.9	30.3	-	24.5	23	-	24	21.3	-	22.6	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3434	-	646	544	-	494	486	-	504	354	-	406	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				68	-		32	-	36		-			-		
		Итого по всем блокам				3520	-	646	576	-	548	486	-	504	354	-	406	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	4	3	1	5	2	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	2	4	4	1	3	4	2	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	4	3	9	4	5	5	3	2	4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				30.11%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.4%												