Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ *Сенченко П.В.*

"18" 12 2019 г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Аналитические информационные системы

Кафедра: Экономической математики, информатики и статистики

Факультет: Вычислительных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский
+	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ */ Саврук Е.В./*

Начальник УО _____ */ Ким А./*

Декан _____ */ Черкашин М.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Боровской И.Г./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Боровской И.Г./*

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																			*	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	П	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	
	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		8	8	12
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	9	10	37
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																									
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль**		**15**	**1123445**		26	**26**	**936**	**936**	**448**	**448**	**488**		9	3	3	6	5					
w	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234		12	12	432	432	216	216	216		3	3	3	3					20	Иностранного языка
w	+	Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)			1		4	4	144	144	72	72	72		4								18	Истории и социальной работы
w	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		1			2	2	72	72	36	36	36		2								19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.01.04	Философия			4		3	3	108	108	54	54	54					3					19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			5		3	3	108	108	34	34	74						3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
w	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		5			2	2	72	72	36	36	36						2				36	Информационного права
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений**	**1122**				25	**25**	**900**	**900**	**408**	**408**	**348**	**144**	12	13								
w	+	Б1.О.02.01	Информатика	1				6	6	216	216	90	90	90	36	6								30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.02.02	Математика	12				12	12	432	432	228	228	132	72	6	6							15	Математики
w	+	Б1.О.02.03	Программирование	2				7	7	252	252	90	90	126	36		7							30	Экономической математики, информатики и статистики
	+	Б1.О.03	**Модуль направления подготовки**	**234577**	**123**	**56**	**5**	48	**48**	**1728**	**1728**	**650**	**650**	**862**	**216**	5	8	9	5	6	6	9			
w	+	Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	3				5	5	180	180	72	72	72	36			5						30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.02	Дискретная математика		3			4	4	144	144	54	54	90				4						30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	4				5	5	180	180	72	72	72	36				5					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.04	Базы данных	5		5	5	6	6	216	216	90	90	90	36					6				30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.05	Вычислительная математика			6		6	6	216	216	56	56	160							6			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
w	+	Б1.О.03.06	Инженерная и компьютерная графика		2			3	3	108	108	54	54	54			3							17	Механики и графики
w	+	Б1.О.03.07	Введение в программирование		1			5	5	180	180	72	72	108		5								30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.08	Прикладная информатика	2				5	5	180	180	54	54	90	36		5							30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.09	Защита информации	7				4	4	144	144	54	54	54	36							4		30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.О.03.10	Языковые средства создания гипердокументов	7				5	5	180	180	72	72	72	36							5		30	Экономической математики, информатики и статистики
	+	Б1.О.04	**Модуль физической культуры и спорта**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**70**	**70**	**2**		1	1								
w	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	70	70	2		1	1							21	Физвоспитания и спорта
								101	*101*	*3636*	*3636*	*1576*	*1576*	*1700*	*360*	*27*	*25*	*12*	*11*	*11*	*6*	*9*			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
	+	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**											
w	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46					328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46					328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта

w	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46					328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования
i	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	+	Б1.В.02	**Модуль направленности (профиля)**	**3455667**	**2347**	**45677**	**3**	73	**73**	**2628**	**2628**	**1054**	**1054**	**1322**	**252**		3	10	14	15	14	17			
w	+	Б1.В.02.01	Введение в профессию		2			3	3	108	108	36	36	72			3								30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	3			3	6	6	216	216	90	90	90	36			6							30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.03	Теория систем и системный анализ		4			4	4	144	144	54	54	90					4						30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.04	Проблемно-ориентированные вычислительные системы	5				6	6	216	216	72	72	108	36					6					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.05	Математические методы исследования систем	6				5	5	180	180	56	56	88	36						5				30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.06	Технология программирования	6				5	5	180	180	56	56	88	36						5				30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.07	Аналитические методы проектирования	7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.08	Информационно-аналитические системы управления			7		4	4	144	144	72	72	72								4			30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.09	Корпоративные информационные системы	5				5	5	180	180	54	54	90	36					5					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.10	Теория проектирования информационных систем			4		4	4	144	144	72	72	72					4						30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.11	Теория принятия решений			5		4	4	144	144	72	72	72						4					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.12	Основы интеллектуальных систем			6		4	4	144	144	56	56	88							4				30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем			7		4	4	144	144	72	72	72								4			30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б1.В.02.14	Физика	4	3			10	10	360	360	148	148	176	36			4	6						14	Физики
w	+	Б1.В.02.15	Моделирование информационных систем		7			4	4	144	144	72	72	72								4			30	Экономической математики, информатики и статистики
	+	Б1.В.03	**Модуль технологического предпринимательства**		**1**	**2344567**		27	**27**	**972**	**972**	**432**	**432**	**540**		2	3	3	7	4	4	4			
w	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		1	23		8	8	288	288	108	108	180		2	3	3							46	Учебное управление
	+	Б1.В.03.ДВ.01	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)**			**4**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**					4							
w	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4		4	4	144	144	72	72	72					4						30	Экономической математики, информатики и статистики
w	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4		4	4	144	144	72	72	72					4						30	Экономической математики, информатики и статистики
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-2)**			**5**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**						4						
w	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5		4	4	144	144	72	72	72						4					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5		4	4	144	144	72	72	72						4					30	Экономической математики, информатики и статистики
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-3)**			**6**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**							4					
w	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6		4	4	144	144	72	72	72							4				30	Экономической математики, информатики и статистики

w	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6		4	4	144	144	72	72	72							4			30	Экономической математики, информатики и статистики
i	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6		4	4	144	144	72	72	72							4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)**			**7**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**								4			
w	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7		4	4	144	144	72	72	72								4		30	Экономической математики, информатики и статистики
w	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7		4	4	144	144	72	72	72								4		30	Экономической математики, информатики и статистики
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-5)**			**4**		3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**					3						
w	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			4		3	3	108	108	36	36	72					3					10	Менеджмента
w	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			4		3	3	108	108	36	36	72					3					9	Экономики
								100	*100*	*3928*	*3928*	*1758*	*1758*	*1918*	*252*	*2*	*6*	*13*	*21*	*19*	*18*	*21*			
								201	*201*	*7564*	*7564*	*3334*	*3334*	*3618*	*612*	*29*	*31*	*25*	*32*	*30*	*24*	*30*			
Блок 2.Практика																									
Обязательная часть																									
w	+	Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы			3		3	3	108	108	18	18	90				3					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			6		6	6	216	216			216							6		31	Безопасности информационных систем
								9	*9*	*324*	*324*	*18*	*18*	*306*				*3*			*6*				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
w	+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика			8		12	12	432	432			432								12	30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8		9	9	324	324			324								9	30	Экономической математики, информатики и статистики
								21	*21*	*756*	*756*			*756*								*21*			
								30	*30*	*1080*	*1080*	*18*	*18*	*1062*				*3*			*6*	*21*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
w	+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8				9	9	324	324			324								9	30	Экономической математики, информатики и статистики
								9	*9*	*324*	*324*			*324*								*9*			
								9	*9*	*324*	*324*			*324*								*9*			
ФТД.Факультативные дисциплины																									
w	+	ФТД.В.01	Education design		24			4	4	144	144	72	72	72		1	1	1	1					30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	ФТД.В.02	Управление личными финансами		2			2	2	72	72	32	32	40			2							9	Экономики
w	+	ФТД.В.03	Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений			7		5	5	180	180	72	72	108								5		30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	ФТД.В.04	Алгоритмы и структуры данных			1		4	4	144	144	54	54	90		4								30	Экономической математики, информатики и статистики
w	+	ФТД.В.05	Финансовая математика			5		5	5	180	180	72	72	108						5				9	Экономики
	+	ФТД.В.06	**Модуль иностранного языка**																						
	+	ФТД.В.07	**Модуль дополнительной специальности**																						
								20	*20*	*720*	*720*	*302*	*302*	*418*		*5*	*3*	*1*	*1*	*5*		*5*			
								20	*20*	*720*	*720*	*302*	*302*	*418*		*5*	*3*	*1*	*1*	*5*		*5*			

| Счет/Отчет | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Итого: вид часов: Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Конт роль | Курс 1 | Сем. 1 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Сем. 2 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Курс 2 | Сем. 3 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Сем. 4 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Курс 3 | Сем. 5 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Сем. 6 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Курс 4 | Сем. 7 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Сем. 8 | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИСР | ИФП | СР | Конт роль | Закрепленная кафедра | Код | Наименование | Компетенции |
|---|---|---

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	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Введение в профессию	
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	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
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	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
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	

Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
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	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.04	Философия	
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.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Введение в профессию	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Education design	
ФТД.В.02	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	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
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	
Б1.О.02.02	Математика	

Б1.О.03	Модуль направления подготовки
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.03.05	Вычислительная математика
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)
Б1.В.02.14	Физика
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01(П)	Технологическая практика
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.05	Финансовая математика

ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК

Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений
Б1.О.02.01	Информатика
Б1.О.02.03	Программирование
Б1.О.03	Модуль направления подготовки
Б1.О.03.04	Базы данных
Б1.О.03.07	Введение в программирование
Б1.О.03.08	Прикладная информатика
Б1.О.03.09	Защита информации
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование
Б1.В.02.03	Теория систем и системный анализ
Б1.В.02.05	Математические методы исследования систем
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01(П)	Технологическая практика
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика

Б3.01	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.03.09	Защита информации	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.03.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.10	Теория проектирования информационных систем	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.04	Базы данных	
Б1.О.03.08	Прикладная информатика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	

Б1.О.03.07	Введение в программирование	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений	
ФТД.В.04	Алгоритмы и структуры данных	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.08	Прикладная информатика	
Б1.О.03.10	Языковые средства создания гипердокументов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.02	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.03.10	Языковые средства создания гипердокументов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.04	Проблемно-ориентированные вычислительные системы	
Б1.В.02.10	Теория проектирования информационных систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Алгоритмы и структуры данных	
ПКС-1	способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.03	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.02.05	Математические методы исследования систем	

Б1.В.02.11	Теория принятия решений	
Б1.В.02.14	Физика	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
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.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.05	Финансовая математика	
ПКС-2	способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКР-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКР-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.06	Технология программирования	
Б1.В.02.09	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.02.10	Теория проектирования информационных систем	
Б1.В.02.12	Основы интеллектуальных систем	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКР-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.06	Технология программирования	
Б1.В.02.07	Аналитические методы проектирования	
Б1.В.02.08	Информационно-аналитические системы управления	
Б1.В.02.15	Моделирование информационных систем	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-4	Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению ихинформационной безопасности	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.04	Проблемно-ориентированные вычислительные системы	
Б1.В.02.06	Технология программирования	
Б1.В.02.09	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.02.12	Основы интеллектуальных систем	
Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.В.02.15	Моделирование информационных систем	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.07	Аналитические методы проектирования	

Б1.В.02.08	Информационно-аналитические системы управления	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
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)	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПКР-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу иуправлению исполнением договоров	ПК
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	ПК
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	Философия	УК-5
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.01	Информатика	ОПК-2
Б1.О.02.02	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	Программирование	ОПК-2
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.02	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.04	Базы данных	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.03.05	Вычислительная математика	ОПК-1
Б1.О.03.06	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.03.07	Введение в программирование	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.03.08	Прикладная информатика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.03.09	Защита информации	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.10	Языковые средства создания гипердокументов	ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	УК-7

Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКС-1; ПКС-2
Б1.В.02.01	Введение в профессию	УК-1; УК-6
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ПКР-2; ПКР-5
Б1.В.02.03	Теория систем и системный анализ	ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.02.04	Проблемно-ориентированные вычислительные системы	ОПК-8; ПКР-5
Б1.В.02.05	Математические методы исследования систем	ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.02.06	Технология программирования	ПКР-2; ПКР-3; ПКР-5
Б1.В.02.07	Аналитические методы проектирования	ПКР-3; ПКР-6
Б1.В.02.08	Информационно-аналитические системы управления	ПКР-3; ПКР-6
Б1.В.02.09	Корпоративные информационные системы	ПКР-2; ПКР-5
Б1.В.02.10	Теория проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8; ПКР-2
Б1.В.02.11	Теория принятия решений	ПКС-1
Б1.В.02.12	Основы интеллектуальных систем	ПКР-2; ПКР-5
Б1.В.02.13	Методы и средства проектирования информационных систем	ПКР-1; ПКР-4; ПКР-5; ПКС-2
Б1.В.02.14	Физика	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.02.15	Моделирование информационных систем	ПКР-3; ПКР-5
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	УК-3
Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	УК-3; ОПК-4; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	УК-3; ОПК-4; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОПК-4; ПКР-6
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	УК-3; ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	УК-3; ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3
Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	УК-3; ПКС-1

Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	УК-3; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.03.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3; ПКР-9; ПКР-10
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10; ПКС-1; ПКС-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ПКС-1
ФТД.В		УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ПКС-1
ФТД.В.01	Education design	УК-6
ФТД.В.02	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.03	Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений	ОПК-6
ФТД.В.04	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6; ОПК-8
ФТД.В.05	Финансовая математика	ОПК-1; ПКС-1
ФТД.В.06	Модуль иностранного языка	
ФТД.В.07	Модуль дополнительной специальности	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	260	68	34	34	62	29	33	65	35	30	65	35	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	19%	160	201	60	29	31	57	25	32	54	30	24	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					101	52	27	25	23	12	11	17	11	6	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					100	8	2	6	34	13	21	37	19	18	21	21	
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					9				3	3		6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	20	8	5	3	2	1	1	5	5		5	5	
ФТД.В						20	8	5	3	2	1	1	5	5		5	5	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.9	-	54	56	-	56.7	64.7	-	58.7	62	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				29.2	-	24	36	-	24	24	-	36	24	-	36	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.3	-	29.4	27.3	-	21.2	26.2	-	23.9	21.2	-	27	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3334	-	528	490	-	434	542	-	502	352	-	486	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				302	-	72	50	-	18	18	-	72		-	72	
		Итого по всем блокам				3654	-	600	540	-	470	560	-	574	352	-	558	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	4	2	2	5	3	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	4	2	2	2	1	1	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2	8	3	5	8	4	4	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1		1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.82%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					45.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					44.1%												