МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2026

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: П.В. Луканин
Должность: Директор ВШТЭ
Дата подписания: 22.07.2026 14:21:10
Уникальный программный ключ:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика
Профиль: " Прикладная математика и информатика"
Группы: 525
(выпускающая кафедра ПМИ)

Профиль: Прикладная математика и информатика
Кафедра: Прикладной математики и информатики
Институт: энергетики и автоматизации

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по развитию образовательной деятельности _____ */ А.Г. Николаева/*

Начальник УМУ ВШТЭ _____ */ И.С. Михайлова/*

Директор ИЭ и А ВШТЭ _____ */ Т.Ю. Короткова/*

Зав. кафедрой ПМИ ВШТЭ _____ */ И.В. Ремизова/*

Руководитель образовательной программы _____ */ И.В. Ремизова/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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	Э	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																		Э	*	Э	Э	Э	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		Э	*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																		Э	*	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд										Э	К	Г	Г	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	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	9	26	128
Э	Экзаменационные сессии	4	3	7	4	3	7	4	2	6	4	1	5	25
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	9	10	1	9	10	1	8	9	1	9	10	39
*	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		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

План Учебный план бакалавриата 'ФГОС3++b010302-2_26-14.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.	Итого акад.часов			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Реферат	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)										216	8116	4025.75	3145.75	944.5
Обязательная часть										164	6244	3114.25	2352.75	777
+	Б1.О.01	Философия	1							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1					2	72	51.25	20.75	
+	Б1.О.03	Алгебра и геометрия	1				1		1	4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.04	Системы информационного обеспечения		2						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.05	Основы алгоритмизации		1						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.06	Информационные технологии	1							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.07	Основы офисного программирования		1						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		12						2	72	51.5	20.5	
+	Б1.О.09	Математический анализ	123				123		123	12	432	211.5	120	100.5
+	Б1.О.10	Основы цифровой техники	2						22	4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.11	Иностранный язык	4	123			1234			8	288	139.25	115.25	33.5
+	Б1.О.12	История России	2							4	144	121.5	16	6.5
+	Б1.О.13	Русский язык и культура речи		2						2	72	51.25	20.75	
+	Б1.О.14	Информатика		1						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.15	Web-страницы	2							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.16	Экономика	3							5	180	70.5	76	33.5
+	Б1.О.17	Компьютерная графика		3				3		3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика		3						4	144	68.25	75.75	
+	Б1.О.19	Практикум по физической культуре и спорту		23456							340	171.25	168.75	
+	Б1.О.20	Дискретная математика	3							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.21	Языки и методы программирования	3	2		3				5	180	87.75	58.75	33.5
+	Б1.О.22	Компьютерные системы и сети	4	3						7	252	138.75	79.75	33.5
+	Б1.О.23	Правоведение		4						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.О.24	Организационное поведение		4						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.О.25	Основы системного анализа		4						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.О.26	Численные методы	6							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.27	Программирование на языке Python		4		4				4	144	68.25	75.75	
+	Б1.О.28	Дифференциальные уравнения	45				45			7	252	124	61	67
+	Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности		5						3	108	68.25	39.75	
+	Б1.О.30	Основы проектной деятельности		5		5				3	108	68.25	39.75	
+	Б1.О.31	Методы оптимизации	5							5	180	70.5	76	33.5
+	Б1.О.32	Базы данных	5			5				4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.33	Стандартизация и сертификация программного обеспечения	5							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.О.34	Введение в математические основы искусственного интеллекта		6						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.35	Java-технологии	6							3	108	53.5	21	33.5
+	Б1.О.36	Интеллектуальные технологии		6						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.37	Теория графов	4							4	144	53.5	57	33.5
+	Б1.О.38	Операционные системы	7	6						6	216	104.75	77.75	33.5
+	Б1.О.39	Интегрированные системы проектирования и управления		7						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.О.40	Теория игр	7							4	144	53.5	57	33.5
+	Б1.О.41	Информационная безопасность		7						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.42	Работа с большими данными		7						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.О.43	Системы компьютерного зрения		8						3	108	54.25	53.75	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										52	1872	911.5	793	167.5
+	Б1.В.01	Планирование и организация научных исследований		3						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.В.02	Программные средства анализа данных		4						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.03	Визуальные среды программирования		7						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.В.04	Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах		5		5				4	144	68.25	75.75	
+	Б1.В.05	Проектирование и сопровождение информационных систем		6						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.06	Технологии проектирования программного обеспечения	6			6				4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.В.07	Автоматизированные системы управления производством		6						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.08	Математические методы в теории массового обслуживания	7							4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.В.09	Машинное обучение		7						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.10	Прикладной системный анализ		7						2	72	34.25	37.75	
+	Б1.В.11	Высокоуровневые методы программирования	8							3	108	56.5	18	33.5
+	Б1.В.12	Анализ и диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия		8						2	72	36.25	35.75	
+	Б1.В.13	Облачные технологии		8		8				3	108	54.25	53.75	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**5**						**3**	**108**	**51.25**	**56.75**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Базы знаний		5						3	108	51.25	56.75	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы финансовой математики		5						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**6**						**3**	**108**	**51.25**	**56.75**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций		6						3	108	51.25	56.75	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы налогового законодательства РФ		6						3	108	51.25	56.75	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**7**			**7**				**4**	**144**	**70.5**	**40**	**33.5**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Администрирование информационных систем	7			7				4	144	70.5	40	33.5
-	Б1.В.ДВ.03.02	Сетевые технологии	7			7				4	144	70.5	40	33.5
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**8**							**4**	**144**	**74.5**	**36**	**33.5**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Математические методы в решении научно-прикладных задач	8							4	144	74.5	36	33.5
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в теории управления	8							4	144	74.5	36	33.5
Блок 2.Практика										15	540	317	223	
Обязательная часть										6	216	136.5	79.5	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности			2					3	108	68.25	39.75	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4					3	108	68.25	39.75	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	324	180.5	143.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика			6					3	108	60.25	47.75	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			8					6	216	120.25	95.75	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	324	24.2	290.8	9
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8							3	108	2	97	9
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								6	216	22.2	193.8	
ФТД.Факультативы										9	324	137	187	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	324	137	187	
+	ФТД.В.01	История и культура Санкт-Петербурга		2						2	72	34.25	37.75	
+	ФТД.В.02	VR-технологии		7						3	108	34.25	73.75	
+	ФТД.В.03	Русский язык как иностранный		12						4	144	68.5	75.5	

	Курс 1, Семестр 1								Курс 1, Семестр 2								Курс 2, Семестр 3								Курс 2, Семестр 4							
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	1080	206		338	390.5	11.5	134	26	1004	221	17	306	341.5	11.5	107	30	1148	221		323	458.5	11.5	134	26	1004	153		306	399.5	11.5	134
Обязательная часть	30	1080	206		338	390.5	11.5	134	26	1004	221	17	306	341.5	11.5	107	28	1076	204		306	420.75	11.25	134	23	896	136		272	342.75	11.25	134
Б1.О.01	4	144	34		34	40	2.5	33.5																								
Б1.О.02	2	72	34		17	20.75	0.25																									
Б1.О.03	4	144	34		34	40	2.5	33.5																								
Б1.О.04									3	108	17		34	56.75	0.25																	
Б1.О.05	3	108	17		34	56.75	0.25																									
Б1.О.06	4	144	17		51	40	2.5	33.5																								
Б1.О.07	3	108	17		34	56.75	0.25																									
Б1.О.08	1	36	2		32	1.75	0.25		1	36			17	18.75	0.25																	
Б1.О.09	4	144	34		34	40	2.5	33.5	4	144	34		34	40	2.5	33.5	4	144	34		34	40	2.5	33.5								
Б1.О.10									4	144	34	17	17	40	2.5	33.5																
Б1.О.11	2	72			34	37.75	0.25		2	72			34	37.75	0.25		2	72			34	37.75	0.25		2	72			34	2	2.5	33.5
Б1.О.12									4	144	68		51	16	2.5	6.5																
Б1.О.13									2	72	17		34	20.75	0.25																	
Б1.О.14	3	108	17		34	56.75	0.25																									
Б1.О.15									4	144	34		34	40	2.5	33.5																
Б1.О.16																	5	180	34		34	76	2.5	33.5								
Б1.О.17																	3	108	17		34	56.75	0.25									
Б1.О.18																	4	144	34		34	75.75	0.25									
Б1.О.19										68			34	33.75	0.25			68			34	33.75	0.25			68			34	33.75	0.25	
Б1.О.20																	4	144	34		34	40	2.5	33.5								
Б1.О.21									2	72	17		17	37.75	0.25		3	108	17		34	21	2.5	33.5								
Б1.О.22																	3	108	34		34	39.75	0.25		4	144	34		34	40	2.5	33.5
Б1.О.23																									2	72	17		17	37.75	0.25	
Б1.О.24																									2	72	17		17	37.75	0.25	
Б1.О.25																									2	72	17		17	37.75	0.25	
Б1.О.26																																
Б1.О.27																									4	144	17		51	75.75	0.25	
Б1.О.28																									3	108	17		34	21	2.5	33.5
Б1.О.29																																
Б1.О.30																																
Б1.О.31																																
Б1.О.32																																
Б1.О.33																																
Б1.О.34																																
Б1.О.35																																
Б1.О.36																																
Б1.О.37																									4	144	17		34	57	2.5	33.5
Б1.О.38																																
Б1.О.39																																
Б1.О.40																																
Б1.О.41																																
Б1.О.42																																
Б1.О.43																																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	2	72	17		17	37.75	0.25		3	108	17		34	56.75	0.25	
Б1.В.01																	2	72	17		17	37.75	0.25									
Б1.В.02																									3	108	17		34	56.75	0.25	
Б1.В.03																																
Б1.В.04																																
Б1.В.05																																
Б1.В.06																																
Б1.В.07																																
Б1.В.08																																
Б1.В.09																																
Б1.В.10																																
Б1.В.11																																
Б1.В.12																																
Б1.В.13																																
Б1.В.ДВ.01																																
Б1.В.ДВ.01.01																																
Б1.В.ДВ.01.02																																
Б1.В.ДВ.02																																
Б1.В.ДВ.02.01																																
Б1.В.ДВ.02.02																																
Б1.В.ДВ.03																																
Б1.В.ДВ.03.01																																
Б1.В.ДВ.03.02																																
Б1.В.ДВ.04																																
Б1.В.ДВ.04.01																																
Б1.В.ДВ.04.02																																
Блок 2.Практика									3	108			68	39.75	0.25										3	108			68	39.75	0.25	
Обязательная часть									3	108			68	39.75	0.25										3	108			68	39.75	0.25	
Б2.О.01(У)									3	108			68	39.75	0.25																	
Б2.О.02(У)																									3	108			68	39.75	0.25	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
Б2.В.01(П)																																
Б2.В.02(Пд)																																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Б3.01(Г)																																
Б3.02(Д)																																
ФТД.Факультативы	2	72			34	37.75	0.25		4	144	17		51	75.5	0.5																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2	72			34	37.75	0.25		4	144	17		51	75.5	0.5																	
ФТД.В.01									2	72	17		17	37.75	0.25																	
ФТД.В.02																																
ФТД.В.03	2	72			34	37.75	0.25		2	72			34	37.75	0.25																	

	Курс 3, Семестр 5								Курс 3, Семестр 6								Курс 4, Семестр 7								Курс 4, Семестр 8								Закрепленная
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	1148	238	17	306	441.75	11.25	134	29	1112	187		340	475.25	9.25	100.5	30	1080	204		289	441.5	11.5	134	15	540	90	18	162	197.25	5.75	67	
Обязательная часть	23	896	187	17	238	309.25	10.75	134	16	644	102		204	265	6	67	15	540	85		153	229.25	5.75	67	3	108	18	18	18	53.75	0.25		
Б1.О.01																																	5
Б1.О.02																																	5
Б1.О.03																																	4
Б1.О.04																																	16
Б1.О.05																																	16
Б1.О.06																																	16
Б1.О.07																																	16
Б1.О.08																																	26
Б1.О.09																																	4
Б1.О.10																																	16
Б1.О.11																																	6
Б1.О.12																																	5
Б1.О.13																																	6
Б1.О.14																																	16
Б1.О.15																																	16
Б1.О.16																																	29
Б1.О.17																																	16
Б1.О.18																																	16
Б1.О.19		68			34	33.75	0.25			68			34	33.75	0.25																		26
Б1.О.20																																	16
Б1.О.21																																	16
Б1.О.22																																	16
Б1.О.23																																	10
Б1.О.24																																	28
Б1.О.25																																	16
Б1.О.26									4	144	34		34	40	2.5	33.5																	16
Б1.О.27																																	16
Б1.О.28	4	144	34		34	40	2.5	33.5																									4
Б1.О.29	3	108	34	17	17	39.75	0.25																										31
Б1.О.30	3	108	34		34	39.75	0.25																										10
Б1.О.31	5	180	17		51	76	2.5	33.5																									16
Б1.О.32	4	144	34		34	40	2.5	33.5																									16
Б1.О.33	4	144	34		34	40	2.5	33.5																									1
Б1.О.34									3	108	17		34	56.75	0.25																		16
Б1.О.35									3	108	17		34	21	2.5	33.5																	16
Б1.О.36									3	108	17		34	56.75	0.25																		16
Б1.О.37																																	16
Б1.О.38									3	108	17		34	56.75	0.25		3	108	17		34	21	2.5	33.5									16
Б1.О.39																	2	72	17		17	37.75	0.25										1
Б1.О.40																	4	144	17		34	57	2.5	33.5									16
Б1.О.41																	3	108	17		34	56.75	0.25										16
Б1.О.42																	3	108	17		34	56.75	0.25										16
Б1.О.43																									3	108	18	18	18	53.75	0.25		16
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	7	252	51		68	132.5	0.5		13	468	85		136	210.25	3.25	33.5	15	540	119		136	212.25	5.75	67	12	432	72		144	143.5	5.5	67	
Б1.В.01																																	16
Б1.В.02																																	16
Б1.В.03																	2	72	17		17	37.75	0.25										16
Б1.В.04	4	144	34		34	75.75	0.25																										16
Б1.В.05									3	108	17		34	56.75	0.25																		16
Б1.В.06									4	144	34		34	40	2.5	33.5																	16
Б1.В.07									3	108	17		34	56.75	0.25																		1
Б1.В.08																	4	144	34		34	40	2.5	33.5									16
Б1.В.09																	3	108	17		34	56.75	0.25										16
Б1.В.10																	2	72	17		17	37.75	0.25										16
Б1.В.11																									3	108	18		36	18	2.5	33.5	16
Б1.В.12																									2	72	18		18	35.75	0.25		29
Б1.В.13																									3	108	18		36	53.75	0.25		16
Б1.В.ДВ.01	3	**108**	**17**		**34**	**56.75**	**0.25**																										
Б1.В.ДВ.01.01	3	108	17		34	56.75	0.25																										16
Б1.В.ДВ.01.02	3	108	17		34	56.75	0.25																										16
Б1.В.ДВ.02									3	**108**	**17**		**34**	**56.75**	**0.25**																		
Б1.В.ДВ.02.01									3	108	17		34	56.75	0.25																		9
Б1.В.ДВ.02.02									3	108	17		34	56.75	0.25																		9
Б1.В.ДВ.03																	4	**144**	**34**		**34**	**40**	**2.5**	**33.5**									
Б1.В.ДВ.03.01																	4	144	34		34	40	2.5	33.5									16
Б1.В.ДВ.03.02																	4	144	34		34	40	2.5	33.5									16
Б1.В.ДВ.04																									4	**144**	**18**		**54**	**36**	**2.5**	**33.5**	
Б1.В.ДВ.04.01																									4	144	18		54	36	2.5	33.5	16
Б1.В.ДВ.04.02																									4	144	18		54	36	2.5	33.5	16
Блок 2.Практика									3	108			60	47.75	0.25										6	216			120	95.75	0.25		
Обязательная часть																																	
Б2.О.01(У)																																	16
Б2.О.02(У)																																	16
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									3	108			60	47.75	0.25										6	216			120	95.75	0.25		
Б2.В.01(П)									3	108			60	47.75	0.25																		16
Б2.В.02(Пд)																									6	216			120	95.75	0.25		16
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									9	324				290.8	24.2	9	
Б3.01(Г)																									3	108				97	2	9	16
Б3.02(Д)																									6	216				193.8	22.2		16
ФТД.Факультативы																	3	108			34	73.75	0.25										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	3	108			34	73.75	0.25										
ФТД.В.01																																	5
ФТД.В.02																	3	108			34	73.75	0.25										16
ФТД.В.03																																	6