

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Арзамасский политехнический институт

План одобрен Ученым советом АПИ НГТУ
Протокол № 1 от 29.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Распределенные информационные системы

Кафедра: Конструирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

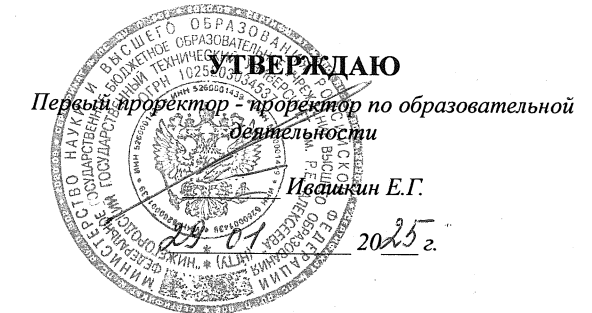
СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

Директор АПИ

Зам.директора по УР

Зав. кафедрой КиТРЭС



Смирнова Е.В. / Смирнова Е.В./
Глебов В.В. / Глебов В.В./
Шурыгин А.Ю. / Шурыгин А.Ю./
Жидкова Н.В. / Жидкова Н.В./

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									*									К	*	ш		ш	К			*									*					ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	
II									*									К	*	ш	ш	ш	К			*									*					ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	
III									*									К	*	ш	ш	ш	К	К			*								*					ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш	ш
IV									*									К	*	ш	ш	ш				*						Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

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	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	9	26	128
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	4/6	3	20 3/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										6 4/6	6 4/6	6 4/6	6 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										5 5/6	5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	2/6	8	8 2/6	30 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 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	21	31	52	208

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3+-.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала п

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210	7888	7888	3926	3659	3107	855		29.75	29.25	30	29	26	27	28	11
Обязательная часть										154	154	5544	5544	2640	2451	2346	558		29.75	25.25	30	20	16	16	12	5
+	Б1.О.01	Иностранный язык	3	12						8	8	288	288	126	120	126	36		2	2	4					
+	Б1.О.02	Философия			3					2	2	72	72	36	32	36				2						
+	Б1.О.03	История России		1	2					4	4	144	144	123	119	21			1.75	2.25						
+	Б1.О.04	Математика	123						123	15	15	540	540	243	230	180	117		5	6	4					
+	Б1.О.05	Физика	2	1						8	8	288	288	144	138	117	27		4	4						
+	Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		4						2	2	72	72	36	32	36					2					
+	Б1.О.07	Информационные технологии	3	12				3		9	9	324	324	151	144	137	36		2	3	4					
+	Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	56	4	3		6			16	16	576	576	262	252	260	54				4	2	4	6		
+	Б1.О.09	Инструментальные средства информационных систем			4			4		3	3	108	108	51	46	57					3					
+	Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	7	6			7			7	7	252	252	118	110	107	27						3	4		
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			5					3	3	108	108	46	42	62						3				
+	Б1.О.12	Управление данными			2			2		3	3	108	108	55	50	53				3						
+	Б1.О.13	Алгоритмы и структуры данных			6					3	3	108	108	52	48	56							3			
+	Б1.О.14	Информационная безопасность			8					3	3	108	108	56	52	52										3
+	Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	6	5						7	7	252	252	108	102	108	36					3	4			
+	Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	7			7				5	5	180	180	73	64	80	27							5		
+	Б1.О.17	Анализ больших данных			7					3	3	108	108	56	52	52								3		
+	Б1.О.18	Базы и банки данных	1							4	4	144	144	68	62	31	45		4							
+	Б1.О.19	Вычислительная математика			5				5	3	3	108	108	53	48	55						3				
+	Б1.О.20	Дискретная математика		3					3	2	2	72	72	37	32	35					2					
+	Б1.О.21	Методы оптимизации			4				4	3	3	108	108	51	46	57					3					
+	Б1.О.22	Введение в специальность	1							3	3	108	108	46	40	26	36		3							
+	Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	3							4	4	144	144	62	56	55	27				4					
+	Б1.О.24	Программирование на языке высокого уровня	34				4			9	9	324	324	134	124	136	54				4	5				
+	Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика		2					2	3	3	108	108	49	44	59				3						
+	Б1.О.26	Инженерная и компьютерная графика	1							4	4	144	144	62	56	46	36		4							
+	Б1.О.27	Стандартизация и сертификация в информационных системах		8						2	2	72	72	40	36	32										2
+	Б1.О.28	Психология		1						2	2	72	72	36	32	36			2							
+	Б1.О.29	Правоведение		4						2	2	72	72	36	32	36					2					
+	Б1.О.30	Основы финансовой грамотности		5						3	3	108	108	44	40	64						3				
+	Б1.О.31	Экология		2						2	2	72	72	36	32	36				2						
+	Б1.О.32	Основы российской государственности		1						2	2	72	72	64	60	8			2							
+	Б1.О.33	Физическая культура и спорт		3						2	2	72	72	14	10	58					2					
+	Б1.О.34	Основы военной подготовки		4						3	3	108	108	72	68	36					3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										56	56	2344	2344	1286	1208	761	297			4		9	10	11	16	6
+	Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	8	7						5	5	180	180	88	82	56	36								2	3
+	Б1.В.02	Корпоративные информационные системы			8					3	3	108	108	64	60	44										3
+	Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	45							7	7	252	252	116	108	82	54				3	4				
+	Б1.В.04	Архитектура информационных систем	6						6	4	4	144	144	63	58	54	27						4			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
6	Экономика и гуманитарные
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология
5	Технология машиностроения
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
5	Технология машиностроения
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
5	Технология машиностроения
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
6	Экономика и гуманитарные
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология
6	Экономика и гуманитарные дисциплины
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
4	Прикладная математика
4	Прикладная математика
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
6	Экономика и гуманитарные дисциплины
6	Экономика и гуманитарные
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
2	Конструирование и технология
6	Экономика и гуманитарные дисциплины

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3++ .plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подгот

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210		7888	7888	3926	3107	855
Обязательная часть										154	154		5544	5544	2640	2346	558
+	Б1.О.01	Иностранный язык	3	12						8	8	36	288	288	126	126	36
+	Б1.О.02	Философия			3					2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.03	История России		1	2					4	4	36	144	144	123	21	
+	Б1.О.04	Математика	123						123	15	15	36	540	540	243	180	117
+	Б1.О.05	Физика	2	1						8	8	36	288	288	144	117	27
+	Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		4						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.07	Информационные технологии	3	12				3		9	9	36	324	324	151	137	36
+	Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	56	4	3		6			16	16	36	576	576	262	260	54
+	Б1.О.09	Инструментальные средства информационных систем			4			4		3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	7	6			7			7	7	36	252	252	118	107	27
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			5					3	3	36	108	108	46	62	
+	Б1.О.12	Управление данными			2			2		3	3	36	108	108	55	53	
+	Б1.О.13	Алгоритмы и структуры данных			6					3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.О.14	Информационная безопасность			8					3	3	36	108	108	56	52	
+	Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	6	5						7	7	36	252	252	108	108	36
+	Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	7			7				5	5	36	180	180	73	80	27
+	Б1.О.17	Анализ больших данных			7					3	3	36	108	108	56	52	
+	Б1.О.18	Базы и банки данных	1							4	4	36	144	144	68	31	45
+	Б1.О.19	Вычислительная математика			5				5	3	3	36	108	108	53	55	
+	Б1.О.20	Дискретная математика		3					3	2	2	36	72	72	37	35	
+	Б1.О.21	Методы оптимизации			4				4	3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.О.22	Введение в специальность	1							3	3	36	108	108	46	26	36
+	Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	3							4	4	36	144	144	62	55	27
+	Б1.О.24	Программирование на языке высокого уровня	34				4			9	9	36	324	324	134	136	54
+	Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика		2					2	3	3	36	108	108	49	59	
+	Б1.О.26	Инженерная и компьютерная графика	1							4	4	36	144	144	62	46	36
+	Б1.О.27	Стандартизация и сертификация в информационных системах		8						2	2	36	72	72	40	32	
+	Б1.О.28	Психология		1						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.29	Правоведение		4						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.30	Основы финансовой грамотности		5						3	3	36	108	108	44	64	
+	Б1.О.31	Экология		2						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.32	Основы российской государственности		1						2	2	36	72	72	64	8	
+	Б1.О.33	Физическая культура и спорт		3						2	2	36	72	72	14	58	
+	Б1.О.34	Основы военной подготовки		4						3	3	36	108	108	72	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										56	56		2344	2344	1286	761	297
+	Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	8	7						5	5	36	180	180	88	56	36
+	Б1.В.02	Корпоративные информационные системы			8					3	3	36	108	108	64	44	
+	Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	45							7	7	36	252	252	116	82	54
+	Б1.В.04	Архитектура информационных систем	6						6	4	4	36	144	144	63	54	27

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3++.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подго

Курс 1																															
Семестр 1							Семестр 2																								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KCP	CР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KCP	CР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KCP	CР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	KCP	CР	Конт роль
29.75	1125	232	116	239	36	340	162	29.25	1107	216	104	248	35	405	99	30	1134	178	120	156	38	480	162	29	1098	226	132	170	38	478	54
29.75	1071	232	116	185	36	340	162	25.25	909	192	92	170	29	363	63	30	1080	178	120	102	38	480	162	20	720	156	72	88	28	349	27
2	72			40	2	30		2	72			40	2	30		4	144			40	2	66	36								
																2	72	16		16	4	36									
1.75	63	34		17	2	10		2.25	81	34		34	2	11																	
5	180	36		54	2	43	45	6	216	50		54	5	71	36	4	144	18		18	6	66	36								
4	144	36	16	18	2	72		4	144	34	16	18	4	45	27																
																								2	72	16		16	4	36	
2	72	16	16		2	38		3	108	20	28		2	58		4	144	32	32		3	41	36								
																4	144	30	20	12	3	79		2	72	20	16		1	35	
																								3	108	30	16		5	57	
								3	108	18	32		5	53																	
4	144	34	28		6	31	45																								
																2	72	16		16	5	35									
																							3	108	20	12	14	5	57		
3	108	20	20		6	26	36																								
																4	144	24	32		6	55	27								
																4	144	32	36		5	44	2								

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3++.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подго

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
26	990	196	154	104	32	396	108	27	1030	178	160	120	30	425	117	28	1008	200	140	74	42	435	117	11	396	90	72	34	16	148	36
16	576	118	110	26	18	277	27	16	576	102	88	42	13	268	63	12	432	74	100		19	185	54	5	180	38	16	34	8	84	
4	144	38	36		3	40	27	6	216	34	32	14	3	106	27																
								3	108	20	16	16	2	54		4	144	26	32		6	53	27								
3	108	16	16	10	4	62																									
								3	108	28	20		4	56																	
																								3	108	20	16	16	4	52	
3	108	20	30		2	56		4	144	20	20	12	4	52	36																
																5	180	28	36		9	80	27								
																3	108	20	32		4	52									
3	108	20	28		5	55																									
3	108	24		16	4	64																									
10	414	78	44	78	14	119	81	11	454	76	72	78	17	157	54	16	576	126	40	74	23	250	63	6	216	52	56		8	64	36
																2	72	26	8		2	36		3	108	24	24		4	20	36
																								3	108	28	32		4	44	
4	144	34	20		4	59	27																								
								4	144	30	28		5	54	27																

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3++.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подго

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
6	Экономика и гуманитарные	УК-4
6	Экономика и гуманитарные	УК-1; УК-5; УК-6
6	Экономика и гуманитарные	УК-2; УК-5
4	Прикладная математика	ОПК-1
4	Прикладная математика	ОПК-1
6	Экономика и гуманитарные	УК-4
4	Прикладная математика	ОПК-2
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ОПК-4; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2
4	Прикладная математика	ОПК-7; ПКС-3
2	Конструирование и технология	ОПК-3; ОПК-7; ПКС-3; ПКС-4
5	Технология машиностроения	УК-8
4	Прикладная математика	ОПК-2
4	Прикладная математика	ОПК-6
2	Конструирование и технология	ОПК-3; ПКС-4
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ОПК-5; ОПК-7; ПКС-3; ПКС-4
2	Конструирование и технология	УК-2; УК-3; ПКС-2
4	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-8; ПКС-1
4	Прикладная математика	ОПК-8; ПКС-1
4	Прикладная математика	ОПК-1
4	Прикладная математика	ОПК-1
2	Конструирование и технология	ОПК-1
2	Конструирование и технология	УК-6; ОПК-2; ОПК-3
2	Конструирование и технология	ОПК-5; ОПК-7; ПКС-4
4	Прикладная математика	ОПК-6; ПКС-1
4	Прикладная математика	ОПК-1
5	Технология машиностроения	ОПК-2; ОПК-4
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ОПК-4; ПКС-2
6	Экономика и гуманитарные	УК-3; УК-6
6	Экономика и гуманитарные	УК-2; УК-10
6	Экономика и гуманитарные	УК-9
5	Технология машиностроения	УК-8
6	Экономика и гуманитарные	УК-5
6	Экономика и гуманитарные	УК-7
6	Экономика и гуманитарные	УК-8
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4
2	Конструирование и технология	ПКС-1
2	Конструирование и технология	ПКС-1
2	Конструирование и технология	ПКС-1; ПКС-4

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3++ .plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подгот

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.05	Программирование для Интернет	6				6			5	5	36	180	180	78	75	27
+	Б1.В.06	Теория цифровой обработки сигналов	5	4						5	5	36	180	180	86	67	27
+	Б1.В.07	Технологии программирования	7							4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	5							3	3	36	108	108	52	29	27
+	Б1.В.09	Надежность и отказоустойчивость информационных систем			7				7	3	3	36	108	108	57	51	
+	Б1.В.10	Промышленные САПР		6						2	2	36	72	72	44	28	
+	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2							4	4		144	144	66	42	36
+	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые устройства и элементы информационных систем	2							4	4	36	144	144	66	42	36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интегральные устройства информационных систем	2							4	4	36	144	144	66	42	36
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7							4	4		144	144	72	45	27
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы тестирования программного обеспечения	7							4	4	36	144	144	72	45	27
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы CALS-технологий	7							4	4	36	144	144	72	45	27
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			4					4	4		144	144	74	70	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электротехника и электроника			4					4	4	36	144	144	74	70	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Микроэлектроника			4					4	4	36	144	144	74	70	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7						3	3		108	108	44	64	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений		7						3	3	36	108	108	44	64	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Производственный менеджмент		7						3	3	36	108	108	44	64	
Блок 2.Практика										21	21		756	756		756	
Обязательная часть										6	6		216	216		216	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2					3	3	36	108	108		108	
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4					3	3	36	108	108		108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										15	15		540	540		540	
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6					6	6	36	216	216		216	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8					9	9	36	324	324		324	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9		324	324		324	
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР								9	9	36	324	324		324	
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4		144	144	72	72	
+	ФТД.01	Системы реального времени		6						2	2	36	72	72	36	36	
+	ФТД.02	Организация стартапов в информационных технологиях		7						2	2	36	72	72	36	36	

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.02 БАК Очная 2024 3+-.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Распределенные информационные системы, год начала подго

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
								5	180	26	44		8	75	27																
3	108	22		24	4	31	27									4	144	24	24		6	54	36								
3	108	22	24		6	29	27																								
																3	108	20	8	24	5	51									
								2	72	20		20	4	28																	
	54			54					58			58																			
																4	144	32		34	6	45	27								
																4	144	32		34	6	45	27								
																4	144	32		34	6	45	27								
																3	108	24		16	4	64									
																3	108	24		16	4	64									
																3	108	24		16	4	64									
								6	216					216										9	324					324	
								6	216					216										9	324					324	
								6	216					216																	
																							9	324						324	
																							9	324						324	
																							9	324						324	
								2	72	16	16		4	36		2	72	20		12	4	36									
								2	72	16	16		4	36																	
																2	72	20		12	4	36									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
4	Прикладная математика	ПКС-1
2	Конструирование и технология	ПКС-2; ПКС-4
4	Прикладная математика	ПКС-1
4	Прикладная математика	ПКС-1
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ПКС-1; ПКС-4
2	Конструирование и технология	ПКС-1
6	Экономика и гуманитарные дисциплины	УК-7
		ПКС-1; ПКС-4
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ПКС-1; ПКС-4
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ПКС-1; ПКС-4
		ПКС-1
4	Прикладная математика	ПКС-1
4	Прикладная математика	ПКС-1
		ПКС-4
2	Конструирование и технология	ПКС-4
2	Конструирование и технология	ПКС-4
		ПКС-2
6	Экономика и гуманитарные дисциплины	ПКС-2
6	Экономика и гуманитарные	ПКС-2
2	Конструирование и технология	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	ПКС-2; ПКС-4
2	Конструирование и технология	УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
2	Конструирование и технология радиоэлектронных средств	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
2	Конструирование и технология	ПКС-1
6	Экономика и гуманитарные дисциплины	ПКС-1; ПКС-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.03	История России	
Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	
Б1.О.29	Правоведение	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	
Б1.О.28	Психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	История России	
Б1.О.32	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.22	Введение в специальность	
Б1.О.28	Психология	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.33	Физическая культура и спорт	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.31	Экология	
Б1.О.34	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.30	Основы финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.29	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.17	Анализ больших данных	
Б1.О.19	Вычислительная математика	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.21	Методы оптимизации	
Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.07	Информационные технологии	
Б1.О.12	Управление данными	
Б1.О.22	Введение в специальность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.10	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.14	Информационная безопасность	
Б1.О.22	Введение в специальность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	
Б1.О.26	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Стандартизация и сертификация в информационных системах	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.13	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.24	Программирование на языке высокого уровня	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.09	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Анализ больших данных	
Б1.О.18	Базы и банки данных	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПКС-1	Способен создавать и модифицировать информационные системы и технологии	-
Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	
Б1.О.17	Анализ больших данных	
Б1.О.18	Базы и банки данных	
Б1.О.24	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	
Б1.В.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.04	Архитектура информационных систем	
Б1.В.05	Программирование для Интернет	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.09	Надежность и отказоустойчивость информационных систем	
Б1.В.10	Промышленные САПР	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые устройства и элементы информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральные устройства информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы тестирования программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы CALS-технологий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Системы реального времени	
ФТД.02	Организация стартапов в информационных технологиях	
ПКС-2	Способен проводить организационное и техническое сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных систем и технологий	-
Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	
Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	
Б1.О.27	Стандартизация и сертификация в информационных системах	
Б1.В.06	Теория цифровой обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.04.01	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный менеджмент	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПКС-3	Способен осуществлять ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры	-
Б1.О.09	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	
Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.02	Организация стартапов в информационных технологиях	
ПКС-4	Способен обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	-
Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.14	Информационная безопасность	
Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	
Б1.В.04	Архитектура информационных систем	
Б1.В.06	Теория цифровой обработки сигналов	
Б1.В.09	Надежность и отказоустойчивость информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые устройства и элементы информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральные устройства информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.03.02	Микроэлектроника	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
Б1.О	Обязательная часть	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03	История России	УК-2; УК-5
Б1.О.04	Математика	ОПК-1
Б1.О.05	Физика	ОПК-1
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	УК-4
Б1.О.07	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.08	Проектирование информационных процессов и систем	ОПК-4; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2
Б1.О.09	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-7; ПКС-3
Б1.О.10	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3; ОПК-7; ПКС-3; ПКС-4
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.12	Управление данными	ОПК-2
Б1.О.13	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6
Б1.О.14	Информационная безопасность	ОПК-3; ПКС-4
Б1.О.15	Администрирование в информационных системах	ОПК-5; ОПК-7; ПКС-3; ПКС-4
Б1.О.16	Управление ИТ-проектами	УК-2; УК-3; ПКС-2
Б1.О.17	Анализ больших данных	ОПК-1; ОПК-8; ПКС-1
Б1.О.18	Базы и банки данных	ОПК-8; ПКС-1
Б1.О.19	Вычислительная математика	ОПК-1
Б1.О.20	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.21	Методы оптимизации	ОПК-1
Б1.О.22	Введение в специальность	УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	ОПК-5; ОПК-7; ПКС-4
Б1.О.24	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-6; ПКС-1
Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.26	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.27	Стандартизация и сертификация в информационных системах	ОПК-4; ПКС-2
Б1.О.28	Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.29	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.30	Основы финансовой грамотности	УК-9
Б1.О.31	Экология	УК-8
Б1.О.32	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.33	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.34	Основы военной подготовки	УК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
Б1.В.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4
Б1.В.02	Корпоративные информационные системы	ПКС-1
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	ПКС-1
Б1.В.04	Архитектура информационных систем	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.05	Программирование для Интернет	ПКС-1
Б1.В.06	Теория цифровой обработки сигналов	ПКС-2; ПКС-4
Б1.В.07	Технологии программирования	ПКС-1
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	ПКС-1
Б1.В.09	Надежность и отказоустойчивость информационных систем	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.10	Промышленные САПР	ПКС-1
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые устройства и элементы информационных систем	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральные устройства информационных систем	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПКС-1
Б1.В.ДВ.02.01	Основы тестирования программного обеспечения	ПКС-1
Б1.В.ДВ.02.02	Основы CALS-технологий	ПКС-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПКС-4
Б1.В.ДВ.03.01	Электротехника и электроника	ПКС-4
Б1.В.ДВ.03.02	Микроэлектроника	ПКС-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПКС-2
Б1.В.ДВ.04.01	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	ПКС-2
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный менеджмент	ПКС-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКС-2; ПКС-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4
ФТД		Факультативные дисциплины	ПКС-1; ПКС-3
	ФТД.01	Системы реального времени	ПКС-1
	ФТД.02	Организация стартапов в информационных технологиях	ПКС-1; ПКС-3

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР

