

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

12.04.01

Приборостроение

Программа Гидроакустика
магистратуры:

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 957 от 22.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 1/6	15 4/6	33 5/6	18 1/6		18 1/6	52
Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	3/6	2	1 3/6		1 3/6	3 3/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					16 1/6	16 1/6	16 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул	6 дн	64 дн	70 дн	6 дн	64 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

			Формы пром. атт.								з.е.			Итого акад.часов										Курс 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз. мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оцен. ка	Рефе. рат	РГР	Эксперт. ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт. ное	По. плану	Контр. раб.	Ауд.	КСР	СР	Контр. роль	Интер. часы	Элект. часы	Пр. подгот	Семестр 1								Семестр 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 2															Закрепленная кафедра		Компетенции		
			Семестр 3							Семестр 4							Код	Наименование				
			з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)			25	72	14	54	6	216	50		495	63										
Обязательная часть																						
+	Б1.О.01	Методология научных исследований в инфокоммуникациях и приборостроении																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.02	Математическое и имитационное моделирование приборных систем																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.О.03	Информационные технологии приборостроения																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.О.04	Измерительно-вычислительные комплексы																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.О.05	Современные технологии кониуникации																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			25	72	14	54	6	216	50		495	63										
+	Б1.В.01	Методы и системы многоканальной обработки измерительной информации	3			18		36	14		54									235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.02	Акустика океана																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-2
+	Б1.В.03	Микропроцессорные системы управления и контроля																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; ПК-3; ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.04	Приборы экологического контроля	3			18	6	36	12		54									235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.05	Физические методы неразрушающего контроля	4	18				18			81	27								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.06	Цифровые системы связи и навигации	3					36			72									235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные методы обработки сигналов"	2					18			54									235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-4; УК-6; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5	18	8			36	12		108	18										ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.01	Приборы и системы гидроакустических исследований	5	18	8			36	12		108	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Ультразвуковая техника специального назначения	5	18	8			36	12		108	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообмен и электромагнитная совместимость	5	18	8			36	12		108	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																				УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прямые и обратные задачи акустики																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматического регулирования																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.02.03	Источники электропитания изделий морского приборостроения																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5	36	6	18		36	12		72	18										УК-1; ПК-3; ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Гидроакустические антенны / направленные и фокусирующие системы	5	36	6	18		36	12		72	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; ПК-3; ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Синтез и анализ гидроакустических антенн	5	36	6	18		36	12		72	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; ПК-3; ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.03.03	Современные технологии морского приборостроения	5	36	6	18		36	12		72	18								235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Блок 2.Практика			4							18	126		25				54	846				
Обязательная часть																						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-конструкторская практика																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-2; ОПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			4							18	126		25				54	846				
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	4							18	126									235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; ПК-3; ПК-1; ПК-2
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская деятельность											13				18	450		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектно-конструкторской деятельности											9				18	306		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-3; ПК-3; ПК-2; ПК-4
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика											3				18	90		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													6				18	162	36			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6				18	162	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
ФТД.Факультативы																						
+	ФТД.01	Специальные вопросы приборостроения и тестирования																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-2
+	ФТД.02	Специальные системы связи в условиях Арктики																		235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1; ПК-2; ПК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 4/6		1224								34	20 1/6		2268								63	39 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116								31				2160								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,1											55,8												54,5												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54												
	Аудиторная нагрузка			18,3											16,1												17,2												
	Контактная работа			19,3											17,3												18,3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	350	62	72	198	18	613	81	29	ТО: 18 1/6 Э: 1 1/2		900	270	54	36	162	18	603	27	25	ТО: 15 2/3 Э: 1 1/2		1944	620	116	108	360	36	1216	108	54	ТО: 33 5/6 Э: 2				
1	Б1.О.01	Методология научных исследований в инфокоммуникациях и приборостроении	За	72	18	18					54		2												За	72	18	18				54			2		235	1	
2	Б1.О.02	Математическое и имитационное моделирование приборных систем	Эк Оц	144	72			18	54		63	9	4												Эк Оц	144	72			18	54		63	9	4		235	1	
3	Б1.О.03	Информационные технологии приборостроения	Эк	180	90			36	54		45	45	5												Эк	180	90			36	54		45	45	5		235	1	
4	Б1.О.04	Измерительно-вычислительные комплексы	За	144	72	18	18	36			72		4												За	144	72	18	18	36		72			4		235	1	
5	Б1.О.05	Современные технологии коммуникации												Эк Оц	180	54	18		36		126		5		Эк Оц	180	54	18		36		126			5		235	2	
6	Б1.В.02	Акустика океана	Эк	180	54	18			36		99	27	5												Эк	180	54	18		36		99	27	5		235	1		
7	Б1.В.03	Микропроцессорные системы управления и контроля												Эк Оц	180	90	18	36	36		72	18	5		Эк Оц	180	90	18	36	36		72	18	5		235	2		
8	Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов	За	144	26	8			18		118		4												За	144	26	8			18		118			4		235	1
9	Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные методы обработки сигналов"												За	144	36			36		108		4		За	144	36			36		108			4		235	23	
10	Б1.В.ДВ.02.01	Прямые и обратные задачи акустики												Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		235	2		
11	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматического регулирования												Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		235	2		
12	Б1.В.ДВ.02.03	Источники электропитания изделий морского приборостроения												Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		Эк Оц	180	72	18		54		99	9	5		235	2		
13	Б2.В.01(п)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	180	18					18	162		5		ЗаО	216	18				18	198		6		ЗаО(2)	396	36				36	360		11		235	123	
14	ФТД.01	Специальные вопросы приборостроения и естествознания												За	36	18	18				18		1		За	36	18	18				18		1		235	2		
15	ФТД.02	Специальные системы связи в условиях Арктики												За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		235	2		
ПРАКТИКИ			(План)												216	72				72	144		6	4		216	72				72	144		6	4				
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-конструкторская практика												ЗаО	216	72				72	144		6	4		ЗаО	216	72				72	144		6	4		235	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(3) Оц											Эк(3) За(3) Оц(3)											Эк(6) За(6) Оц(4)													
КАНИКУЛЫ														5/6												9 1/6												10	

№			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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР