

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.01

15.03.01 Машиностроение

Профиль: Аддитивные, цифровые и сварочные технологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 727 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2027-2028 г.

[illegible]

[illegible][illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	18 4/6	19 1/6	37 5/6	18 5/6	15 2/6	34 1/6	19	13 4/6	32 4/6	18 5/6	11 2/6	30 1/6	134 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1 1/6	1	2 1/6	1	1 1/6	2 1/6	5/6	1	1 5/6	1	1	2	8 1/6
У	Учебная практика					3 4/6	3 4/6							3 4/6
П	Производственная практика								5 3/6	5 3/6		3 5/6	3 5/6	9 2/6
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	6 дн	65 дн	71 дн	6 дн	64 дн	70 дн	281 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

			Курс 2														Курс 3																					
			Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6														
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)			30	578	212	90	276			516	54	24	364	146		218			501	63	30	482	144	54	284			621	45	21	352	118	70	164			414	54
Обязательная часть			30	578	212	90	276			516	54	24	364	146		218			501	63	22	374	108	36	230			441	45	13	252	68	54	130			253	27
+	Б1.О.01	История России																																				
+	Б1.О.02	Основы российской государственности																																				
+	Б1.О.03	Иностранный язык																																				
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт																																				
+	Б1.О.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		68			68					64			64						68			68						64			64					
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	2	48	16		32			24																												
+	Б1.О.07	Основы экономической грамотности																																				
+	Б1.О.08	Эффективность речевой коммуникации																																				
+	Б1.О.09	Основы цифровой грамотности																																				
+	Б1.О.10	Философия	2	48	16		32			24																												
+	Б1.О.11	Правоведение										2	32	16		16			40																			
+	Б1.О.12	Особенности коммуникации в Азии																			1	18		18		18		1	32			32			4			
+	Б1.О.13	Проектная деятельность	2	18			18			54		1	16		16		20		1	18		18		18														
+	Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности																																				
+	Б1.О.13.02	Проектная деятельность	2	18			18			54		1	16		16		20		1	18		18		18														
+	Б1.О.14	Ингилизацианная компетентность, добровольческая деятельность и волонтерское движение																																				
-	Б1.О.14.01	Волонтерская деятельность в предметной области																																				
-	Б1.О.14.02	Социология																																				
+	Б1.О.14.03	Психология																																				
-	Б1.О.14.04	Психология и педагогика																																				
+	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности																				4	54	18	36											90		
+	Б1.О.15.01	Цифровые технологии в испытании материалов																				4	54	18	36										90			
+	Б1.О.15.02	Цифровые системы управления аддитивными процессами																																				
+	Б1.О.16	Дисциплины по выбору																			3	54	18		36			54										
+	Б1.О.16.01	Бережливое производство. Управление оборудованием на основе TPM																			3	54	18		36		54											
-	Б1.О.16.02	Неразрушающий контроль качества																			3	54	18		36		54											
+	Б1.О.17	Политехнический модуль	6	144	72	18	54			72		3	36	18		18			72																			
+	Б1.О.17.01	Высшая математика																																				
+	Б1.О.17.02	Теория вероятностей и математическая статистика	3	72	36		36			36																												
+	Б1.О.17.03	Химия																																				
+	Б1.О.17.04	Физика																																				
+	Б1.О.17.05	Специальные вопросы физики																																				
+	Б1.О.17.06	Электротехника и электроника	3	72	36	18	18			36																												
+	Б1.О.17.07	Электрические машины и статические преобразователи										3	36	18		18			72																			
+	Б1.О.17.08	Цифровые и аддитивные технологии в промышленности																																				
+	Б1.О.18	Профессиональный иностранный язык	2	36			36			36		2	36		36				18	18																		
+	Б1.О.19	Начертательная геометрия и инженерная графика																																				
+	Б1.О.20	Компьютерная графика																																				
+	Б1.О.21	Цифровое материаловедение	4	72	36	18	18			54	18																											
+	Б1.О.22	Базовые и аддитивные технологии конструкционных материалов										4	54	36		18			72	18																		
+	Б1.О.23	Экология аддитивных и сварочных производств	4	36	18	18				90	18																											
+	Б1.О.24	Техническая механика	4	54	36	18				90		4	36	18		18			81	27																		
+	Б1.О.25	Детали машин и механизмов										4	54	36		18			90																			
+	Б1.О.26	Конструкция корпуса морских судов																																				
+	Б1.О.27	Экономика и организация машиностроительного производства																																				
+	Б1.О.28	Технические измерения в сварочном и аддитивном производстве	4	54	18	18	18			72	18																											
+	Б1.О.29	Физические основы прочности конструкционных материалов																			4	54	18	18	18			90										
+	Б1.О.30	Теория сварочных процессов										4	36	22		14			108		9	108	54		54			198	18									
+	Б1.О.30.01	Физико-технологические основы сварочных и аддитивных процессов										4	36	22		14			108																			
+	Б1.О.30.0																																					

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции		
			Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование			
			з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)			30	390	160	122	108			636	54	18	234	112		122				360	54		
Обязательная часть			26	336	142	86	108			546	54	14	190	90		100				287	27		
+	Б1.О.01	История России																			137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.02	Основы российской государственности																			139	Департамент социальных наук	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
+	Б1.О.03	Иностранный язык																			350	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт																			336	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			336	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности																			233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.07	Основы экономической грамотности																			247	Департамент прикладной экономики	УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.08	Эффективность речевой коммуникации																			344	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
+	Б1.О.09	Основы цифровой грамотности																			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
+	Б1.О.10	Философия																			140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.11	Правоведение																			166	Юридическая школа (служебное подразделение)	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4
+	Б1.О.12	Особенности коммуникации в Азии																			353	Восточный институт (Школа)(служебное подразделение)	УК-4.2; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.13	Проектная деятельность																					УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2
+	Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности																			228	Департамент инноваций	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.13.02	Проектная деятельность																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.2
+	Б1.О.14	Инглизацианная компетентность, добровольческая деятельность и волонтерское движение																					
-	Б1.О.14.01	Волонтерская деятельность в предметной области																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-4.2
-	Б1.О.14.02	Социология																			139	Департамент социальных наук	УК-3.3
+	Б1.О.14.03	Психология																			157	Департамент психологии и образования	УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
-	Б1.О.14.04	Психология и педагогика																			288	Департамент педагогики и психологии развития	УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	5	48	16	32				114	18												УК-1.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-11.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1
+	Б1.О.15.01	Цифровые технологии в испытании материалов																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-1.1; ОПК-7.1; ОПК-11.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1
+	Б1.О.15.02	Цифровые системы управления аддитивными процессами	5	48	16	32				114	18										234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.О.16	Дисциплины по выбору																					
+	Б1.О.16.01	Бережливое производство. Управление оборудованием на основе TPM																			228	Департамент инноваций	УК-1.3; УК-9.3
-	Б1.О.16.02	Неразрушающий контроль качества																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-1.3; УК-9.3
+	Б1.О.17	Политехнический модуль																					УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-12.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.О.17.01	Высшая математика																			306	Департамент математики	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1
+	Б1.О.17.02	Теория вероятностей и математическая статистика																			306	Департамент математики	ОПК-1.1
+	Б1.О.17.03	Химия																			295	Департамент химии и материалов	ОПК-1.2
+	Б1.О.17.04	Физика																			104	Общей и экспериментальной физики	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.2
+	Б1.О.17.05	Специальные вопросы физики																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1.2
+	Б1.О.17.06	Электротехника и электроника																			236	Департамент энергетических систем	ОПК-1.2
+	Б1.О.17.07	Электрические машины и статические преобразования																			236	Департамент энергетических систем	ОПК-1.1; ПК-3.2
+	Б1.О.17.08	Цифровые и аддитивные технологии в промышленности																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-1.2; УК-2.1; ОПК-2.1
+	Б1.О.18	Профессиональный иностранный язык																			350	Академический департамент английского языка	УК-4.3
+	Б1.О.19	Начертательная геометрия и инженерная графика																			234	Департамент промышленной безопасности	УК-2.2; ОПК-5.2
+	Б1.О.20	Компьютерная графика																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-5.1; ОПК-14.2
+	Б1.О.21	Цифровое материаловедение																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-2.3; ОПК-4.1
+	Б1.О.22	Базовые и аддитивные технологии конструкционных материалов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-12.1; ПК-2.2; ПК-3.1
+	Б1.О.23	Экология аддитивных и сварочных производств																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.О.24	Техническая механика																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-13.1; ОПК-13.2
+	Б1.О.25	Детали машин и механизмов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-13.1
+	Б1.О.26	Конструкция корпуса морских судов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-5.2
+	Б1.О.27	Экономика и организация машиностроительного производства									3	30	10		20			78			247	Департамент прикладной экономики	ОПК-3.1
+	Б1.О.28	Технические измерения в сварочном и аддитивном производстве																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-11.1; ПК-5.1
+	Б1.О.29	Физические основы прочности конструкционных материалов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-11.3; ПК-2.2; ПК-5.2
+	Б1.О.30	Теория сварочных процессов																					ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-9.2
+	Б1.О.30.01	Физико-технологические основы сварочных и аддитивных процессов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1.2
+	Б1.О.30.02	Тепловые процессы при сварке																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1.2
+	Б1.О.30.03	Металлургические и термодинамические процессы при сварке																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-9.2
+	Б1.О.31	Проектирование сварных конструкций	4	54	18		36			90											234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-4.2; ОПК-12.1; ОПК-13.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.2
+	Б1.О.32	Производство сварных конструкций	5	72	36		36			90	18	4	44	22		22		100			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-11.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.О.33	Роботизация сварочных процессов	3	54	18		36			54		3	44	22		22			37	27	234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-3.2
+	Б1.О.34	Технологические основы термической резки																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.2

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																		Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Семестр 7									Семестр 8									Код	Наименование		
			з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				
+	Б1.О.35	Аддитивные технологии в машиностроении	4	54	36	18				90											234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-5.1	
+	Б1.О.36	Технологические основы сварки плавлением																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-3.1; ОПК-12.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1	
+	Б1.О.37	Электродуговое аддитивное производство	5	54	18	36				108	18										234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-5.1	
+	Б1.О.38	Цифровой сварочный цех										4	72	36		36				72	234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-6.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			4	54	18	36				90		4	44	22		22				73	27			
+	Б1.В.01	Основы технической диагностики сварных конструкций										4	44	22		22				73	27	234	Департамент промышленной безопасности	ПК-5.1; ПК-5.2
+	Б1.В.02	Интеллектуальное сварочное оборудование с цифровой технологией управления										4	44	22		22						234	Департамент промышленной безопасности	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.2
+	Б1.В.03	Дисциплины по выбору																						
+	Б1.В.03.01	Специальные методы сварки																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-3.1
-	Б1.В.03.02	Технологические основы сварки давлением																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-3.1
+	Б1.В.04	Дисциплины по выбору	4	54	18	36				90														
+	Б1.В.04.01	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов сварки	4	54	18	36				90												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
-	Б1.В.04.02	Системы автоматизированного проектирования производства сварных трубопроводов	4	54	18	36				90												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.В.05	Дисциплины по выбору																						
+	Б1.В.05.01	Теория сварочных напряжений и деформаций																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-5.2
-	Б1.В.05.02	Расчетное проектирование сварных конструкций																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-5.2
+	Б1.В.06	Дисциплины по выбору																						
+	Б1.В.06.01	Металловедение и термическая обработка в сварочном и аддитивном производстве																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2.2
-	Б1.В.06.02	Материалы и их поведение при сварке																				234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2.2
Блок 2.Практика											6	18					18		198					
Обязательная часть																								
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																				234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-2.2; ОПК-6.2
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика																				234	Департамент промышленной безопасности	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.2; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-6.1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											6	18					18		198					
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																				234	Департамент промышленной безопасности	УК-2.2; УК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									6	18					18		198			234	Департамент промышленной безопасности	УК-1.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											6	18					18		162	36				
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	18					18		162	36		234	Департамент промышленной безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
ФТД.Факультативные дисциплины			1	18	18					18														
+	ФТД.01	математика																				244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	УК-2.1
+	ФТД.02	Аттестация и диагностика сварочного оборудования	1	18	18					18												234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-9.1

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР		Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КСР	ОК	СР			Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль

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

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	ОК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					ОК	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1148									30	19 5/6		1144									30	20 1/6		2292									60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148									30			1144									30			2292									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58,1												56,1												57,1															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54										54																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,8											21,1										21,5																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,8											21,1										21,5																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,6											4,7										4,2																		
дисциплины (модули)				1148	482	144	54	284			621	45	30	ТО: 19 Э: 5/6		820	352	118	70	164			414	54	21	ТО: 13 Э: 1		1968	834	262	124	448			1035	99	51	ТО: 32 Э: 1 5/6					
1	Б1.О.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68							За	64	64			64								За(2)	132	132			132							336	23456		
2	Б1.О.12	Особенности коммуникации в Азии	За	36	18			18			18	1			За	36	32			32			4	1				За(2)	72	50			50			22	2			353	56		
3	Б1.О.13	Проектная деятельность	За	36	18			18			18	1																За	36	18			18			18	1				12345		
4	Б1.О.13.02	Проектная деятельность	За	36	18			18			18	1	1															За	36	18			18			18	1				234	2345	
5	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности													За	144	54	18	36				90	4	4			За	144	54	18	36				90	4				3467		
6	Б1.О.15.01	Цифровые технологии в испытании материалов													За	144	54	18	36				90	4	4			За	144	54	18	36				90	4				234	6	
7	Б1.О.16.01	Бережливое производство. Управление оборудованием на основе TPM	ЗаО	108	54	18		36			54	3																ЗаО	108	54	18		36			54	3				228	5	
8	Б1.О.16.02	Неразрушающий контроль качества	ЗаО	108	54	18		36			54	3																ЗаО	108	54	18		36			54	3				234	5	
9	Б1.О.29	Физические основы прочности конструкционных материалов	За	144	54	18	18	18			90	4																За	144	54	18	18	18			90	4				234	5	
10	Б1.О.30	Теория сварочных процессов	Эк За КР	324	108	54		54			198	18	9															Эк За КР	324	108	54		54			198	18	9				45	
11	Б1.О.30.02	Тепловые процессы при сварке	За КР	180	54	18		36			126	5																За КР	180	54	18		36			126	5				234	5	
12	Б1.О.30.03	Металлургические и термомодеформационные процессы при сварке	Эк	144	54	36		18			72	18	4															Эк	144	54	36		18			72	18	4				234	5
13	Б1.О.31	Проектирование сварных конструкций													Эк	144	48	32		16			69	27	4			Эк	144	48	32		16			69	27	4				234	67
14	Б1.О.34	Технологические основы термической резки	Эк	144	54	18	18	18			63	27	4															Эк	144	54	18	18	18			63	27	4				234	5
15	Б1.О.36	Технологические основы сварки плавлением													Эк КР Оц	144	54	18	18	18			90	4	4			Эк КР Оц	144	54	18	18	18			90	4				234	6	
16	Б1.В.02	Интеллектуальное сварочное оборудование с цифровой технологией управления													За	144	64	32	16	16			80	4	4			За	144	64	32	16	16			80	4				234	6	
17	Б1.В.03.01	Специальные методы сварки	Эк Оц	144	54	18	18	18			90		4															Эк Оц	144	54	18	18	18			90		4				234	5
18	Б1.В.03.02	Технологические основы сварки давлением	Эк Оц	144	54	18	18	18			90		4															Эк Оц	144	54	18	18	18			90		4				234	5
19	Б1.В.05.01	Теория сварочных напряжений и деформаций													Эк	144	36	18		18			81	27	4			Эк	144	36	18		18			81	27	4				234	6
20	Б1.В.05.02	Расчетное проектирование сварных конструкций													Эк	144	36	18		18			81	27	4			Эк	144	36	18		18			81	27	4				234	6
21	Б1.В.06.01	Металловедение и термическая обработка в сварочном и аддитивном производстве	За	144	54	18		36			90		4															За	144	54	18		36			90		4				234	5
22	Б1.В.06.02	Материалы и их поведение при сварке	За	144	54	18		36			90		4															За	144	54	18		36			90		4				234	5
ПРАКТИКИ			(План)													324	18				18		306	9	5 1/2			324	18				18		306	9	5 1/2						
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	324	18				18		306	9	5 1/2		ЗаО	324	18				18		306		9	5 1/2	234	6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5) ЗаО КР Оц											Эк(3) За(3) КР Оц											Эк(6) За(8) ЗаО КР(2) Оц(2)																	
КАНИКУЛЫ																																											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК