



План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 31.05.2016

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

11.03.01

по направлению

11.03.01 Радиотехника

Профиль "Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов"

Кафедра: Радиотехника

Факультет: РЭКС

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 179

06.03.2015

Виды деятельности

- Проектно-конструкторская

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления ВлГУ

Директор МИ ВлГУ

Заместитель директора по учебной работе

Начальник учебного отдела

Декан ФРЭКС

Заведующий кафедрой РТ

Заведующие кафедрами менеджмента, СГД

Заведующие кафедрами ГПД, ФПМ

Заведующие кафедрами иностранных языков, СПД

Заведующие кафедрами ТБ, физвоспитания

Заведующий кафедрой экономики

/Шеин И.П./

/Чайковская Н.В./

/Андреанов Д.Е./

/Педа Т.Н./

/Храмов К.К./

/Ромашов В.В./

/Чайковская Н.В., Кузнецов И.В./

/Штыкова Н.Н., Орлов А.А./

/Панкратова Е.А., Гусарова М.Е./

/Шарапов Р.В., Николаев С.А./

/Панягина А.Е./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																			Э	Э	К	К																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																				*	Э	Э	К													*					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III											*								Э	*	*	*		Э	К											*				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									Э	*	*	Э	Э	К			*	*											Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
V										*									*	*	Э	Э	К			*	*					Э	Э	П	П	*	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	38	34 5/6	32 5/6	32 2/6	26 1/6	164 1/6
Э	Экзаменационные сессии	4	4	4	4	4	20
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			4	4	4	12
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6
К	Каникулы	10	9	9	9 3/6	9 4/6	47 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)		2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 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.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							









№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1									Дней	Контроль	Сессия 2									Дней	Контроль	Итого за курс												Неделя	Каф.	Курсы			
				Академических часов											Академических часов											Академических часов															з.е.		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Конт роль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)			828										25		972										25		1800													48	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			828												972												1800													48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)*																											43.1																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											203.5																
дисциплины (модули)			828	98.2	34	16	28	17	3.2	697.5	32.3			756	105.3	40	18	24	20	3.3	613.5	37.2			1584	203.5	74	34	52	37	6.5	1311	69.5	42	ТО: 32 5/6 Э: 4								
1	Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности											Эк К	108	13.6	6		4	3	0.6	85.75	8.65			Эк К	108	13.6	6		4	3	0.6	85.75	8.65	3		15	3					
2	Б1.Б.09	Правоведение											За К	72	13.5	6		4	3	0.5	54.75	3.75			За К	72	13.5	6		4	3	0.5	54.75	3.75	2		6	3					
3	Б1.Б.10	Культурология	За К	72	13.5	6		4	3	0.5	54.75	3.75													За К	72	13.5	6		4	3	0.5	54.75	3.75	2		1	3					
4	Б1.Б.17	Радиоавтоматика	За К	144	17.5	6	4	4	3	0.5	122.75	3.75													За К	144	17.5	6	4	4	3	0.5	122.75	3.75	4		17	3					
5	Б1.Б.19	Метрология и радиоизмерения	Эк К	108	13.6	6	4		3	0.6	85.75	8.65													Эк К	108	13.6	6	4	3	0.6	85.75	8.65	3	17		3						
6	Б1.Б.21	Цифровые устройства и микропроцессоры											Эк К	144	21.6	10	6		5	0.6	113.75	8.65			Эк К	144	21.6	10	6		5	0.6	113.75	8.65	4		17	3					
7	Б1.Б.24	Цифровая обработка сигналов											За К	108	18.5	4	4	8	2	0.5	85.75	3.75			За К	108	18.5	4	4	8	2	0.5	85.75	3.75	3		17	3					
8	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика (специальные главы)	Эк К	144	20.6	8		8	4	0.6	114.75	8.65													Эк К	144	20.6	8		8	4	0.6	114.75	8.65	4		17	23					
9	Б1.В.06	Дискретная математика (специальные главы)	ЗаО К	180	20.5	8		8	4	0.5	155.75	3.75													ЗаО К	180	20.5	8		8	4	0.5	155.75	3.75	5		17	3					
10	Б1.В.08	Электромагнитные поля и волны											Эк К	180	20.6	8	4	4	4	0.6	150.75	8.65			Эк К	180	20.6	8	4	4	4	0.6	150.75	8.65	5		17	3					
11	Б1.В.10	Радиопередающие устройства											За К	108	17.5	6	4	4	3	0.5	86.75	3.75			За К	108	17.5	6	4	4	3	0.5	86.75	3.75	3		17	34					
12	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре		36							36			36							36					72						72			21		12345						
13	Б1.В.ДВ.03.01	Программирование	За К	144	12.5		8	4		0.5	127.75	3.75													За К	144	12.5		8	4		0.5	127.75	3.75	4		17	3					
14	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на языках высокого уровня	За К	144	12.5		8	4		0.5	127.75	3.75													За К	144	12.5		8	4		0.5	127.75	3.75	4		17	3					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО К(6)										Эк(3) За(3)-К(6)										Эк(5) За(6) ЗаО К(12)																				
ПРАКТИКИ		(План)																							216	216			216					6	4								
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												216	216			216							ЗаО	216	216			216				6	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																			9								





№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс														Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			К	СР	Контроль		
ИТОГО (с факультативами)				760									25		1008									25		1768									48	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				760											1008											1768											48	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																									40.8									48				
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																									195.45													
дисциплины (модули)				760	115.4	42	18	28	21	6.4	606.25	38.35		468	80.05	28	12	22	14	4.05	358.25	29.7		1228	195.45	70	30	50	35	10.45	964.5	68.05	33	ТО: 26 1/6 Э: 4				
1	Б1.Б.25	Радиотехнические системы	За КР	108	20.25	8		6	4	2.25	84	3.75		Эк К	108	19.6	6	6	4	3	0.6	79.75	8.65		Эк За КР К	216	39.85	14	6	10	7	2.85	163.75	12.4	6		17	5
2	Б1.Б.04	Экономическое обоснование проектов												За К	108	15.5	6		6	3	0.5	88.75	3.75		За К	108	15.5	6		6	3	0.5	88.75	3.75	3		4	5
3	Б1.Б.11	Радиоприемные устройства	Эк КР	144	26.35	8	6	6	4	2.35	109	8.65													Эк КР	144	26.35	8	6	6	4	2.35	109	8.65	4		17	45
4	Б1.Б.13	Процессоры цифровой обработки сигналов												Эк КР	144	26.35	8	6	6	4	2.35	109	8.65		Эк КР	144	26.35	8	6	6	4	2.35	109	8.65	4		17	5
5	Б1.Б.14	Статистическая теория радиотехнических систем	Эк К	180	18.6	8		6	4	0.6	152.75	8.65													Эк К	180	18.6	8		6	4	0.6	152.75	8.65	5		17	5
6	Б1.Б.15	Электромагнитная совместимость радиосистем												Эк К	108	18.6	8		6	4	0.6	80.75	8.65		Эк К	108	18.6	8		6	4	0.6	80.75	8.65	3		17	5
7	Б1.Б.17	Элективные курсы по физической культуре		40							40															40					40				21	12345		
8	Б1.Б.ДВ.06.01	Основы построения телевизионных систем	Эк К	144	22.6	8	6	4	4	0.6	112.75	8.65													Эк К	144	22.6	8	6	4	4	0.6	112.75	8.65	4		17	5
9	Б1.Б.ДВ.06.02	Функциональное моделирование радиоэлектронных устройств	Эк К	144	22.6	8	6	4	4	0.6	112.75	8.65													Эк К	144	22.6	8	6	4	4	0.6	112.75	8.65	4		17	5
10	Б1.Б.ДВ.07.01	Программирование микропроцессоров	Эк К	144	27.6	10	6	6	5	0.6	107.75	8.65													Эк К	144	27.6	10	6	6	5	0.6	107.75	8.65	4		17	5
11	Б1.Б.ДВ.07.02	Программирование процессоров цифровой обработки сигналов	Эк К	144	27.6	10	6	6	5	0.6	107.75	8.65													Эк К	144	27.6	10	6	6	5	0.6	107.75	8.65	4		17	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За КР(2) К(3)										Эк(3) За КР К(3)										Эк(7) За(2) КР(3) К(6)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
Б2.Б.04(П)		Преддипломная																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
Б3.Б.01		Государственная итоговая аттестация																																				
КАНИКУЛЫ																																						

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.01\_ЗФО\_2016.plx', код направления 11.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-2
Б1.Б.08	Экономика	ОК-3
Б1.Б.09	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.10	Культурология	ОК-6
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.12	Нормативная документация в радиоэлектронике	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.13	Электроника	ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.14	Основы теории цепей	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.15	Информатика (специальные главы)	ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.16	Схемотехника аналоговых электронных устройств	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.17	Радиоавтоматика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.19	Метрология и радиоизмерения	ОПК-5; ОПК-7
Б1.Б.20	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных средств	ПК-6
Б1.Б.21	Цифровые устройства и микропроцессоры	ОПК-7; ПК-6
Б1.Б.22	Устройства сверхвысоких частот и антенны	ПК-6
Б1.Б.23	Конструкторско-технологическая документация	ОПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.24	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.25	Радиотехнические системы	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.26	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика (специальные главы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.01\_3ФО\_2016.plx', код направления 11.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Экономическое обоснование проектов	ПК-4
Б1.В.05	История радиотехники	ОК-2
Б1.В.06	Дискретная математика (специальные главы)	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.07	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.08	Электромагнитные поля и волны	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.09	Физические основы электроники	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.В.10	Радиопередающие устройства	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.11	Радиоприемные устройства	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.12	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств	ОПК-3; ОПК-5
Б1.В.13	Процессоры цифровой обработки сигналов	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.14	Статистическая теория радиотехнических систем	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.15	Электромагнитная совместимость радиосистем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6
Б1.В.16	Электродинамика и распространение радиоволн	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы в радиотехнических расчетах	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная математика в радиоэлектронике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные системы и сервис	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые информационные технологии	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование	ОПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование в Labview	ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Архитектура микропроцессорных устройств	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорные системы и устройства	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Основы построения телевизионных систем	ОПК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное моделирование радиоэлектронных устройств	ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.01\_ЗФО\_2016.plx', код направления 11.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование микропроцессоров	ОПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Программирование процессоров цифровой обработки сигналов	ОПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Основы телевидения и видеотехники	ОПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Радиосистемы передачи информации	ОПК-7
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская	
Б2.В.04(П)	Преддипломная	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '11.03.01\_ЗФО\_2016.plx', код направления 11.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				231	249	240	48	48	48	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	48	48	48	48	48
Дисциплины (модули)	54%	46%	30.2%	204	210	210	48	45	42	42	33
Базовая часть				90	114	114	40	38	21	9	6
Вариативная часть				84	99	96	8	7	21	33	27
Практики	0%	100%	0%	21	30	21		3	6	6	6
Вариативная часть				21	30	21		3	6	6	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы											
Вариативная часть											
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.9	42.9	43.6	43.1	43.6	40.8
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					998.2	200.6	201.55	203.5	197.1	195.45
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2.5	2.5				
	Блок Б2					756		108	216	216	216
	Блок Б3					18					18
	Блок ФТД										
	Итого по всем блокам					1772.2	200.6	309.55	419.5	413.1	429.45
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					158	160	160	160	160	150
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	8	5	6	7
	ЗАЧЕТ (За)						7	6	6	2	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	2	2	5	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							3		2	3
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						15	12	12	10	6
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.25%					
	в интерактивной форме					19.7%					

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '11.03.01\_ЗФО\_2016.plx', код направления 11.03.01, год начала подготовки 2016

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
2	ПМК	Права и массовых коммуникаций
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
6		---
7		----
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
13		-
14		-
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИН	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18		Экономики
19		--
20		---
21	физвоспитания	Физического воспитания