

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Программа магистратуры: Промышленная теплоэнергетика

Квалификация: магистр
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2 г. 4 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	№ 39н от 04.02.2021 г.
16.064	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	№ 796н от 20.12.2022 г.
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
24.083	СПЕЦИАЛИСТ-ТЕПЛОЭНЕРГЕТИК АТОМНОЙ СТАНЦИИ	№ 349н от 04.06.2018 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования / И.Н. Крючкова /
Декан факультета энергетики и систем управления / А.В. Бурковский /
Заведующий кафедрой теоретической и промышленной теплоэнергетики / В.В. Портнов /
Руководитель образовательной программы / С.В. Дахин /



Календарный учебный график

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

График сессий

	Курс 1				Курс 2			
	Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	20		20		20		20	
Дата начала/Номер недели	12 января 2022 г.	20	8 июня 2022 г.	41	12 января 2023 г.	20	25 мая 2023 г.	39
Дата окончания/Номер недели	31 января 2022 г.	22	27 июня 2022 г.	43	31 января 2023 г.	22	13 июня 2023 г.	41

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	28 3/6	22 5/6		51 2/6
Э	Экзаменационные сессии	5 5/6	5 5/6		11 4/6
У	Учебная практика	4	4		8
П	Производственная практика		10	4	14
Пд	Преддипломная практика			8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К	Каникулы	7	7	4 3/6	18 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6	2 2/6	1 3/6	6 1/6
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		47 4/6	52	22	121 4/6

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1														
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Лек	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)								69	2484	248	98	6	144			2143	93	22	40	36	54	776	34		22	28				469	21	
Обязательная часть								28	1008	102	32		70			864	42		24	32	50	680	30			6				62	4	
Б1.О.01	Социальные коммуникации		1				4	144	16	8		8			124	4		4	8	8	124	4	з									
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	12			12			128	4		4		12	128	4	з									
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		1				4	144	20	8		12			120	4		4	8	12	120	4	з									
Б1.О.04	Проектная деятельность		122				6	216	20			20			184	12		2						6				62	4	з		
Б1.О.05	Математическое моделирование в теплоэнергетике	1				1	5	180	16	8		8			155	9		5	8	8	155	9	эр									
Б1.О.06	Технические средства и методы защиты окружающей среды	1				1	5	180	18	8		10			153	9		5	8	10	153	9	эп									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								41	1476	146	66	6	74			1279	51	22	16	4	4	96	4		22	22				407	17	
Б1.В.01	Инженерный эксперимент	2				2	6	216	22	10	6	6			185	9	10															
Б1.В.02	Паротурбинные и газотурбинные установки ТЭЦ	2		2	2		10	360	24	12		12			323	13																
Б1.В.03	Оптимизация теплоэнергетических систем и оборудования			22	2		9	324	48	18		30			268	8	12															
Б1.В.04	Методология научных исследований в теплоэнергетике			1		1	4	144	16	8		8			124	4		4						8	8				124	4	ор	
Б1.В.05	Компьютерные методы инженерных расчетов			1	1		4	144	16	8		8			124	4		4						8	8				124	4	оп	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1		1	1		8	288	20	10		10			255	13		8	4	4	96	4	оп	6	6				159	9	э	
Б1.В.ДВ.01.01	Интенсификация теплообмена в энергоустановках	1		1	1		8	288	20	10		10			255	13		8	4	4	96	4	оп	6	6				159	9	э	
Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в системах с развитой поверхностью	1		1	1		8	288	20	10		10			255	13		8	4	4	96	4	оп	6	6				159	9	э	
Блок 2.Практика								45	1620	6			6	1590		24	1170	6								1	211	156		4		
Обязательная часть								18	648	3			3	633		12	468	6									1	211	156		4	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1			6	216	1				1	211		4	156	6								1	211	156		4	о	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			2			6	216	1				1	211		4	156															
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			2			6	216	1				1	211		4	156															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								27	972	3			3	957		12	702															
Б2.В.01(П)	Проектная практика			3			6	216	1				1	211		4	156															
Б2.В.02(П)	Технологическая практика			2			9	324	1				1	319		4	234															
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			3			12	432	1				1	427		4	312															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	30			30		186																	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	30				30		186																	
ФТД.Факультативы								12	432	42	8		34		370	20		8	4	10	122	8		4	12				120	8		
ФТД.01	Теплотехнические измерения в науке и технике		1				2	72	8	4		4			60	4		2	4	4	60	4	з									
ФТД.02	Алгоритмизация и моделирование задач в теплоэнергетике		1				2	72	10	4		6			58	4		2						4	6				58	4	з	
ФТД.03	Русский язык как иностранный		112				8	288	24			24			252	12		4		6	62	4	з		6				62	4	з	
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							120	4320	284	98	6	144	36	1590	2329	117	1192	46	36	54	776	34		22	28	1	211		469	25	
	Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)																	42														
	Контактная работа (акад.час/год)																	195														
	Резерв времени по сессиям																															

Курс 2																	Курс 3							Закрепленная кафедра			
-	Зимняя сессия						Летняя сессия										-	Зимняя сессия									
з.е. на курсе	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
29	18	30	4	372	12		22	6	4	32	14				526	26											
4		6		62	4					8					60	4											
																										32	Философии, социологии и истории
																										54	Иностранных языков и технологии
																										67	Теоретической и промышленной
4		6		62	4	з				8					60	4	з									67	Теоретической и промышленной
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
25	18	24	4	310	8		22	6	4	24	14				466	22											
6							10	6	4	6	6				185	9	эр									67	Теоретической и промышленной
10	8	8		160	4	о	4			4					163	9	эп									67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
9	10	16	4	150	4	оп	8			14	8				118	4	о									67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
21												3	741	546		12		18	2	638	468		8				
12												2	422	312		8											
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
6												1	211	156		4	о									67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
6												1	211	156		4	о									67	Теоретической и промышленной
9												1	319	234		4		18	2	638	468		8				
																		6	1	211	156		4	о	67	Теоретической и промышленной	
9												1	319	234		4	о									67	Теоретической и промышленной
																		12	1	427	312		4	о	67	Теоретической и промышленной	
																		6	30			186					
																		6	30			186			67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики	
4		12		128	4																						
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
																										67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
4		12		128	4	з																				34	Русского языка и межкультурной
50	18	30		372	12		22	6		32		3	741		526	38		24	32	638		186	8				
36.5																											
146																											

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.05	Математическое моделирование в теплоэнергетике	
Б1.О.06	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б1.В.04	Методология научных исследований в теплоэнергетике	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.О.06	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б1.В.05	Компьютерные методы инженерных расчетов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.05	Математическое моделирование в теплоэнергетике	
Б1.О.06	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.О.05	Математическое моделирование в теплоэнергетике	
Б1.О.06	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен организовывать и проводить научно-исследовательскую работу с применением соответствующего математического аппарата	ПК
Б1.В.01	Инженерный эксперимент	
Б1.В.04	Методология научных исследований в теплоэнергетике	
Б1.В.05	Компьютерные методы инженерных расчетов	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теплотехнические измерения в науке и технике	
ФТД.02	Алгоритмизация и моделирование задач в теплоэнергетике	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен эксплуатировать, ремонтировать и модернизировать энергетическое и теплотехнологическое оборудование	ПК
Б1.В.02	Паротурбинные и газотурбинные установки ТЭЦ	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен повышать эффективность энергетических и теплотехнологических процессов и установок	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Оптимизация теплоэнергетических систем и оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Интенсификация теплообмена в энергоустановках	
Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в системах с развитой поверхностью	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				100	156	132	54	54	24
	Итого по ОП (без факультативов)				96	144	120	46	50	24
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	19.5%	45	69	69	40	29	
Б1.О	Обязательная часть				24	48	28	24	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	45	41	16	25	
Б2	Практика	40%	60%	0%	45	66	45	6	21	18
Б2.О	Обязательная часть				6	27	18	6	12	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				27	60	27		9	18
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативы				4	12	12	8	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					39.5	42	36.5	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					124	195	146	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	6	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.52%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					38.3%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					9.98%				