

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт машиностроения и автомобильного транспорта



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен НМС университета  
Протокол № 10 от 16.06.2016

Саралидзе А.М.

2016 г.

09.06.01

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

**Кафедра:** Автоматизация технологических процессов

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 875

30.07.2014

### Виды деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;  
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

### Согласовано


Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе

 / Прокошев В.Г./

Директор института

 / Елкин А.И./

Зав. кафедрой

 / Коростелев В.Ф./

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

 / Васильева Е.В./

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе					СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1							
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			Курс					Курс	Часов						
									Лек	Лаб	Пр							Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240	88	44	86	250	72	60			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240	88	44	86	250	72	60			
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%											
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	88	44	86	250	72	15			
11	Б1.Б Базовая часть	2	2		2	324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9			
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1	1		1	180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	72		
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1	1		1	144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	71		
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	52	44		120		6			
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	52	44		120		6			
23	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	70	30	40		74		4	4	30	40		74		4	25/9		
26	Б1.В.ОД.2 Теория и методология экспериментальных исследований		1			72	72	26	22	4		46		2	2	22	4		46		2	20		
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					2376		201	201							45		
71	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Часов										
72			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020					2160		195	195	30			1620	972		45		
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар			4860	4860							135	135	12			648			18	19	
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	✓		2160	2160					2160		60	60	18			972	972		27	19	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 2							
									из них								Часов							
									Лек	Лаб	Пр	СРС					Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240	130	14	24	264	60				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240	130	14	24	264	60				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%											
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	130	14	24	264	12			
20	Б1.В	Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	130	14	24	264	12			
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	74	14	20	144	7			
29	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы		2			108	108	62	34	8	20	46		3	3	34	8	20	46	3	44		
32	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики		2			72	72	30	24	6		42		2	2	24	6		42	2	82		
35	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	16	16			56		2	2	16			56	2	5		
43	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2			180	180	60	56		4	120		5	5	56		4	120	5			
45	Б1.В.ДВ.1																							
46	1	Техническое и информационное обеспечение АСУ		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	19		
49	2	Информационно-управляющие системы		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	19		
52	Б1.В.ДВ.2																							
53	1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48	2	19		
56	2	Моделирование процессов обработки		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48	2	19		
62		Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					2376		201	201						48		
64	Индекс	Наименование							Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов							
65							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
66	Б2	Блок 2 «Практики»		2			216	216				216		6	6	2	108	108		3				
67	Б2.1	Педагогическая практика	Вар	✓			108	108				108		3	3	2	108	108		3	19			
71	Индекс	Наименование							Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов							
72							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020				2160		195	195	30	1620	972		45				
74	Б3.1	Подготовка научно квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	□		1-4	4860	4860						135	135	12	648			18	19			
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	✓		1-4	2160	2160				2160		60	60	18	972	972		27	19			

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план аспирантов '2016 (АТП) Автоматизация и управление технологическими процессами.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 3							
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС			Контроль	Часов						
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240							60
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240							60
62	Итого по блокам 2 и 3		2			7236	7236					2376		201	201							60
71	Индекс	Наименование					Всего часов						ЗЕТ		Неделя	Часов						
72			По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ						
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020					2160		195	195	40		2160			60	
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Бар			4860	4860							135	135	40		2160			60	19
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Бар	✓		2160	2160					2160		60	60							19

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра				
		Экз	Зач	Зач с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 4											
									из них							Контроль	Часов										
									Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль				ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль					
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944		144	240	240		18			54		72	60			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	2944	144	240	240	18			54	72	60						
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%								37%	58%	14%	27%	53%	10%													
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	18		54	36	3			
20	Б1.В	Вариативная часть				1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	18		54	36	3			
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	18		54	36	3			
38	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами				4				108	108	18	18			54	36	3	3	18		54	36	3	19		
62		Итого по Блокам 2 и 3					2			7236	7236					2376		201	201					48			
64	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Часов										
65						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
66	Б2	Блок 2 «Практики»					2									216		6	6	2		108	108		3		
68	Б2.2	Научно-исследовательская практика	Вар	✓		4								108		3	3	2		108	108		3	19			
72	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Часов										
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	□		1-4								4860	4860								39	19			
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	✓		1-4								2160	2160					216	216		6	19			
79	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач с О	Всего часов									ЗЕТ		Часов							
80	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
83	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов									ЗЕТ		Часов						
84	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
85	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				4				36	36						36	1	1					36	1	19	
91	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Часов										
92	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
93	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз		4				288	288							8	8	5	1/3	288			8	19		



	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационно-управляющие системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационно-управляющие системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6	способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учётом соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	Индекс	Содержание
7	ОПК-7	владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Педагогическая практика
9	ПК-1	способность на основании анализа и критической оценки состояния автоматизации технологических процессов выполнить классификацию систем управления, выявить проблему и предложить варианты ее решения
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
10	ПК-2	способность к проведению исследований по схеме: предварительные исследования, разработка методики, планирование экспериментов, обработка результатов, разработка модели, моделирование, оценка достоверности с использованием натурной модели, выводы
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
11	ПК-3	способность к проведению исследований и нахождению инновационных решений на этапах разработки технического задания и технического предложения на проектирование систем управления технологическими процессами
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Техническое и информационное обеспечение АСУ
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
12	ПК-4	способность к созданию адаптивных систем управления в режиме реального времени технологическими процессами с высоким инновационным потенциалом
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Техническое и информационное обеспечение АСУ
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами



	Индекс	Содержание
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
13	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационно-управляющие системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием занятий в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Техническое и информационное обеспечение АСУ
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование процессов обработки
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационно-управляющие системы
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность

	Индекс	Содержание
17	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
18	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизированные системы управления инновационными проектами
*		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				240	240	240	60	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	15	12		3
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	6	12		3
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	48	60	48
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	6	6	6		3		3
Базовая часть										
Вариативная часть				6	6	6		3		3
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	45	45	60	45
Базовая часть										
Вариативная часть				195	195	195	45	45	60	45
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы										
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					58.42%				
	в интерактивной форме					50%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.2	53.4	54		49.5
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	36			36
	в период гос.экзаменов					18				18
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					134.7	218	168		18
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2			2
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	6		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2			
	ЭССЕ (Эс)									
РГР (РГР)										