

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор А.М. Саралидзе

30 августа 2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен НМС

Протокол № 1

от 30 августа 2017г.

15.04.04

Направление 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"

Кафедра: Автоматизация технологических процессов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
 Учебный год 2017-2018
 Образовательный стандарт № 1484 от 21.11.2014

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-педагогическая
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР А.А. Панфилов

Начальник УМУ И.П. Шенин

Декан А.И. Ермаков

Зав. кафедрой В.В. Каростанов

Руководитель магистерской программой В.В. Каростанов

КОПИЯ
ПРОРЕКТОР ПО УМУ

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	23-29	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		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
II		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Н	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 2/6	18	35 2/6	17 2/6	12 2/6	29 4/6	65
П								
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3 1/6	5 4/6	2 3/6	2 1/6	4 4/6	10 2/6
П	Производственная практика		2	2		2	2	4
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	6	7	1	8 4/6	9 4/6	16 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Академических часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт				СР				Контр оль	Всего	Контакт						СР	Контр оль	Всего	Контакт					СР	Контр оль						
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль							
ИТОГО				1008						28	19 5/6		1152						32	23 1/6	2160						60	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008						28	19 5/6		1152						32	23 1/6	2160						60	43								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52									52								52															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			43.2									34.2								38.8															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			13.5									15								14.3															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			13.5									15								14.3															
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	234	36	72	126	666	108	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		1044	270	36	90	144	666	108	29	ТО: 18 Э: 3 1/6		2052	504	72	162	270	1332	216	57	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3				
1	Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	Зв	72	18			18	54		2		Зв	72	18			18	54		2		Зв(2)	144	36			36	108		4		71	12		
2	Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	Зв Реф	72	18			18	54		2												Зв Реф	72	18			18	54		2		72	1		
3	Б1.Б.04	Математическое моделирование	Зв РГР	72	36			18	18	36	2												Зв РГР	72	36			18	18	36		2		19	1	
4	Б1.Б.05	Планирование эксперимента											Зв РГР	72	36			18	18	36		2		Зв РГР	72	36			18	18	36		2		19	2
5	Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации											Зв РГР	72	36			18	18	36		2		Зв РГР	72	36			18	18	36		2		27	2
6	Б1.Б.09	Базы и банки данных											Экз РГР	108	36			18	18	45	27	3		Экз РГР	108	36			18	18	45	27	3		19	2
7	Б1.Б.10	Информационные системы управления качеством автоматизированных производств											Экз КР	144	18			18	99	27	4			Экз КР	144	18			18	99	27	4		19	2	
8	Б1.В.01	Моделирование тепловых процессов обработки материалов											Экз КР	216	54	18	18	18	135	27	6			Экз КР	216	54	18	18	18	135	27	6		19	2	
9	Б1.В.02	Основы научных исследований											Зв	144	36	18		18	108		4			Зв	144	36	18		18	108		4		19	2	
10	Б1.В.04	Моделирование средств и систем автоматизации											Экз РГР	144	36			18	18	81	27	4		Экз РГР	144	36			18	18	81	27	4		19	2
11	Б1.В.06	Метрологическое, информационное и организационное обеспечение автоматизированных систем управления	Экз РГР	180	36	18		18	117	27	5												Экз РГР	180	36	18		18	117	27	5		19	1		
12	Б1.В.07	Компьютерные технологии автоматизации управления	Экз РГР	180	36			18	18	117	27	5											Экз РГР	180	36			18	18	117	27	5		19	1	
13	Б1.В.08	Системы числового программного управления	Экз КР РГР	180	36			18	18	117	27	5											Экз КР РГР	180	36			18	18	117	27	5		19	1	
14	Б1.В.09	Принципы и методы разработки инновационных технических решений	Экз КР	180	54	18	18	18	99	27	5												Экз КР	180	54	18	18	18	99	27	5		19	1		
15	Б2.В.01(И)	Научно-исследовательская работа	ЗвО	72					72		2		ЗвО	36					36		1		ЗвО(2)	108					108		3		19	123		
16	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗвО	36					36		1		ЗвО	36					36		1		19	2		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) Зв(3) ЗвО КР(2) Реф РГР(4)							Экз(4) Зв(4) ЗвО(2) КР(2) РГР(4)							Экз(8) Зв(7) ЗвО(3) КР(4) Реф РГР(8)																		
ПРАКТИКИ			(План)										108					108		3	2		108					108		3	2					
Научно-исследовательская практика												ЗвО	108					108		3	2	ЗвО	108				108		3	2						
ГИА			(План)																																	
КАНИКУЛЫ											1										6										7					



КОПИЯ
ПРОЕКТА

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт								СР	Контр-оль	Всего	Контакт						СР	Контр-оль	Всего	Контакт					СР	Контр-оль						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб							Пр	СР	Контр-оль					Всего			Лек	Лаб	Пр
ИТОГО				1080						30	19	5/6		1080						30	24	3/6		2160						60	44	2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080					30				1080						30				2160						60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.6									51.9										53.3														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									54										54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			16.7									12.7										14.8														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			16.7									12.7										14.8														
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	288	90	90	108	657	135	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		756	156	24	60	72	483	117	21	ТО: 12 1/3 Э: 2 1/6		1836	444	114	150	180	1140	252	51	ТО: 29 2/3 Э: 4 2/3					
1	Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	За Реф	72	36	18		18	36		2												За Реф	72	36	18		18	36		2			3			
2	Б1.Б.07	Проектирование систем автоматизации и управления										Экз	72	24		12	12	3	45	2			Экз	72	24		12	12	3	45	2		19	4			
3	Б1.Б.08	Интегрированные системы проектирования и управления										За	108	36		24	12	72		3			За	108	36		24	12	72		3		19	4			
4	Б1.Б.11	Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы	Экз	108	54	18	18	18	18	36	3												Экз	108	54	18	18	18	18	36	3		19	3			
5	Б1.Б.12	Интеллектуальные системы										За	72	24	12		12	48		2			За	72	24	12		12	48		2		19	4			
6	Б1.Б.13	Интегрированная логистическая поддержка продукции										За РГР	72	12			12	60		2			За РГР	72	12			12	60		2		19	4			
7	Б1.Б.14	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий										За РГР	72	12			12	60		2			За РГР	72	12			12	60		2		19	4			
8	Б1.В.03	Оптимизация процессов обработки	Экз РГР	144	36		18	18	72	36	4												Экз РГР	144	36		18	18	72	36	4		19	3			
9	Б1.В.05	Системы управления технологическими процессами	Экз	216	54	18	18	18	126	36	6												Экз	216	54	18	18	18	126	36	6		19	3			
10	Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-процессы предприятия	Экз РГР	144	36	18		18	81	27	4												Экз РГР	144	36	18		18	81	27	4		19	3			
11	Б1.В.ДВ.01.02	Ривжинринг бизнес-процессов	Экз РГР	144	36	18		18	81	27	4												Экз РГР	144	36	18		18	81	27	4		19	3			
12	Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика	За РГР	144	36		18	18	108		4												За РГР	144	36		18	18	108		4		19	3			
13	Б1.В.ДВ.02.02	Логистика	За РГР	144	36		18	18	108		4												За РГР	144	36		18	18	108		4		19	3			
14	Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы	ЗаО	180	36	18	18		144		5												ЗаО	180	36	18	18		144		5		19	3			
15	Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорная техника	ЗаО	180	36	18	18		144		5												ЗаО	180	36	18	18		144		5		19	3			
16	Б1.В.ДВ.04.01	Нейросетевые технологии автоматизации и управления										Экз РГР	180	24	12	12		120	36	5			Экз РГР	180	24	12	12		120	36	5		19	4			
17	Б1.В.ДВ.04.02	Нейронечеткие системы управления										Экз РГР	180	24	12	12		120	36	5			Экз РГР	180	24	12	12		120	36	5		19	4			
18	Б1.В.ДВ.05.01	Системы программирования промышленных контроллеров										Экз РГР	180	24		12	12	120	36	5			Экз РГР	180	24		12	12	120	36	5		19	4			
19	Б1.В.ДВ.05.02	Языки программирования промышленных контроллеров										Экз РГР	180	24		12	12	120	36	5			Экз РГР	180	24		12	12	120	36	5		19	4			
20	Б2.В.01(И)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	72					72		2												ЗаО	72				72		2		19	123				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(2) ЗаО(2) Реф РГР(3)											Экз(3) За(4) РГР(4)											Экз(7) За(6) ЗаО(2) Реф РГР(7)											
ПРАКТИКИ			(План)										108							3	2		108					108		3	2						
Преддипломная практика												ЗаО	108							3	2	ЗаО	108				108		3	2							
ГИА			(План)										216							6	4		216				216		6	4							
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы													108							3	2		108				108		3	2							
Защита выпускной квалификационной работы													108							3	2		108				108		3	2							
КАНИКУЛЫ											1										8	4/6															



	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				117	123	120	60	28	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	34%	66%	34.3%	102	102	102	53	26	27	49	28	21
Базовая часть				27	36	35	19	6	13	16	5	11
Вариативная часть				66	75	67	34	20	14	33	23	10
Практики	0%	100%	0%	9	12	12	7	2	5	5	2	3
Вариативная часть				9	12	12	7	2	5	5	2	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					19.7%						
	в интерактивной форме					48.7%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	52	52	-	54.6	51.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.3	-	43.2	34.2	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					14.6	-	13.5	15	-	16.7	12.7
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	6	2	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						4	2	2			
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1		1	1	
РГР (РГР)						8	4	4	7	3	4	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	ОПК-1
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОПК-2
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-4; ПК-14; ПК-18
Б1.Б.04	Математическое моделирование	ПК-15; ПК-16
Б1.Б.05	Планирование эксперимента	ПК-16; ПК-17
Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации	ПК-9
Б1.Б.07	Проектирование систем автоматизации и управления	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.08	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.09	Базы и банки данных	ПК-10; ПК-21
Б1.Б.10	Информационные системы управления качеством автоматизированных производств	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15
Б1.Б.11	Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы	ПК-6; ПК-7
Б1.Б.12	Интеллектуальные системы	ПК-3; ПК-5
Б1.Б.13	Интегрированная логистическая поддержка продукции	ПК-5; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.14	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	ПК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Моделирование тепловых процессов обработки материалов	ПК-15; ПК-16
Б1.В.02	Основы научных исследований	ОПК-4; ПК-2; ПК-15; ПК-17; ПК-19
Б1.В.03	Оптимизация процессов обработки	ПК-10; ПК-15; ПК-16
Б1.В.04	Моделирование средств и систем автоматизации	ПК-15; ПК-16
Б1.В.05	Системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-11; ПК-16
Б1.В.06	Метрологическое, информационное и организационное обеспечение автоматизированных систем управления	ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.В.07	Компьютерные технологии автоматизации и управления	ПК-5; ПК-6
Б1.В.08	Системы числового программного управления	ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Принципы и методы разработки инновационных технических решений	ПК-2; ПК-15; ПК-18
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-процессы предприятия	ОПК-2; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Реинжиниринг бизнес-процессов	ОПК-2; ПК-12; ПК-14



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика	ОПК-3; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Логистика	ОПК-3; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорная техника	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Нейросетевые технологии автоматизации и управления	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Нейронечеткие системы управления	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Системы программирования промышленных контроллеров	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Языки программирования промышленных контроллеров	ПК-5; ПК-6
Б2	Практики	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-22
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-22
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-22
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	



[Handwritten signature]