

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор Сарапидзе А.М.
"20" сентября 2018 г.

План одобрен научно-методическим советом
Протокол № 1
от 20 сентября 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.06

Направление 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Кафедра: Мехатроника и электронные системы автомобилей

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторская
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 206 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД Панфилов А.А.
Начальник УМУ Шеин И.П.
Директор института Ёлкин А.И.
Зав. кафедрой Кобзев А.А.

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры															
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов																							
				Всего	Контакт					CP	Контр-оль				Всего	Контакт					CP	Контр-оль				Всего	Контакт																						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Всего			Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль				
ИТОГО																																																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)																																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)																																																	
ОП, факультативы (в период ТО)																																																	
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																																	
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																																	
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																	
ДИСЦИПЛИНЫ																																																	
1	Б1.Б.01	История																																															
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	Экз	72	36						2		Экз	144	54	36		18	54	36	4				Экз	144	54	36		18	54	36	4					70	2										
3	Б1.Б.06	Математика	Экз	144	72	36		36	36		4		Экз	72	36			36	36		2				Экз(2)	144	72			72	72			4					71	1234									
4	Б1.Б.07	Физика	Экз	144	72	36	18	18	72		4		Экз	144	72	36		36	36		4				Экз(2)	288	144	72		72	63	81	8						11	12									
5	Б1.Б.08	Информатика	Экз	108	36	18	18		72		3		Экз	144	54	36	18		54	36	4				Экз За	288	126	72	36	18	126	36	8						10	12									
6	Б1.Б.09	Экология											Экз	72	36	18	18			36		2				Экз	108	36	18	18		72		3					27	1									
7	Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	Экз	180	54	36		18	90	36	5		Экз	180	54	36		18	90	36	5				Экз	180	54	36		18	90	36	5					13	2										
8	Б1.Б.17	Электротехника и электроника мехатронных и робототехнических систем	Экз	180	54	18	18	18	81	45	5		Экз	108	36	18	18		36	36	3				Экз(2)	288	90	36	36	18	117	81	8					39	1										
9	Б1.Б.18	Физическая культура и спорт	Экз	72	72			72			2		Экз	144	54	36	18		90		4				Экз(2)	288	144			72			2					95	1										
10	Б1.В.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Экз КР	144	54	36	18		90		4		Экз	72	36	18		18	36		2			Экз	72	72			72			2						39	12										
11	Б1.В.03	Проектно-конструкторская документация в профессиональной деятельности	Экз	72	36	18					2		Экз	72	36	18		18	36		2			Экз	72	36	18		18	36		2							39	1									
12	Б1.В.10	Русский язык и культура речи	Экз	72	36	18					2		Экз	72	36	18		18	36		2			Экз	72	36	18		18	36		2							39	23									
13	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	Экз	72	72			72			2		Экз	72	72			72			2			Экз	72	36	18		18	36		2							74	2									
14	Б1.В.ДВ.02.01	Основы алгоритмизации и программирование	Экз	180	54	36	18		126		5		Экз	180	54	36	18		126		5			Экз	180	54	36	18		126		5							95	23456									
15	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование на языках высокого уровня	Экз	180	54	36	18		126		5		Экз	180	54	36	18		126		5			Экз	180	54	36	18		126		5						39	2										
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) КР										Экз(4) За(6)										Экз(7) За(11) КР																										
ПРАКТИКИ (План)																																																	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																																	
ГИА (План)																																																	
КАНИКУЛЫ																																																	
												1												6												7													

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов																				
				Всего	Контакт					Контр оль	Всего				Контакт					Контр оль	Всего	Контакт																								
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР			Всего				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль										
ИТОГО			1116									29	20 4/6		1192									31	22 2/6		2308																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116									29	20 4/6		1192									31	22 2/6		2308																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54												53.2												60									43										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54												54												60																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.4												19												20.3																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.4												19												20.3																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4.1												4												4.1																				
ДИСЦИПЛИНЫ			1116	450	180	36	234	504	162	29	ТО: 17 Э: 3		976	368	144	48	176	482	126	25	ТО: 16 Э: 2 1/3		2092	818	324	84	410	986	288	54	ТО: 33 Э: 5 1/3															
1	Б1.Б.02	Философия	Экз	144	54	36		18	45	45	4												Экз	144	54	36		18	45	45	4		72	3												
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2												Экз За	180	68			68	67	45	5		71	1234												
3	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности																					За	108	48	32	16		60		3		18	4												
4	Б1.Б.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	За	108	36	18		18	72		3												Экз КР	144	48	16	16	16	51	45	4		39	34												
5	Б1.Б.12	Механика мехатронных и робототехнических систем	За	72	36	18		18	36		2												За	108	32	16		16	76		3		39	3456												
6	Б1.Б.14	Теория автоматического управления																					За	108	48	32		16	60		3		39	45												
7	Б1.В.03	Проектно-конструкторская документация в профессиональной деятельности	Экз	144	54	18	18	18	54	36	4												Экз	144	54	18	18	18	54	36	4		39	23												
8	Б1.В.04	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	За	144	36	18		18	108		4												Экз	108	36	18		18	36	36	3		39	3												
9	Б1.В.07	Электрические машины и приводы мехатронных и робототехнических систем	Экз	108	36	18		18	36	36	3												Экз За	252	68	34	16	18	148	36	7		39	345												
10	Б1.В.09	Гидропневмоавтоматика и приводы мехатронных и робототехнических систем																					За	144	32	16	16		112		4		39	3												
11	Б1.В.11	Социология																					Экз	108	32	16		16	40	36	3		39	345												
12	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72		72																За	72	32	16		16	40		2		39	45												
13	Б1.В.ДВ.05.01	Метрология, стандартизация и сертификация	Экз	108	36	18	18		27	45	3												Экз	108	32	16		16	40	36	3		73	4												
14	Б1.В.ДВ.05.02	Управление качеством	Экз	108	36	18	18		27	45	3												За(2)	148	136			136	12				95	23456												
15	Б1.В.ДВ.06.01	Электротехнические и конструкционные материалы	За	144	54	36		18	90		4												Экз	108	36	18	18		27	45	3		41	3												
16	Б1.В.ДВ.06.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	За	144	54	36		18	90		4												Экз За	252	68	34	16	18	148	36	7		39	345												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6)									Экз(3) За(6) КР									Экз(7) За(12) КР																								
ПРАКТИКИ (План)																																														
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)																																														
ГИА (План)																																														
КАНИКУЛЫ																																														
											1												6												7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль								
ИТОГО (с факультативами)				1116								31			1044									29			2160													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31		20 4/6		1044								29		19 3/6		2160													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53												60													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												60													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18.4											19.1												18.8													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18.4											19.1												18.8													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	324	126	72	126	630	162	31		ТО: 17 2/3 Э: 3		504	162	54	54	54	288	54	14		ТО: 8 1/2 Э: 1		1620	486	180	126	180	918	216	45		ТО: 26 1/6 Э: 4					
1	Б1.Б.16	Правоведение	За	72	36	18		18	36			2																												
2	Б1.В.02	Методы моделирования мехатронных и робототехнических систем	Экз	180	72	18	36	18	63	45	5																													
3	Б1.В.05	Программирование систем управления в мехатронике и робототехнике																																						
4	Б1.В.06	Проектирование мехатронных и робототехнических систем	За	144	36	18		18	108		4																													
5	Б1.В.08	Управление мехатронными и робототехническими системами	Экз КП	216	54	18	18	18	126	36	6																													
6	Б1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектов	За	108	36	18		18	72		3																													
7	Б1.В.ДВ.01.01	Испытания, наладка и эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	Экз	180	36	18		18	108	36	5																													
8	Б1.В.ДВ.01.02	Методы и средства диагностирования мехатронных и робототехнических систем	Экз	180	36	18		18	108	36	5																													
9	Б1.В.ДВ.03.01	Теория эксперимента в исследованиях систем	Экз	216	54	18	18	18	117	45	6																													
10	Б1.В.ДВ.03.02	Основы научных исследований	Экз	216	54	18	18	18	117	45	6																													
11	ФТД.В.01	Экспертные системы	За																																					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4) КП											Экз(2) За КП											Экз(6) За(5) КП(2)														
ПРАКТИКИ			(План)																																					
Б2.В.03(П)	Преддипломная														216																									
ГИА			(План)																																					
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы														324					324																				
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы														216					216																				
КАНИКУЛЫ															108					108																				
												1													8 5/6													9 5/6		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				236	252	242	60	29	31	60	29	31	62	30	32	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	50%	50%	31.1%	210	213	210	57	29	28	54	29	25	54	30	24	45	31	14
Базовая часть				96	111	104	44	25	19	27	11	16	31	14	17	2	2	
Вариативная часть				102	114	106	13	4	9	27	18	9	23	16	7	43	29	14
Практики	0%	100%	0%	18	24	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Вариативная часть				18	24	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				6	9	9										9		9
Вариативная часть				2	6	2							2		2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					43.62%												
	в интерактивной форме					34.7%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	52	53	-	54	53.2	-	55.1	54	-	54	53
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.3	-	42	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					20.6	-	25.5	23.5	-	20.4	19	-	20.4	17	-	18.4	19.1
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4.1	-	4.1	4	-	3.1	3	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					7	3	4	7	4	3	7	4	3	6	4	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)					11	5	6	10	5	5	6	3	3	4	3	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1	1		1	1		1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											2		2	2	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1	1		1		1	2	2					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; 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
Б1.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; 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
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОПК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.05	Экономика	ОК-3; ОПК-5; ПК-10
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.09	Экология	ОК-9
Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-1
Б1.Б.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.12	Механика мехатронных и робототехнических систем	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.13	Информационно-измерительные системы в мехатронике и робототехнике	ПК-1; ПК-4; ПК-11
Б1.Б.14	Теория автоматического управления	ОК-7; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-13
Б1.Б.15	Микропроцессорные средства и системы в мехатронике и робототехнике	ОК-7; ОПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-11
Б1.Б.16	Правоведение	ОК-4; ПК-8
Б1.Б.17	Электротехника и электроника мехатронных и робототехнических систем	ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; 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
Б1.В.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Методы моделирования мехатронных и робототехнических систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Проектно-конструкторская документация в профессиональной деятельности	ОПК-3; ПК-7; ПК-12
Б1.В.04	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	ПК-4; ПК-8
Б1.В.05	Программирование систем управления в мехатронике и робототехнике	ПК-2
Б1.В.06	Проектирование мехатронных и робототехнических систем	ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.07	Электрические машины и приводы мехатронных и робототехнических систем	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-13
Б1.В.08	Управление мехатронными и робототехническими системами	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.09	Гидропневмоавтоматика и приводы мехатронных и робототехнических систем	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-13
Б1.В.10	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Социология	ОК-6; ПК-9
Б1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектов	ОК-3; ОПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Испытания, наладка и эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Методы и средства диагностирования мехатронных и робототехнических систем	ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы алгоритмизации и программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование на языках высокого уровня	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теория эксперимента в исследованиях систем	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы научных исследований	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ и использование научно-технической информации	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-коммуникационные технологии в мехатронике и робототехнике	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Управление качеством	ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехнические и конструкционные материалы	ОПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-11
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-8
Б2.В.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.03(П)	Преддипломная	ОК-6; ОК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.Б	Базовая часть	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
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	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
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-1
ФТД.В.01	Экспертные системы	ОПК-2; ПК-1