

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



УТВЕРЖДАЮ
Ректор "В" Саранидзе А.М.
А.М. Саранидзе

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6
от 30 сентября 2020г.

15.04.05

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Программа магистратуры: Физика высоких технологий
Кафедра: Технология машиностроения
Направление 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г
+ Виды профессиональной деятельности
+ проектно-конструкторская
+ производственно-технологическая
+ научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1485 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД _____ / Панфилов А.А./
Начальник УМУ _____ / Шейн И.П./
Директор _____ / Елкин А.И./
Зав. кафедрой _____ / Морозов В.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август														
	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									*										*																																								
II																																																											

Сводные данные

	Курс 1				Курс 2				Итого
	сем. 1	сем. 2	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Т	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	10 2/6	28	63 2/6		
Э	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	4	8 4/6			
П					4	4	4		
Д					4	4	4		
К	1	8 4/6	9 4/6	1	8 5/6	9 5/6	19 3/6		
*	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (5 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 3/6 (27 дн)		
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.				более 39 нед.				
Итого	22	30	52	22	30	52	104		
Студентов									
Групп									

№ Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс										
		Академических часов					Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов					Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов					Конт роль	Неделя	з.е.									
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	СР	Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	СР						
																													Конт роль	Конт роль	Конт роль	Конт роль		
ИТОГО (с факультативами)		1080	252	54	144	720	108	30	30	19	3/6	1080	252	54	144	693	135	30	30	20	3/6	2160	504	90	126	268	1413	243	60	60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	252	54	144	720	108	30	30	19	3/6	1080	252	54	144	693	135	30	30	20	3/6	2160	504	90	126	268	1413	243	60	60	40			
УЧЕБНАЯ НАГРУЖКА, (акад.час./нед)		55.1	59	14.3	14.3	14.3						53.5	47.7	14.3	14.3							54.3	53.4	14.3	14.3									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																		
1	Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	3а	72	36	36	36	2	2	10.17	2/3	3.1.5/6	72	36	36	36	2	2	10.17	7/3	3.1.5/6	144	72	72	72	72	72	4	4	71	12			
2	Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	3а	72	36	18	18	36	2				72	36	18	18	36	2				72	36	18	18	36	2	2	72	1				
3	Б1.Б.03	История и методология науки и производства											72	36	18	18	36	2				72	36	18	18	36	2	2	72	2				
4	Б1.Б.06	Компьютерные технологии в науке и производстве											144	36	18	18	108	4				144	36	18	18	108	4	4	20	2				
5	Б1.Б.07	Методология научных исследований в машиностроении	3а	144	36	18	18	108	4				144	36	18	18	108	4				144	36	18	18	108	4	4	20	2				
6	Б1.Б.08	Нанотехнологии в машиностроении											144	36	18	18	108	4				144	36	18	18	108	4	4	20	1				
7	Б1.Б.02	Математические методы обработки экспериментальных данных											180	36	18	18	108	36	5				180	36	18	18	108	36	5	20	2			
8	Б1.Б.03	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении	Эк	180	36	18	18	117	27	5			180	36	18	18	117	27	5			180	36	18	18	117	27	5	20	2				
9	Б1.Б.04	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	Эк	180	36	18	18	117	27	5			180	36	18	18	117	27	5			180	36	18	18	117	27	5	20	1				
10	Б1.Б.05	Анализ точности функционирования технических и технологических систем											216	36	18	18	144	36	6			216	36	18	18	144	36	6	20	1				
11	Б1.Б.06	Моделирование процессов и систем	Эк КР	216	36	18	18	153	27	6			216	36	18	18	153	27	6			216	36	18	18	153	27	6	20	2				
12	Б1.Б.07	Информационно-измерительные системы	Эк	216	36	18	18	153	27	6			216	36	18	18	153	27	6			216	36	18	18	153	27	6	20	1				
13	Б1.Б.08	Системы численного программного управления	Эк	216	36	18	18	144	36	6			216	36	18	18	144	36	6			216	36	18	18	144	36	6	20	1				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) Эк(3) КР											Эк(4) Эк(3) КР											Эк(6) Эк(6) КР(2)										
ПРАКТИКИ		(План)											(План)											(План)										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)											(План)											(План)										
КАНИКУЛЫ		1											1											8.4/6										
																								9.4/6										

	Итого				Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
Итого (с факультативами)					60	30	30	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)					60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)					118	124	121			
Базовая часть	33%	67%	36.7%	102	102	102	102	42	27	15
Вариативная часть				27	36	34	34	13	7	6
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	66	75	68	68	29	20	9
Вариативная часть				9	12	12	12	12	3	9
Государственная итоговая аттестация				9	12	12	12	12	3	9
Базовая часть				6	9	6	6	6		6
Факультативы				6	9	6	6	6		6
				1	1	1	1	1	1	1
Учебная нагрузка (акад.час/нед)				ОП, факультативы (в период ТО)	55.2	55.1	53.5	-	57.6	54
				ОП, факультативы (в период экз. сессий)	49.9	59	47.7	-	49.5	45
				в период гос. экзаменов	-	-	-	-	-	-
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)				ОП	13.7	14.3	14.3	-	14.3	10.7
				Блок Б1	866	252	252	-	252	110
				Блок Б2						
				Блок Б3						
				Блок ФТД	18					
				Итого по всем блокам	884	252	252	-	18	
Обязательные формы контроля				ЭКЗАМЕН (Эк)	8	4	4	5	3	2
				ЗАЧЕТ (За)	6	3	3	5	3	2
				ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				5	2	3
				КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)				2	1	1
				КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						
Процент ... занятий от аудиторных (%)				лекционных	18.94%					
				в интерактивной форме	45%					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; 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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; 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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	ОПК-3
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.03	История и методология науки и производства	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15
Б1.Б.04	Экономическое обоснование научных решений	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.05	Математическое моделирование в машиностроении	ПК-4; ПК-16
Б1.Б.06	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОПК-2; ПК-4; ПК-17
Б1.Б.07	Методология научных исследований в машиностроении	ОК-2; ОК-3; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.08	Нанотехнологии в машиностроении	ПК-5; ПК-15; ПК-17
Б1.Б.09	Надежность и диагностика технологических систем	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	ПК-5; ПК-6; ПК-17
Б1.Б.11	Технологическое обеспечение качества	ПК-7; ПК-8; ПК-16
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Технологии 21 века	ОК-2; ОПК-2; ПК-5; ПК-15
Б1.В.02	Математические методы обработки экспериментальных данных	ОК-1; ОПК-1; ПК-8; ПК-17
Б1.В.03	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении	ПК-8; ПК-16
Б1.В.04	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.05	Анализ точности функционирования технических и технологических систем	ПК-6; ПК-8
Б1.В.06	Моделирование процессов и систем	ПК-4; ПК-16
Б1.В.07	Информационно-измерительные системы	ПК-6
Б1.В.08	Системы числового программного управления	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегии управления организациями	ОК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Трансфер технологий	ПК-15; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	ОК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5; ПК-6; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-механические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-5; ПК-6; ПК-19

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения наноструктурированных материалов и покрытий в машиностроении	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования в системе Pro/Engineer	ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-энергетические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	ПК-5; ПК-6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.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-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	ОК-3; ПК-5
ФТД.01	Основы индустрии 4.0	ОК-3; ПК-5