

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)
Институт машиностроения и автомобильного транспорта



Ректор А.М. Саралидзе

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом

Протокол № 7 от

24 января 2022 г.

13.04.03

13.04.03 Энергетическое машиностроение

Программа Двигатели внутреннего сгорания

магистратур

Кафедра: Кафедра тепловых двигателей и энергетических установок

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 149 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ
31.010	КОНСТРУКТОР В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ
	28.08.2018 г. № 52016
	15.03.2017 г. № 45969
	03.04.2017 г. № 46223

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИМИАТ

Зав. кафедрой ТДиЭУ

А.А. Панфилов /

И.П. Шейн /

А.И. Елкин /

А.Ю. Абаляев /

№ Индекс	Наименование	Семестр 1								Семестр 2								Итого за курс								Каф.	Семестр		
		Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон троль	Недель з.е.	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон троль	Недель з.е.	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Кон троль
ИТОГО (с факультативами)			1080						30	19 5/6		1116						31	22 3/6		2196						61	42 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080						30			1080						30			2160						60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		55.6									49									52.3								
	ОП, факультативы (в период экз)		45									50.9									48								
	Аудиторная нагрузка		14.2									16.4									15.3								
	Контактная работа		14.2									16.4									15.3								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	252	108				144	738	90							TO: 17 2/3 Эк: 2 5/6			2088	576	252	54	270	1278	234	58	
1 Б1.О.01	Технический иностранный язык	3а	72	36				36	36	2								3а(2)	144	72					72	72	4	71	
2 Б1.О.02	Теория принятия решений	3а	108	36	18			18	72	3								3а	108	36	18			18	72		3	42	
3 Б1.О.04	Теория и практика инженерного исследования																	3а	108	36	18			18	72		3	42	
4 Б1.О.05	Организационное поведение	3а	108	36	18			18	72	3								3а	108	36	18			18	72		3	80	
5 Б1.О.06	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении																	Эк	108	36	18			18	36	36	3	42	
6 Б1.О.07	История и методология науки	3а	108	36	18			18	72	3								3а	108	36	18			18	72		3	42	
7 Б1.В.01	Моделирование процессов в поршневых двигателях																	Эк КР	144	36	18			18	72	36	4	42	
8 Б1.В.05	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания																	Эк	108	36	18			18	36	36	3	42	
9 Б1.В.06	Теория поршневых двигателей	Эк КР	252	36	18			18	171	45	7							Эк КР	252	36	18			18	171	45	7	42	
10 Б1.В.07	Компьютерные технологии в науке и производстве																	Эк	108	54	18	36		18	36	3	3	42	
11 Б1.В.ДВ.01.01	Планирование эксперимента	3а	144	36	18			18	108	4								3а	144	36	18			18	108		4	42	
12 Б1.В.ДВ.01.02	Статистический анализ данных эксперимента	3а	144	36	18			18	108	4								3а	144	36	18			18	108		4	42	
13 Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей																	3а КП	108	54	18	18	54				3	42	
14 Б1.В.ДВ.02.02	Термолитургия																	3а КП	108	54	18	18	54				3	42	
15 Б1.В.ДВ.03.01	Основы горения углеводородных топлив	Эк	180	36	18			18	99	45	5							Эк	180	36	18			18	99	45	5	42	
16 Б1.В.ДВ.03.02	Защита окружающей среды	Эк	180	36	18			18	99	45	5							Эк	180	36	18			18	99	45	5	42	
17 Б2.В.01(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ЗаО	108						108	3								ЗаО(2)	216						216		6	42	
18 Б2.В.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)																	3а	108						108		3	42	
19 ФТД.01	Ускоренные испытания на надежность деталей и двигателя																	3а	36	36	36					1	42		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																													
ПРАКТИКИ												108														108		3	2
Б2.В.03(П)	Производственная практика (Проектная практика)											108														108		3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ																													
ДИНАМИКУ																													
																										</			

[illegible]

	Итого						Курс 1			Курс 2			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(ОП Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
				Мин.	Макс.	Факт							
Итого (с факультативами)				91	121	121	61	30	31	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				90	120	120	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	36%	64%	34%	48	69	69	48	27	21	21	21		
Обязательная часть				10	25	25	19	11	8	6	6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				38	44	44	29	16	13	15	15		
Практика	0%	100%	0%	36	42	42	12	3	9	30	9	21	
Обязательная часть													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36	42	42	12	3	9	30	9	21	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
Факультативы				1	1	1	1		1				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						53.4	-	55.6	49	-	56.6	
	ОП, факультативы (в период экз. с						45.9	-	45	50.9	-	39.3	
	в период гос. экзаменов							-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП						14.1	-	14.2	16.4	-	12.2	
	Блок Б1						756	-	252	288	-	216	
	Блок Б2							-			-		
	Блок Б3							-			-		
	Блок ФТД						36	-		36	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Итого по всем блокам						792	-	252	324	-	216	
	ЭКЗАМЕН (Эк)							6	2	4	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)							9	5	4	4	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							3	1	2	3	2	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		1	1	1	
Обязательные формы контроля	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1	1			
	лекционных						42.86%						
	в интерактивной форме						46.5%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						20.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.43%						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Технический иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Теория принятия решений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.04	Теория и практика инженерного исследования	ОПК-2
Б1.О.05	Организационное поведение	УК-3; УК-5; УК-6; ПК-6
Б1.О.06	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении	ПК-5; ПК-6
Б1.О.07	История и методология науки	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Моделирование процессов в поршневых двигателях	ПК-1
Б1.В.02	Численные методы расчета прочности	ПК-1
Б1.В.03	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания	ПК-2
Б1.В.04	Численные методы механики жидкости и газа	ПК-1
Б1.В.05	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Теория поршневых двигателей	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Компьютерные технологии в науке и производстве	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование эксперимента	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Статистический анализ данных эксперимента	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Термоупругость	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Основы горения углеводородных топлив	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Защита окружающей среды	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность поршневых двигателей	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	ПК-1
Б2	Практика	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ПК-1; ПК-3
Б2.В.02(У)	Учебная практика (Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика (Проектная практика)	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(П)	Производственная практика (Педагогическая практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.05(П)	Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-4
ФТД.01	Ускоренные испытания на надежность деталей и двигателя	ПК-1; ПК-4