

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Владимира Григорьевича Столетовых (ВлГУ) имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) Институт машиностроения и автомобильного транспорта



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор А.М. Саралидзе
27 сентября 2018 г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 7 от 27 сентября 2018 г.

по программе бакалавриата

13.03.03

13.03.03 Энергетическое машиностроение

Профиль: Двигатели внутреннего сгорания
Кафедра: Кафедра тепловых двигателей и энергетических установок

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 145 от 31.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	15.03.2017 г. № 45969
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ	03.04.2017 г. № 46223
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ	
31.010	КОНСТРУКТОР В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од [Signature] / А.А. Панфилов/
 Начальник УМУ [Signature] / И.П. Шейн/
 Директор ИММАТ [Signature] / А.И. Елкин/
 Зав. кафедрой ТДмЭУ [Signature] / А.Ю. Абляев/

Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
проектно-конструкторский	

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Всего	Академических часов					Всего								
		Кон такт.	Лаб	Пр	СР	Кон троль		Кон такт.	Лаб	Пр	СР	Кон троль		Кон такт.	Лаб	Пр	СР	Кон троль		Кон такт.	Лаб	Пр	СР	Кон троль									
з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.	з.е.	нед.										
ИТОГО (с факультативами)		1080	30	19	5/6		1224	32	22	3/6		2304	62	42	2/6		2332	60	42	2/6		2304	62	42	2/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	30	30			1152	30				2232	60				2232	60				2232	60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		54.6					56.6					55.6					47.7					26.9											
		54					41.3					47.7					26.9					26.9											
		27.3					26.5					26.5					26.9					26.9											
		27.3					26.5					26.5					26.9					26.9											
							4.1					2.1					2.1					2.1											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	486	198	90	198	486	108	30	10	17	5/6	3	2		1116	576	216	144	216	423	117	29	10	17								
		Эк	144	72	36	36	45	27	4		Эк	144	72	36	36	45	27	4		Эк(2)	288	144	72	72	90	54	8						
		3а	72	36			36	36	2		3а	72	36			36	36	2		3а(2)	144	72		72	72		4						
		Эк	144	72	36	36	45	27	4		Эк	144	72	36	36	45	27	4		Эк	144	72	36	36	45	27	4						
		3а	108	36	18	18	72	3			3а	108	36	18	18	72	3			3а	108	36	18	18	72	3							
		Эк	108	72	36	18	9	27	3		Эк	144	54	36	18	63	27	4		Эк(2)	252	144	72	54	18	54	7						
		3а	108	36	18	18	72	3			3а	72	36	18	18	36	2			3а	108	36	18	18	72	3							
		Эк	108	36	18	18	45	27	3		Эк	144	54	36	18	63	27	4		Эк	144	54	36	18	63	27	4						
		3а	108	36	18	18	45	27	3		3а	72	36	18	18	36	2			3а	108	36	18	18	72	3							
		Эк	108	36	18	18	45	27	3		Эк	108	36	36	72	3				Эк	108	36	36	72	3								
		3а	108	36	18	18	45	27	3		3а	108	36	36	72	3				3а	108	36	36	72	3								
		Эк	72	72		72			2		Эк	144	72	36	36	36	4			Эк	144	72	36	36	36	4							
		3а	72	72		72			2		3а	72	36	18	18	36	2			3а	72	72		72		2							
		Эк	216	54	36	18	162	6			Эк	216	54	36	18	162	6			Эк	216	54	36	18	162	6							
		3а	216	54	36	18	162	6			3а	216	54	36	18	162	6			3а	216	54	36	18	162	6							
		Эк	72	72		72			2		Эк	72	72		72					Эк	72	72		72		2							
		3а	72	72		72			2		3а	72	72		72					3а	72	72		72		2							
		Эк	216	54	36	18	162	6			Эк	216	54	36	18	162	6			Эк	216	54	36	18	162	6							
		3а	216	54	36	18	162	6			3а	216	54	36	18	162	6			3а	216	54	36	18	162	6							
		Эк	72	54	18	18	18	18	2		Эк	72	54	18	18	18	18	2		Эк	72	54	18	18	18	18							
		3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	18							
		Эк	72	54	18	18	18	18	2		Эк	72	54	18	18	18	18	2		Эк	72	54	18	18	18	18							
		3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	18							
		Эк	72	72		72					Эк	72	72		72					Эк	72	72		72									
		3а	72	72		72					3а	72	72		72					3а	72	72		72									
		Эк	72	72		72					Эк	72	72		72					Эк	72	72		72									
		3а	72	72		72					3а	72	72		72					3а	72	72		72									
		Эк	72	36	18	18	18	36	2		Эк	72	36	18	18	36	2			Эк	72	36	18	18	36	2							
		3а	72	36	18	18	18	36	2		3а	72	36	18	18	36	2			3а	72	36	18	18	36	2							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																	
ПРАКТИКИ																																	
		(План)																															
52.В.01(У)		Учебная практика (Ознакомительная практика)																															
			108						3	2																							
			108						3	2																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ		(План)																															
КАНИКУЛЫ																																	

№ Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр	
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль												
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон такт	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон такт	Всего	Лек			Лаб
ИТОГО (с факультативами)		1134					30	19	4/6			1138					30	22	3/6			2272						60	42	1/6						60	
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1134					30	30			1138					30					2272						60								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		58.1	54	24.5	24.5	3.1				58.1	41.3	22.5	22.5	3.1						54.9	47.7	23.5	23.5	3.1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1134	486	252	36	198	540	108	30		1134	450	216	90	144	463	117	27		1030	450	216	90	144	463	117	27		2164	936	468	126	342	1003	225	57	
1	Б1.О.05 Экономика								ТО: 17 2/3 Э: 2																												ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6
2	Б1.О.16 Теория машин и механизмов	Эк КР	108	54	36	18	27	27	3		108	72	36	36	36	36	3						3а	108	72	36	36	36	3						84	6	
3	Б1.О.17 Детали машин и основы конструирования																						Эк КР	108	54	36	18	27	27	3						20	5
4	Б1.О.18 Электротехника и электроника	3а	108	54	36	18	54	3														Эк КР	144	72	36	18	36	36	4						20	6	
5	Б1.О.19 Механика жидкости и газа	Эк	180	54	36	18	99	27	5													3а	108	54	36	18	54	3							31	5	
6	Б1.О.26 Основы проектной деятельности	3а	72	54	36	18	18	2														3а	72	54	36	18	18	2							42	45	
7	Б1.О.27 Управление личным временем	3а	72	36	18	18	36	2														3а	72	36	18	18	36	2							42	5	
8	Б1.О.32 Численные методы расчета в энергомашиностроении	Эк КР	252	72	36	36	153	27	7		144	54	36	18	90	4						Эк ЗАО КР	396	126	72	54	243	27	11						42	56	
9	Б1.В.02 Динамика двигателей																					Эк КР	180	72	36	18	63	45	5							42	6
10	Б1.В.03 Теория рабочих процессов поршневых двигателей	Эк	216	72	36	36	117	27	6		180	54	36	18	90	36	5					Эк(2)	396	126	72	18	36	207	63	11						42	56
11	Б1.В.10 История энергомашиностроения	3а	72	36	18	18	36	2														3а	72	36	18	18	36	2							42	5	
12	Б1.В.ДВ.03.01 Технология двигателестроения										72	36	18	18	36	2						3аО	72	36	18	18	36	2							20	6	
13	Б1.В.ДВ.03.02 Обеспечение точности при изготовлении деталей и сборке машин																					3аО	72	36	18	18	36	2							20	6	
14	Б1.В.ДВ.04.01 Основы автоматизированного проектирования										144	36	18	18	108	4						3а	144	36	18	18	108	4							20	6	
15	Б1.В.ДВ.04.02 Пакеты программ машинной графики										144	36	18	18	108	4						3а	144	36	18	18	108	4							42	6	
16	Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3а	54	54		54					58	54		54	4						3а(2)	112	108			108	4							95	23456		
17	Б1.В.ДВ.07.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	3а	54	54		54					58	54		54	4						3а(2)	112	108			108	4							95	23456		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРАКТИКИ																																					
	Б2.В.02(П) Производственная практика (Проектная практика)										108				108	3	2																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ (План)											108				108	3	2																				
КАНИКУЛЫ																																					
		1											6.4/6													7.4/6											

Эк(7) 3а(8) 3аО(2) КР(2) КР(2)

Эк(3) 3а(3) 3аО(2) КР(2)

Эк(4) 3а(5) КР(2)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.0.01	Высшая математика	ОПК-2
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.04	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.05	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.0.06	Информатика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.07	Физика	УК-3; ОПК-3
Б1.0.08	Химия	ОПК-3
Б1.0.09	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.0.10	Экология	УК-8
Б1.0.11	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.0.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.13	Материаловедение	ОПК-5
Б1.0.14	Технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.0.15	Механика материалов и конструкций	ОПК-3
Б1.0.16	Теория машин и механизмов	ОПК-3
Б1.0.17	Детали машин и основы конструирования	ОПК-3
Б1.0.18	Электротехника и электроника	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.19	Механика жидкости и газа	ОПК-3
Б1.0.20	Термодинамика	ОПК-3
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.22	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.23	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.0.25	Основы тепломассообмена	ОПК-3
Б1.0.26	Основы проектной деятельности	УК-2; ОПК-1
Б1.0.27	Управление личным временем	УК-6; УК-9
Б1.0.28	Русский язык и культура делового общения	УК-3; УК-4
Б1.0.29	Социология	УК-3; УК-5
Б1.0.30	Специальности высшей математики	ОПК-3
Б1.0.31	Системы искусственного интеллекта	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.32	Численные методы расчета в энергомашиностроении	ОПК-2; ПК-3
Б1.0.33	Введение в органическую и физическую химию	ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Динамика двигателей	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Теория рабочих процессов поршневых двигателей	ПК-2; ПК-5
Б1.В.04	Конструирование двигателей	ПК-1; ПК-5
Б1.В.05	Агрегаты наддува двигателей	ПК-2
Б1.В.06	Основы научных исследований и испытаний двигателей	ПК-4
Б1.В.07	Системы двигателей	ПК-1
Б1.В.08	Химмотология	УК-8; ПК-2
Б1.В.09	Экономика и управление предприятием	ПК-3
Б1.В.10	История энергомашиностроения	ПК-2
Б1.В.11	Диагностика двигателей внутреннего сгорания	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность двигателей	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Методы защиты окружающей среды	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Устройство и работа силовых агрегатов транспортных машин	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Автомобильные и тракторные двигатели	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Технология двигателестроения	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Обеспечение точности при изготовлении деталей и сборке машин	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизированного проектирования	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Пакеты программ машинной графики	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Использование метода конечных элементов в энергомашиностроении	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Модели расчета на электронных вычислительных машинах	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Расчеты с использованием программного обеспечения и обработка экспериментальных данных	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Расчеты с использованием SolidWorks	ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7(ДВ.8)	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Обязательная часть	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Учебная практика (Ознакомительная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
Б2.В.01(У)	Производственная практика (Проектная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Факультативы	УК-2; УК-8; ПК-2
ФТД.01	Автомобиль и вождение	УК-2; УК-8; ПК-2