

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом

Протокол № 41 от
24 июля 2021 г.

13.03.03

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

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) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 145 от 31.01.2018

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од

Начальник УМУ

Директор ИМИАТ

Зав. кафедрой ТДиЭУ

А.А. Панфилов/

/ И.П. Шейн/

/ А.И. Елкин/

/ А.Ю. Абалев/



№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль												
		Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР		Кон тро ль	з.е.	Недель	Контр ол	Всего		Кон такт.	Лек	Пр	СР	Кон тро ль		з.е.	Недель	Контр ол	Всего	Кон такт.		Лек	Пр	СР	Кон тро ль	з.е.	Недель						
ИТОГО (с факультативами)		1080					30	19 4/6				1224					32	22 3/6		2304					62	42 1/6											
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080					30				1152					30			2232					60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		55.1									56.6								55.9																		
		54									41.3								47.7																		
		27.6									26.5								27.1																		
		27.6									26.5								27.1																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.										4.1								2.1																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																					
1	Б1.О.01	Высшая математика	Эк	144	72	36					1080	486	198	90	198	486	108	30	ТО: 17 2/3 3:2	1116	576	216	144	216	423	117	29	ТО: 17 2/3 3:2 5/6	2196	1062	414	234	414	909	225	59	ТО: 35 1/3 3:4 5/6
2	Б1.О.02	Иностранный язык	3а	72	36														3а(2)	144	72							3а(2)	144	72				4	8 71 1234		
3	Б1.О.03	История (История России, всеобщая история)	Эк	144	72	36													Эк	144	72	36						Эк	144	72	36	45	27	4	70 1		
4	Б1.О.06	Информатика	3а	108	36	18	18												3а	108	36	18	18					3а	108	36	18	72	3	20 23			
5	Б1.О.07	Физика	Эк	108	72	36	18	18	9	27	3								Эк	144	54	36						Эк	144	54	36	18	63	27	4	13 2	
6	Б1.О.08	Химия	3а	108	36	18	18												3а	72	36	18	18					Эк	108	36	18	18	45	27	3	19 1	
7	Б1.О.09	Теоретическая механика																	3а	108	36		36				3	3а	108	36		36	72	3	19 2		
8	Б1.О.10	Экология																	Эк	144	72	36	36				4	Эк	144	72	36	36	36	4	21 2		
9	Б1.О.11	Начертательная геометрия	Эк	108	36	18	18												3а	72	36	18	18				2	Эк	72	36	18	18	36	2	95 1		
10	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика																	3а	72	36	18	18	36				Эк	72	36	18	18	36	2	74 2		
11	Б1.О.13	Материаловедение																	3а	72	36	18	18	36			2	Эк	72	36	18	18	36	2	42 1		
12	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	3а	72	72						2								3а	72	36	18	18	36				Эк	72	36	18	18	36	2	42 1		
13	Б1.О.28	Русский язык и культура делового общения																	3а	72	36	18	18	36				Эк	72	36	18	18	36	2	42 1		
14	Б1.В.ДВ.02.01	Устройство и работа силовых агрегатов транспортных машин	3а	216	54	36	18			162	6								3а	216	54	36	18				6	3а	216	54	36	18	162	6	42 1		
15	Б1.В.ДВ.02.02	Автомобильные и тракторные двигатели	3а	216	54	36	18			162	6								3а	216	54	36	18				6	3а	216	54	36	18	162	6	42 1		
16	Б1.В.ДВ.06.01	Расчеты с использованием программного обеспечения и обработка экспериментальных данных																	3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	2	42 2		
17	Б1.В.ДВ.06.02	Расчеты с использованием SolidWorks																	3а	72	54	18	18	18	18	2		3а	72	54	18	18	18	2	42 2		
18	Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	3а	72	72		72					3а	72	72		72		95 23456			
19	Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)																	3а	72	72		72					3а	72	72		72		95 23456			
20	ФТД.01	Автомобиль и вождение																	3а	72	72	36	18	18	36	2		3а	72	72	36	18	18	36	2	18 2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) 3а(5)										Эк(4) 3а(7)										Эк(8) 3а(12)															
ПРАКТИКИ		(План)										(План)										(План)															
Б2.В.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)											108							108									108						3 2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ		(План)										(План)										(План)															
КАНИКУЛЫ																																					
		1										6 4/6										7 4/6															

№ Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Каф.	Семестр
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль								
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон троль	з.е.	Недель	Всего	Лек		Лаб	Пр	СР	Кон троль	з.е.		Недель	Всего	Лек	Лаб	Пр		СР	Кон троль	з.е.	Недель				
ИТОГО (с факультативами)		1152						30	19	5/6		1152					30	20	3/6	2304					60	40	2/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1152						30				1152					30			2304					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	58.6										59.7								59.2													
	ОП, факультативы (в период эк)	54										35								44.5													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по НАГРУЗКА,	29.3										18.4								23.9													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по	29.3										18.4								23.9													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.	4.1										4.1								4.1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1152	594	234	90	270	450	108	30	ТО: 17 5/6 3: 2		1152	396	162	72	162	657	99	30	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2304	990	396	162	432	1107	207	60	ТО: 35 1/2 3: 4 5/6				
1	Б1.О.02	Иностранный язык	3а	72	36		36	36	2			Эк	108	36			36	36	3		Эк 3а	180	72		72	72	36	5	71	1234			
2	Б1.О.04	Философия	Эк	144	72	36	36	45	27	4											Эк	144	72	36	36	45	27	4	72	3			
3	Б1.О.09	Теоретическая механика	Эк КР	108	54	36	18	27	27	3											Эк КР	108	54	36	18	27	27	3	20	23			
4	Б1.О.14	Технология конструкционных материалов	ЗАО	108	54	36	18	54	3												ЗАО	108	54	36	18	54		3	21	3			
5	Б1.О.15	Механика материалов и конструкций	3а	72	54	18	18	18	2			Эк	72	36	18	18	9	27	2		Эк 3а	144	90	36	18	36	27	4	38	34			
6	Б1.О.19	Механика жидкости и газа										ЗАО	360	72	36	18	18	288	10		ЗАО	360	72	36	18	18	288	10	42	45			
7	Б1.О.20	Термодинамика	Эк КР	252	72	36	18	18	153	27	7										Эк КР	252	72	36	18	18	153	27	7	42	3		
8	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности										3а	108	54	36	18	54	3			3а	108	54	36	18	54		3	18	4			
9	Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	144	54	18	18	63	27	4											Эк	144	54	18	18	63	27	4	41	3			
10	Б1.О.25	Основы тепломассообмена										Эк	360	72	36	18	18	252	36	10	Эк	360	72	36	18	18	252	36	10	42	4		
11	Б1.О.30	Специальности высшей математики	3а	108	72	36	36	36	3												3а	108	72	36	36	36		3	8	3			
12	Б1.О.33	Введение в органическую и физическую химию																			3а	72	54	36	18	18		2	15	4			
13	Б1.Б.01	Альтернативные источники энергии	3а	72	54	18	18	18	2												3а	72	54	18	18	18		2	42	3			
14	Б1.Б.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3а	72	72		72					3а	72	72		72					3а(2)	144	144		144				95	23456			
15	Б1.Б.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	3а	72	72		72					3а	72	72		72					3а(2)	144	144		144				95	23456			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(3) Эк(3																															

№ Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс				Каф.	Семестр										
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Всего	Академических часов				Всего													
		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР		Кон троль	з.е.	Неделя	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	СР	Кон троль	з.е.		Неделя	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр			СР	Кон троль	з.е.	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)		1134	1134	30	19 4/6	30	1138	1138	30	22 3/6	60	42 1/6																									
ИТОГО по ОП (без факультативов)		57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период эк	57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
	ОП, факультативы (в период эк	57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по	57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по	57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.	57.6	59	24.3	24.3	3.1	1134	486 252 54 180 540 108 30	ТО: 17 5/6 3: 1 5/6	3а	108 72 36 36 36 3	ТО: 17 2/3 3: 2 5/6	2164 936 468 126 342 1003 225 57	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																					
1	Б1.О.05	Экономика	Эк КР	108	54	36	18	27	27	3								3а	108	72	36	36	36	3				ТО: 35 1/2 3: 4 2/3	84	6							
2	Б1.О.16	Теория машин и механизмов																												20	5						
3	Б1.О.17	Детали машин и основы конструирования																												20	5						
4	Б1.О.18	Электротехника и электроника	3а	108	54	36	18	54	3																					20	6						
5	Б1.О.19	Механика жидкости и газа	Эк	180	54	36	18	99	27	5																				31	5						
6	Б1.О.26	Основы проектной деятельности	3а	72	54	36	18	18	18	2																				42	45						
7	Б1.О.27	Управление личным временем	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																				80	5						
9	Б1.В.02	Динамика двигателей																												42	56						
10	Б1.В.03	Теория рабочих процессов поршневых двигателей	Эк	216	72	36	36	117	27	6																				42	6						
11	Б1.В.10	История энергомашиностроения																												42	5						
12	Б1.В.ДВ.03.01	Технология двигателестроения	3аО	72	36	18	18	36	2																					20	5						
13	Б1.В.ДВ.03.02	Обеспечение точности при изготовлении деталей и сборке машин	3аО	72	36	18	18	36	2																					20	5						
14	Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизированного проектирования																												42	6						
15	Б1.В.ДВ.04.02	Пакеты программ машинной графики																												42	6						
16	Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3а	54	54		54																							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																							95	23456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																		ЭК(4) 3а(4) 3аО КР(2)										ЭК(7) 3а(8) 3аО(2) КР(2) КР(2)									
ПРАКТИКИ																		108										108									
62.В.02(П) Производственная практика (Проектная практика)																		3аО 108										3аО 108									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ (План)																																					
КАНИКУЛЫ																												6 4/6									

[illegible]

[illegible]

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	Специальвысшей 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	Химотология	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 автомобильной техники	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

Индекс	Наименование	формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7(ДВ.8)	УК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.07.02	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-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Проектная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	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
Б3.01(Д)	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
Б3.02(Д)	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
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-8; ПК-2
ФТД.01	Автомобиль и вождение	УК-2; УК-8; ПК-2