

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



Ректор А.М. Саралидзе
109' протокол 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом

Протокол № 7 от 09 февраля 2025 г.

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: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС) № 145 от 31.01.2018

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	15.03.2017 г. № 45969
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ	08.08.2022 г. № 69566
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ	
31.010	КОНСТРУКТОР В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ	

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИМИАТ

Зав. кафедрой ТДизЭУ

 / А.А. Панфилов/

 / И.П. Шенн/

 / А.И. Елкин/

 / А.Ю. Абаляев/

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль													
		Кон	Лек	Пр	СР	Кон		Всего	Такт	Лек	Пр	СР		Кон	Всего	Такт	Лек	Пр		СР	Кон	Всего	Такт	Лек		Пр	СР	Кон										
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	1080	30	19	4/6	30	30	1224	1152	32	22	3/6	30	30	2304	2232	62	42	1/6	60	60	2196	1160	458	216	486	811	225	59	1/2	3/4	2/3					
ИТОГО по ОП (без факультативов)		54.6	59	32.3	32.3	4.1	1116	584	224	144	216	415	117	29	1116	584	224	144	216	415	117	29	2196	1160	458	216	486	811	225	59	1/2	3/4	2/3					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		59	32.3	32.3	4.1	1116	584	224	144	216	415	117	29	1116	584	224	144	216	415	117	29	2196	1160	458	216	486	811	225	59	1/2	3/4	2/3						
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по конт. раб. (ОП - элект. курсы по ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.		59	32.3	32.3	4.1	1116	584	224	144	216	415	117	29	1116	584	224	144	216	415	117	29	2196	1160	458	216	486	811	225	59	1/2	3/4	2/3						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	576	234	72	270	396	108	30	1080	576	234	72	270	396	108	30	1080	576	234	72	270	396	108	30	1080	576	234	72	270	396	108	30					
1	Б1.О.01	Высшая математика	Эк	144	72	36	36	45	27	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				
2	Б1.О.02	Иностранный язык	Эк	72	36	36	36	36	2	2	Эк	72	36	36	36	36	2	2	Эк	72	36	36	36	36	2	2	Эк	72	36	36	36	36	2	2				
3	Б1.О.03	История России	Эк	72	72	36	36				Эк	72	72	36	36				Эк	72	72	36	36				Эк	72	72	36	36							
4	Б1.О.06	Информатика	Эк	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3			
5	Б1.О.07	Физика	Эк	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3	108	72	36	18	18	9	27	3			
6	Б1.О.08	Химия	Эк	108	36	18	18	18	72	3	108	36	18	18	72	3	108	36	18	18	72	3	108	36	18	18	72	3	108	36	18	18	72	3	108	36		
7	Б1.О.09	Теоретическая механика	Эк	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3
8	Б1.О.11	Начертательная геометрия	Эк	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3
9	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	Эк	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3	108	36	18	18	45	27	3
10	Б1.О.13	Материаловедение	Эк	72	72						72	72							72	72							72	72										
11	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	Эк	72	72						72	72							72	72							72	72										
12	Б1.О.33	Основы российской государственности	Эк	72	54	18	36	18	2	2	72	54	18	36	18	2	2	72	54	18	36	18	2	2	72	54	18	36	18	2	2	72	54	18	36	18	2	2
13	Б1.В.12	Основы военной подготовки	Эк	108	72	36	36	36	3	3	108	72	36	36	36	3	3	108	72	36	36	36	3	3	108	72	36	36	36	3	3	108	72	36	36	36	3	3
14	Б1.В.ДВ.02.01	Устройство и работа силовых агрегатов транспортных машин	Эк	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6
15	Б1.В.ДВ.02.02	Автомобильные и тракторные двигатели	Эк	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6	216	54	36	18	135	27	6
16	Б1.В.ДВ.06.01	Расчеты с использованием программного обеспечения и обработка экспериментальных данных	Эк	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2
17	Б1.В.ДВ.06.02	Расчеты с использованием SolidWorks	Эк	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2	72	54	18	18	18	2	2
18	Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	72	72						72	72						72	72							72	72											
19	Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	Эк	72	72						72	72					72	72							72	72												
20	ФТД.01	Автомобиль и вождение	Эк	72	36	18	18	36	2	2	72	36	18	18	36	2	2	72	36	18	18	36	2	2	72	36	18	18	36	2	2	72	36	18	18	36	2	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) За(4) ЗаО(2)										Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(8) За(10) ЗаО(3)																
ПРАКТИКИ		108										108										108																
62.В.01(У)		Учебная практика (Ознакомительная практика)										108										108																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ		1										6 4/6										7 4/6																
КАНИКУЛЫ																																						

№ Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр					
		Академических часов				Контроль	Недельный контроль				Академических часов				Недельный контроль	Академических часов				Итого за курс																								
		Зач	Лек	СР	Пр		Зач	Лек	СР	Пр	Зач	Лек	СР	Пр		Зач	Лек	СР	Пр		Зач	Лек	СР	Пр																				
ИТОГО (с факультативами)		1152	1152	30	19 4/6	30	1152	1152	30	20 3/6	30	2304	2304	60	40 1/6	60																												
ИТОГО по ОП (без факультативов)		59.1	54	30	19 4/6	30	59.7	35	30		30	59.4	44.5	30		30																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		29.6	29.6	30	19 4/6	30	19.4	19.4	30		30	24.5	24.5	30		30																												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ)		4.1	4.1	30	19 4/6	30	4.1	4.1	30		30	4.1	4.1	30		30																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																						ТО: 17 2/3 3: 2 5/6																					ТО: 35 1/3 3: 4 5/6	
1	Б1.О.02	Иностранный язык	Зач	72	36	36	36	36	2	Эк	108	36	36	36	3	Эк	144	72	36	36	36	3	Эк	180	72	72	36	5	71	1234														
2	Б1.О.04	Философия	Эк	144	72	36	36	45	27	4																					72	23												
3	Б1.О.09	Теоретическая механика	Эк КР	108	54	36	18	27	27	3																					20	23												
4	Б1.О.10	Экология	Зач	72	36	18	18	36	2	Зач	72	36	18	18	36	2															13	4												
5	Б1.О.14	Технология конструкционных материалов	Зач	108	54	36	18	54	3																						21	3												
6	Б1.О.15	Механика материалов и конструкций	Зач	72	54	18	18	18	2	Эк	72	36	18	18	9	27	2														38	34												
7	Б1.О.19	Механика жидкости и газа	Зач	72	54	18	18	18	2	Зач	72	36	18	18	252	9															42	45												
8	Б1.О.20	Термодинамика	Эк КР	252	72	36	18	153	27	7																					42	3												
9	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	54	18	18	63	27	4																					18	4												
10	Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	144	54	18	18	63	27	4																					18	3												
11	Б1.О.25	Основы тепломассообмена	Зач	108	72	36	36	36	3	Эк	360	72	36	18	252	36	10														42	4												
12	Б1.О.29	Спецглавы высшей математики	Зач	72	54	18	18	18	2	Зач	72	54	36	18	18	2															8	3												
13	Б1.О.32	Введение в органическую и физическую химию	Зач	72	54	18	18	18	2	Зач	72	54	36	18	18	2															15	4												
14	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	Зач	72	54	18	18	18	2	Зач	72	54	36	18	18	2															42	3												
15	Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Зач	72	72			72							72																95	23456												
16	Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	Зач	72	72			72							72																95	23456												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																						Эк(4) За(5) ЗаО КР(2)																					Эк(7) За(9) ЗаО(2) КР(2)	
ПРАКТИКИ																						Эк(3) За(4) ЗаО																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТ																																												
КАНИКУЛЫ																						1																					8 4/6	9 4/6

	Баз. %			ДР(О) Вар. %			Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Вар. %	Вар. %	Факт	Мин.	Макс.	Факт	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
Итого (с факультативами)			242	178	242	242				62	30	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)			240	177	240	240				60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	66%	34%	219	159	219	219				57	30	27	60	30	30	57	30	27	45	30	15
Обязательная часть			144	119	144	144				46	21	25	58	28	30	33	22	11	7	7	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			75	40	75	75				11	9	2	2	2	2	24	8	16	38	23	15
Практика	0%	100%	12	12	12	12				3	3	3				3	3	3	6	6	6
Обязательная часть																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			12	12	12	12				3	3	3				3	3	3	6	6	6
Государственная итоговая аттестация			9	6	9	9													9	9	9
Факультативы			2	1	2	2				2	2	2									
Учебная нагрузка (акад. час/нед)			56		56	56				-	54.6	56.6	-	59.1	59.7	-	58.1	51.7	-	54.6	52
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)			47.6		47.6	47.6				-	59	41.3	-	54	35	-	54	41.3	-	58.5	49.1
Курсовая работа										-			-			-			-		
Курсовые проекты			25.9		25.9	25.9				-	32.3	27	-	29.6	19.4	-	24.5	22.5	-	31.6	13.5
Семестровые экзамены			2.5		2.5	2.5				-	4.1	4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Средние баллы			3743		3743	3743				-	576	548	-	594	414	-	486	450	-	558	117
Среднее количество часов в семестре			324		324	324				-	72	72	-	72	72	-	54	54	-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семестре по физ.к.к										-			-			-			-		
Среднее количество часов в семест																					

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 России	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-3
Б1.0.19	Механика жидкости и газа	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.20	Термодинамика	ОПК-3
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-3
Б1.0.22	Правоведение	УК-8
Б1.0.23	Физическая культура и спорт	УК-2; УК-10
Б1.0.24	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-7
Б1.0.25	Основы тепломассообмена	ОПК-3
Б1.0.26	Основы проектной деятельности	ОПК-3
Б1.0.27	Управление личным временем	УК-2; ОПК-1
Б1.0.28	Социология	УК-6; УК-9
Б1.0.29	Спецглавы высшей математики	УК-3; УК-5
Б1.0.30	Системы искусственного интеллекта	ОПК-3
Б1.0.31	Численные методы расчета в энергомашиностроении	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.32	Введение в органическую и физическую химию	ОПК-2; ПК-3
Б1.0.33	Основы российской государственности	ОПК-3
		УК-5

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.12	Основы военной подготовки	УК-8
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	УК-8; ПК-4
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	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.02	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.0	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.01(У)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Б2.В.02(П)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.03(П)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3	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; ПК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Б3.01(Д)	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; ПК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.02(Д)	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; ПК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	ФТД	УК-2; УК-8; ПК-2
ФТД.01	Автомобиль и вождение	УК-2; УК-8; ПК-2