

Ассоциация любителей автомобильного спорта



RTAC

Технические требования зачетной группы

«Hot-street»

проект v1

Москва 2018

Оглавление

1. Двигатель	3
1.1. Технические характеристики	3
1.2. Система впуска воздуха.....	3
1.3. Система выпуска отработавших газов	4
1.4. Система управления двигателем	4
1.5. Топливная система	5
1.6. Блок цилиндров	5
1.7. Система смазки	5
1.8. Головка блока цилиндров	5
2. Минимальная фактическая масса	5
3. Элементы подвески	6
4. Трансмиссия	6
5. Кузов	6
6. Тормозная система	7
7. Шины и диски	7
8. Топливо	8

В зачетную группу допускаются легковые автомобили с произвольным типом привода и произвольным типом кузова с закрытыми колесами, для которых разрешены нижеследующие доработки, влияющие на технические возможности автомобиля.



Все что не разрешено – то ЗАПРЕЩЕНО, за исключением модификаций, которые не влияют на технические возможности автомобиля

Обязательным является выполнение **раздела 5** и учет определений **раздела 8** Регламента организации и проведения **RHHCC-RTAC 2018**.

Определение: P_c – фактическая мощность двигателя в спецификации «штатный выпуск + штатный мотор + неоригинальная программа»

Автомобиль **Renault Megane III RS** может быть допущен в зачетную группу только по решению организаторов и только в случае полностью оригинального состояния (исключение – марка шин и выпуск после нейтрализатора).

1. Двигатель

Все системы, указанные ниже, если не оговорено иное, должны быть оригинальным для данного двигателя. Это особенно актуально для случая установки в автомобиль неоригинального двигателя.

1.1. Технические характеристики

Тип	Вид	Наддув	Макс. Раб. Объем см ³	Число цилиндров	Макс. Зав. Мощность, л.с.
Бензин	Поршневой	нет	≤ 3000	6	≤ 290
		турбина	≤ 2550	4 (5 для Ford)	≤ 290
	Роторный	нет	≤ 1400	-	≤ 250
Дизель	Поршневой	турбина	≤ 2300	6	≤ 290

1.2. Система впуска воздуха

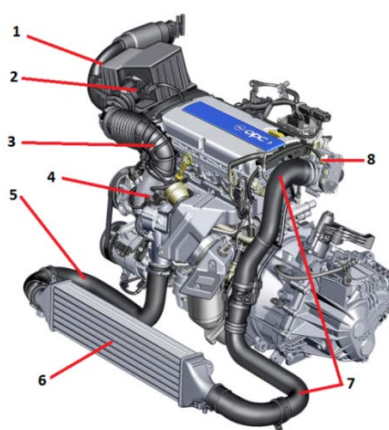


Рис. 1. Элементы системы впуска двигателя с турбонаддувом:

1 – воздухоприемник и короб воздушного фильтра, 2 – датчик массового расхода воздуха, 3 – воздушный канал к турбине/компрессору, 4 – турбина/компрессор, 5 – воздуховод от турбины к интеркулеру, 6 – интеркулер (охладитель надуваемого воздуха), 7 – воздуховод от интеркулера до блока дроссельной заслонки, 8 – блок дроссельной заслонки.

Атмосферный двигатель	Наддувный двигатель при $P_c < 295$ л.с.
Любая модификация и замена элементов до дроссельной заслонки	Любая модификация и замена элементов 1, 3, 5, 6, 7 на рис.1.
Установка нештатного ресивера на автомобиле ВАЗ	Установка неоригинального перепускного клапана турбины («bypass»)
	Установка системы орошения охладителя наддувного воздуха водой
	Установка турбонагнетателя от соплатформенного автомобиля, попадающего в данный класс. В этом случае, если объем двигателя автомобиля донора больше, чем объем двигателя, на который устанавливается турбина, то в дальнейшем объем этого двигателя приравнивается к объему двигателя донора.
	Наддувный двигатель при $295 \text{ л.с.} < P_c$
	Оригинальная система впуска

1.3. Система выпуска отработавших газов

- Окончание система выпуска отработавших газов может быть выведено в бок или назад. В любом случае система должна заканчиваться за пределами кузова автомобиля.
- Выпускная система должна содержать хотя бы один глушитель.

Компонент системы	Атмосферный двигатель		Наддувный двигатель		
	Поршневой с раб.об. до 2000 см^3 , и $P_3 \leq 150$ л.с.	Остальные и роторный	рабочий объем, л		
			до 1,5	от 1,5 при $P_c < 295$	от 1,5 при $295 < P_c$
Замена выпускного коллектора	да (при этом: для $< 1,6 P_3 = 160$ л.с. для $1,6 < P_3 = 180$ л.с.)	Да, на по конструкции и (диаметру труб и их геометрии) максималь но приближен ному к оригиналу	нет	нет	нет
Замена приемной трубы (если есть)			да	да	нет
Исключение/замена нейтрализатора	да		да	Спорт кат	нет
Любая модификация оконечной части	да		да	да	да

1.4. Система управления двигателем

Для автомобилей ВАЗ	Для остальных автомобилей
неоригинальная/нештатная система управления двигателем.	Оригинальная для установленного двигателя.
	Программное увеличение мощности и крутящего момента, в том числе с использованием дополнительных электронных блоков. При это ЭБУ двигателем – оригинальный.

1.5. Топливная система

Для атмосферных двигателей	Для турбо двигателей
Разрешается установка неоригинальных топливных форсунок и элементов их крепления	Оригинальная для установленного двигателя.

1.6. Блок цилиндров

Для автомобилей ВАЗ/АЗЛК	Для остальных автомобилей
неоригинальные поршни и детали ЦПГ	Установка ремонтных поршней и расточка блока под ремонтные размеры, установленные заводом изготовителем.
неоригинальный коленчатый вал и вкладыши	Установка неоригинальных кованых шатунов и поршней, с размерами, советующими оригинальным.

1.7. Система смазки

- Установка масляного радиатора.
- Модификация поддона картера и установка масляного аккумулятора с целью предотвращающие оттока масла от масляного насоса (либо его приемника) при значительных боковых перегрузках.

1.8. Головка блока цилиндров

Для атмосферных автомобилей с объемом двигателя до 1600 см ³ , заводская мощность которой меньше 140 л.с.	Для остальных автомобилей
Любая доработка (при этом P _з = 160 л.с.)	Оригинальная для установленного двигателя Портинг роторного двигателя

1.9. Система зажигания

Для ВАЗ «классика»	Для всех автомобилей
Установка электронной (бесконтактной) системы зажигания	Установка неоригинальных свечей и катушек зажигания

2. Минимальная фактическая масса

Базовое значение фактической массы автомобилей зачетной группы приведено в табл.1.

Таблица 1. Базовое значение фактической массы.

Бензиновый									Дизель	
Атмосферный				Турбо					V, л	M _{min} , кг
поршневой			роторный	V, л	Выпуск	макс. ширина шины, мм	P _ч , л.с.	M _{min} , кг		
P _з , л.с.	привод	M _{min} , кг	M _{min} , кг							
≤145	любой	950	1350	≤ 1,5	свободный	пункт 7		1150	≤1,9	1200
145 < ≤175	любой	1020		1,5 < ≤1,8	сток кат	215 мм		1200		
175 < ≤190	любой	1100				пункт 7		1250		
				спорт кат	пункт 7		1320			
190 < ≤225	FWD	1150		1,8 < ≤2,0	сток кат	пункт 7	< 295	1340	1,9 <	1250
	RWD	1260				235 мм	295 <	1460		
225 < ≤270	FWD	1260		2,0 < ≤2,55	сток кат	пункт 7	< 295	1380		
	RWD	1280				235 мм	295 <	1470		
270 <	RWD	1320		спорт кат	пункт 7			1440		

3. Элементы подвески

- Установка значений развала колёс в пределах множества $\{-2,5^{\circ} \dots 2,5^{\circ}\}$.
- Использование нештатных болтов («Camber Crash Bolt») в нижних креплениях стоек амортизаторов, при условии что эти болты выпущены заводом изготовителем, имеющим сертификат ISO.
- Установка неоригинальных амортизаторов (и/или):
 - o с механической регулировкой клиренса;
 - o с общей регулировкой усилия отбоя/сжатия (жёсткости) амортизатора, осуществляемой механическим регулятором;
 - o с электронной регулировкой жёсткости для автомобилей, имеющих штатную систему электронной регулировки жёсткости амортизаторов.
 - o с отдельной регулировкой отбоя/сжатия в том числе с выносным резервуаром.
 - o с нижним креплением типа шс.
- Установка неоригинальных пружин.
- Установка неоригинальных сайлентблоков подвесок.
- Установка неоригинальных рычагов подвесок.
- Установка неоригинальных стабилизаторов поперечной устойчивости (в том числе регулируемых) и неоригинальных втулок для их крепления к штатным местам кузова (подрамник и т.д.) и подвесок.
- Установка нештатной/неоригинальной верхней опоры амортизаторов (в том числе регулируемой), при условии, что эта опора выпущена заводом изготовителем, имеющим сертификат ISO.
- Установка элементов подвески автомобиля Lada Kalina NFR на автомобили Lada Kalina I и II.

4. Трансмиссия

- Установка самоблокирующегося дифференциала.
- Установка коробки передач или ее частей, от идентичного двигателя равного рабочего объема, при условии, что заводская модификация автомобиля с этим двигателем попадает в класс «Hot-street».
- Установка неоригинальной/нештатной «кулисы» переключения передач
- Установка неоригинальных и нештатных компонентов сцепления (корзина, диск, маховик).
- Установка нештатной ГП и изменение ряда КПП

5. Кузов

- Замена двигателя на идентичный, при условии, что заводская модификация автомобиля с этим двигателем попадает в данную зачетную группу.
- Установка двигателя **ВАЗ-11194, ВАЗ-2112, ВАЗ-21124, ВАЗ-21126 (в том числе NFR), ВАЗ-21116 и ВАЗ-21127** на любые автомобили ВАЗ (как переднеприводные, так и классического семейства).
- Усиление опор, крепящих двигатель к кузову.
- Установка распорок (усилителей) между верхними опорами крепления стоек подвески.
- Установка распорок (усилителей) между элементами кузова.
- Удаление запасного колеса и элементов его крепления.

- Удаление штатного инструмента (домкрата, баллонного ключа и т.д.) и элементов его крепления.
- Замена оригинального водительского и/или пассажирского автомобильного кресла на спортивное или на подходящее по конструкции кресло от другой модели автомобиля.
- Снятие (удаление) пассажирских сидений.
- Для кузова хетчбек и универсал – удаление задней съемной декоративной крышки (полки) багажного отделения.
- Снятие ковра багажного отделения.
- Установка спортивных ремней безопасности.
- Перенос аккумуляторной батареи в заднюю часть салона/багажник.
- Замена оригинальной аккумуляторной батареи на батарею меньшей массы и/или емкости.
- Замена оригинальных усилителей бампера на аналогичные усилители из более легких металлов.
- Замена оригинальных бамперов на неоригинальные.
- Установка неоригинального рулевого колеса и элементов его крепления к рулевой колонке.
- Установка неоригинальных декоративных элементов (в салоне и снаружи).
- Организация в переднем бампере каналов для охлаждения тормозных механизмов и двигателя.
- Установка каркаса безопасности. При этом разрешается удаление штатных обивок салона.
- Установка капота, по форме близкого к оригинальному и изготовленного из более легкого материала. Допускаются элементы вентиляции подкапотного пространства и нештатные замки.
- Установка задней двери (крышки багажника) по форме близкой к оригинальной и изготовленной из более легкого материала.
- Замена стекла на элемент из прозрачного твердого материала.

6. Тормозная система

- Установка неоригинальных/нештатных тормозных механизмов, колодок, дисков и деталей, необходимых для их крепления.
- Установка неоригинальных/нештатных тормозных шлангов в пределах колесной арки кузова.

7. Шины и диски

- Шины категории Summer Passenger, имеющих допуск к использованию на дорогах общего пользования (в соответствии с Правилами №30 ЕЭК ООН - маркировкой E), а именно:

- o Extreme Performance Summer:

Максимальная ширина:

- 235 мм при массе ≤ 1400 кг
- Более 245 мм при массе более 1400 кг.

Yokohama	Toyo	Hankook	Extreme	Federal	Kumho
ADVAN Neova AD08 ADVAN Neova AD08 R	Proxes R1R	Ventus R-S3	VR1	RS-R	ECSTA V720

- o Max Performance Summer:

Любые.

- o Ultra High Performance Summer

Любые.

- o High Performance Summer

Любые.

- Установка неоригинальных или нештатных колесных дисков и колесных болтов/гаек/шпилек.
- Установка проставок между диском и ступицей (тормозным барабаном, тормозным диском).

8. Топливо

- Товарный автомобильный бензин с октановым числом по исследовательскому методу не более 98.
- Lukoil AI-100-K5.
- Спортивное топливо VP Racing, Тотек и аналоги – **запрещены**.