



**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1.1  
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО  
СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ  
ПО КОМПЕТЕНЦИИ № 33 «РЕМОНТ И  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»  
(ДАЛЕЕ – ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)**

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	3
Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (Образец).....	16
Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	20
План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	24

## **Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 6 часов.

КОД № 1.1 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

**1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 1).**

Таблица 1.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	<b>Организация работы и техника безопасности</b> Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"><li>• назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;</li><li>• трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</li><li>• применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте.</li></ul>	<b>10</b>

	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии;</li> <li>• подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды;</li> <li>• планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;</li> <li>• выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>• чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>• соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов;</li> <li>• восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния и автомобиль до исправного.</li> </ul>	
2	<p><b>Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений.</b></p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;</li> <li>• техническую терминологию, относящейся к данному навыку;</li> <li>• стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах;</li> </ul>	15

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стандарты, требуемые при обслуживании клиента.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;</li> <li>• обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах;</li> <li>• взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность;</li> <li>• использовать стандартный набор коммуникационных технологий;</li> <li>• заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;</li> <li>• реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно.</li> </ul>	
3	<p><b>Диагностика, механические системы, их взаимодействие.</b></p> <p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в механизмах и системах дизельных и бензиновых двигателей;</li> <li>• в гибридных автомобильных системах;</li> <li>• в системах наддува, выброса и выхлопа;</li> <li>• в электрических и электронных кузовных системах;</li> <li>• в системах торможения и динамической стабилизации;</li> <li>• в системах подвески и рулевого управления;</li> </ul>	25

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в системах трансмиссии;</li> <li>• в системах вентиляции и кондиционирования;</li> <li>• в электронной аппаратуре (мультимедийные системы и т. п.);</li> <li>• во взаимосвязи и взаимовлиянии всех систем;</li> <li>• в способах обмена информацией между различными системами управления.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать контрольное оборудование для измерения, проверки, контроля систем на предмет отказа механических и (или) электронных систем;</li> <li>• проводить испытания с целью выявления и локализации неисправности.</li> </ul>	
4	<p><b>Осмотр и диагностика.</b></p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы использования и интерпретации показаний применимых измерительных приборов и оборудования;</li> <li>• принципы и способы применения всех соответствующих числовых и математических расчетов;</li> <li>• принципы и способы применения специализированных диагностических процедур, инструментов, оборудования.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять калибровку и применять все измерительные приборы и оборудование (механические и электрические) в целях диагностики;</li> <li>• точно определять место неисправности в различных системах легкового автомобиля;</li> <li>• выбирать и применять соответствующие</li> </ul>	15

	<p>приборы и оборудование для проверки и диагностики дефектов и неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систем электрозажигания;</li> <li>• дизельных систем;</li> <li>• в системах наддува, выброса и выхлопа;</li> <li>• в электрических и электронных кузовных системах;</li> <li>• в системах торможения и динамической стабилизации;</li> <li>• в системах подвески и рулевого управления;</li> <li>• в системах трансмиссии;</li> <li>• правильно осуществлять расчеты, проверять и интерпретировать результаты по мере необходимости;</li> <li>• рассматривать варианты ремонта и замены.</li> </ul>	
5	<p><b>Ремонт, модернизация, обслуживание.</b></p> <p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в вариантах ремонта и замены;</li> <li>• в методах и порядке осуществления ремонта, специальных требованиях к инструментарию;</li> <li>• в последствиях для других систем автомобиля и ремонтных работах, с ними связанных.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять требования спецификаций производителя автомобиля и поставщика компонентов;</li> <li>• составлять, обосновывать и предоставлять заказчику корректные предложения и решения по ремонту и замене;</li> <li>• применять корректные процедуры установки запчастей;</li> <li>• выполнять ремонт электрических систем и</li> </ul>	35

цепей, ремонт и модернизацию систем нагнетания воздуха и пусковых систем;

- осуществлять ремонт и модернизацию гидравлических тормозных систем (дисковых и барабанных) и (или) сопряженных компонентов, включая ручной или стояночный тормоз;

- выполнять ремонт АБС и систем динамической стабилизации с электронным управлением;

- производить замену и модернизацию компонентов трансмиссии;

- производить ремонт и модернизацию систем и компонентов рулевого управления, в частности с механическим, электрическим или гидравлическим усилителем;

- выполнять ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов;

- выполнять регулировку рулевого управления;

- выполнять ремонт и капитальный ремонт четырехтактных двигателей и сопряженных компонентов;

- выполнять ремонт и модернизацию механического и автоматического моста и коробки передач, а также их компонентов;

- выполнять ремонт дизельных топливных систем, систем электрозажигания и сопряженных компонентов.



## 2. Форма участия:

**Индивидуальная/Групповая (1 человек в группе)**

## 3. Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 50,1.

**Таблица 2.**

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	А	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	В	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
3	Объективный	Е	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
<b>Итого =</b>				-	<b>50,1</b>	<b>50,1</b>

**4. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.**

4.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» - 3 чел.

4.2. Минимальное количество рабочих мест составляет 3.

4.3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно Таблице 3:

**Таблица 3.**

Количество постов-рабочих мест \ Количество участников	3	6	9	12	15	18	21
От 1 до 3	3	3	3	3	3	3	3
От 3 до 6	3	6	6	6	6	6	6
От 6 до 9	3	6	9	9	9	9	9
От 9 до 12	3	6	9	12	12	12	12
От 12 до 15	3	6	9	12	15	15	15
От 15 до 18	3	6	9	12	15	18	18
От 18 до 21	3	6	9	12	15	18	21
Более 21	3	6	9	12	15	18	21

**5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)**

Пневматические инструменты не допускаются.

Таблица

Таблица соответствия

знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции №33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» по КОД № 1.1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами

Уровень аттестации (промежуточная/ ГИА)	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование профессионального стандарта (ПС)	Наименование и уровень квалификаций ПС	WSSS/модули/ критерии оценки по КОД (по решению разработчика)
Комплект оценочной документации №1.1, продолжительность 6 часов, максимально возможный балл – 50,1 б.						
<b>Промежуточная</b> <b>Для ПССЗ</b> 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	<b>Техник:</b> Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих <b>Старший техник:</b> Техническое обслуживание и	<b>Техник:</b> ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.  <b>Старший техник:</b> ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Утратил силу	Утратил силу	Разделы WSSS: 1,2,3,4,5

		ремонт автотранспортных средств (автотранспорта), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
<b>ГИА для ППКР</b> <b>23.02.07</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ТОП-50)</b>	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ТОП-50)	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;  Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;  Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;	<b>Специалист:</b> ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание	Утратил силу	Утратил силу	Разделы WSSS: 1,2,3,4,5

			<p>электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>			
<p><b>ГИА для ППКР</b></p> <p><b>23.01.17 Мастер по ремонту и</b></p>	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего</p>	<p>Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов</p>	<p><b>Слесарь по ремонту:</b></p> <p>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.</p>	<p>Утратил силу</p>	<p>Утратил силу</p>	<p>Разделы WSSS: 1,2,3,4,5</p>

<p><b>обслуживанию автомобилей (ТОП-50)</b></p>	<p>профессионального образования по профессии</p> <p>23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (ТОП-50)</p>	<p>автомобиля;</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации:</p> <p>.</p>	<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и</p>			
---	---	---	--	--	--	--

			<p>электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>			
--	--	--	---	--	--	--



**Задание для демонстрационного экзамена по комплекту  
оценочной документации № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт  
и обслуживание легковых автомобилей» (Образец)**

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время
3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 6 ч.



## 1. ФОРМА УЧАСТИЯ

Индивидуальная/Групповая (1 человек в группе)

## 2. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в Таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Время на выполнения модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	А	2	1,2,3,4,5	-	16,7	<b>16,7</b>
2	Объективный	В	2	1,2,3,4,5	-	16,7	<b>16,7</b>
3	Объективный	Е	2	1,2,3,4,5	-	16,7	<b>16,7</b>
<b>Итого =</b>					-	<b>50,1</b>	<b>50,1</b>

### Модули с описанием работ

#### **Модуль А: Системы управления двигателем.**

Оценка выполняется по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным в инструкциях для участников «точкам STOP» и по окончании одного часа с момента начала модуля.

А1 - Данный этап модуля предполагает восстановление прокручивания коленчатого вала стартером автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

Точка «STOP» - в случае не прокручивания коленчатого вала стартером, участник демонстрационного экзамена удаляется с площадки на

время устранения неисправностей экспертом.

А2 - Данный этап модуля предполагает выполнение пуска двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

Точка «STOP» - в случае не запуска двигателя участником демонстрационного экзамена, участник удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом.

А3 - Данный этап модуля направлен на восстановление работоспособности двигателя с использованием диагностического оборудования.

### **Модуль В: Система рулевого управления, подвеска.**

В1 - Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику рулевого управления, подвески автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние.

В2 - Выполнить операцию «сход-развал». Результаты записать в лист учёта.

### **Модуль Е: Двигатель (механическая часть).**

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

## **3. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Для выполнения всех модулей, участник имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может.

Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т. д).

Часть информации будет представлена на английском языке (на усмотрение ЦПДЭ).

После выполнения задания участник должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Методика оценки результатов определяется «Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

**Участник не имеющие спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.**

**Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие спец. обувь, спец. одежду, очки к работе на площадке не допускаются.**

**Примерный план работы Центра проведения  
демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции №  
33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

	<b>Примерное время</b>	<b>Мероприятие</b>
<b>Подготовительный день</b>	09:00 – 12:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности.
		Регистрация участников демонстрационного экзамена.
		Ознакомление с рабочими местами, оборудованием, расписанием, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам (жеребьевка), заданием и правилами участниками. Заполнение протоколов и сбор подписей.
		Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении, инструктаж по охране труда и технике безопасности, заполнение протоколов и сбор подписей
	12.00-13.00	Обед ГЭ, Э, У.
	13.00-22.00	Разработка критериев, внесение неисправностей экспертами, подготовка рабочих мест.
<b>День 1</b>	08:30 – 09:00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	09:00 – 11:00	Экзамен ГЭ, Э, У.
	11:00 – 12:00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	12:00 – 14:00	Экзамен ГЭ, Э, У.
	14:00 – 14:30	Обед ГЭ, Э, У
	14.30 - 15.30	Подготовка рабочих мест экспертами.
	15:30 – 17:30	Экзамен ГЭ, Э, У.
	17:00 – 18:00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	18:00 – 20:00	Ужин ГЭ, Э, У, подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка,

		сверка баллов, заполнение итогового протокола.
--	--	--

\* Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане.

Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

## **План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

Компетенция: Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.

Номер компетенции: 33

Общая площадь площадки: 95 м<sup>2</sup>.

План застройки площадки:

Площадка демонстрационного экзамена должна быть хорошо освещена, не иметь внутренних перегородок (только если это необходимо для проведения демонстрационного экзамена). Минимальный размер площадки демонстрационного экзамена для застройки 95 м<sup>2</sup>. Минимальный размер комнаты экспертов 20 м<sup>2</sup>. Минимальный размер комнаты участников: 10 м<sup>2</sup>.

Минимальный размер рабочего места одного модуля:

- Модули А, В, С, G ~ 28 м<sup>2</sup>

- Модули Е, D ~ 9 м<sup>2</sup>

Все расчеты приведены для площадки из трех модулей по одному рабочему месту.

Площадка должна быть оборудована всей необходимой инфраструктурой:

- Электричество – минимум 3 точек подключения.

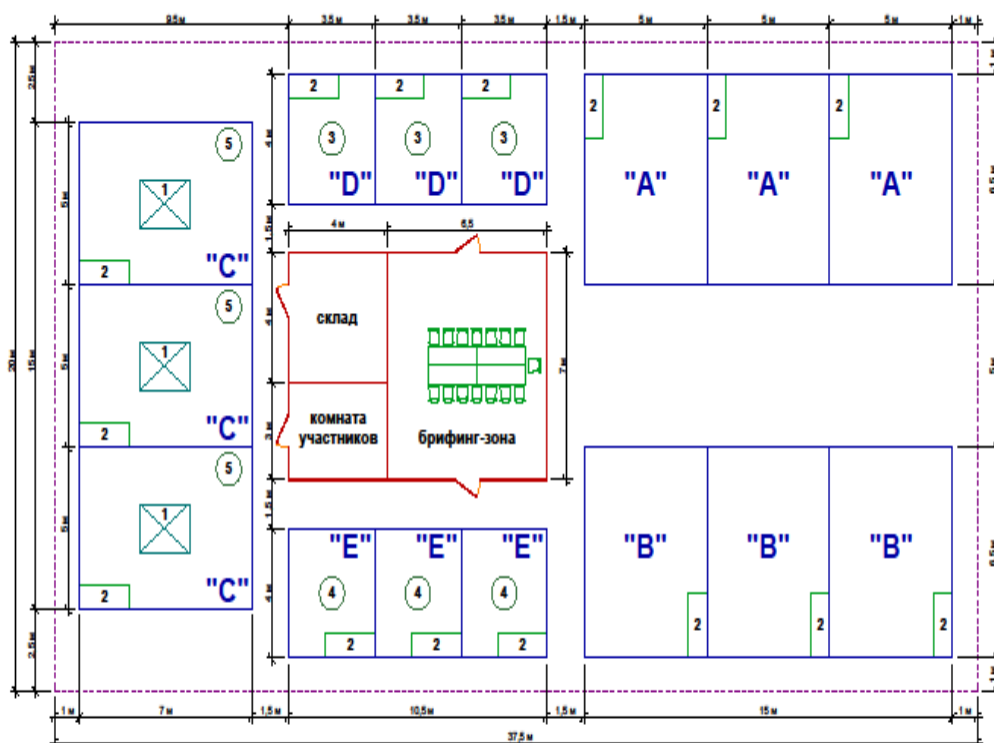
- Воздух – в соответствии с инфраструктурным листом и схемой площадки демонстрационного экзамена.

- Вытяжная вентиляция – обязательна для модуля «А, В, С, G».






Так-же должен иметься технологический въезд/выезд для заезда оборудования и автомобилей.

Схема компоновки рабочих мест приводится для справки.

## Схема застройки площадки компетенции "Автомеханика"



### Условные обозначения:

- стальные панели высотой 2,5 м
- - - ограждение конкурсной площадки высотой 1м
- границы рабочей зоны
-  - гидравлический домкрат OMA 532LP 30
-  - стол-верстак (Дхг 0,75м)
-  - стойка-контрвазель двигателя C10001-2
-  - стойка-контрвазель КПП
-  - стойка гидравлическая OMA-603

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

Инфраструктурный лист для КОД № 1.1