



**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1.3
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО
СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ № 33 «РЕМОНТ И
ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»
(ДАЛЕЕ – ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)**

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	3
Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (Образец).....	16
Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	20
План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	24

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.3 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 № 1.3 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	Организация работы и техника безопасности Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none">• назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;• трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;• применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их	10

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

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

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

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

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• выполнять ремонт электрических систем и 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 49,9.

Таблица 2.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	A	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	G	1,2,3,4,5	-	16,5	16,5
3	Объективный	E	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
Итого =				-	49,9	49,9

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 № 1.3 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 №1.3, продолжительность 6 часов, максимально возможный балл – 49,9 б.						
Промежуточная Для ПССЗ 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	Техник: Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Техник: ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. Старший техник: ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Утратил силу	Утратил силу	Разделы WSSS: 1,2,3,4,5

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

	<p>систем и агрегатов автомобилей (ТОП-50)</p>	<p>ремонт шасси автомобилей;</p>	<p>диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической</p>			
--	--	----------------------------------	--	--	--	--

			документацией.			
ГИА для ППКР 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (ТОП-50)	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (ТОП-50)	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля; Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации; Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации:	Слесарь по ремонту: ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей. ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий. ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей. ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий. ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Утратил силу	Утратил силу	Разделы WSS: 1,2,3,4,5

			<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и 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 № 1.3 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	A	2	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	G	2	1,2,3,4,5	-	16,5	16,5
3	Объективный	E	2	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
Итого =					-	49,9	49,9

Модули с описанием работ

Модуль А: Системы управления двигателем.

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

A1 - 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 G - Тормозная система.

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы. Результаты записать в лист учёта.

Модуль E - 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 ДЭ имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если участник демонстрационного экзамена 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 демонстрационного экзамена должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт. Участник ДЭ 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 № 1.3 по компетенции №
33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

	Примерное время	Мероприятие
Подготовительный день	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.	
День 1	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 № 1.3 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Компетенция: Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.

Номер компетенции: 33

Общая площадь площадки: 95 м².

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 м². Минимальный размер комнаты экспертов 20 м². Минимальный размер комнаты участников: 10 м².

Минимальный размер рабочего места одного модуля:

- Модули А, В, С, G ~ 28 м²
- Модули Е, D ~ 9 м²

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

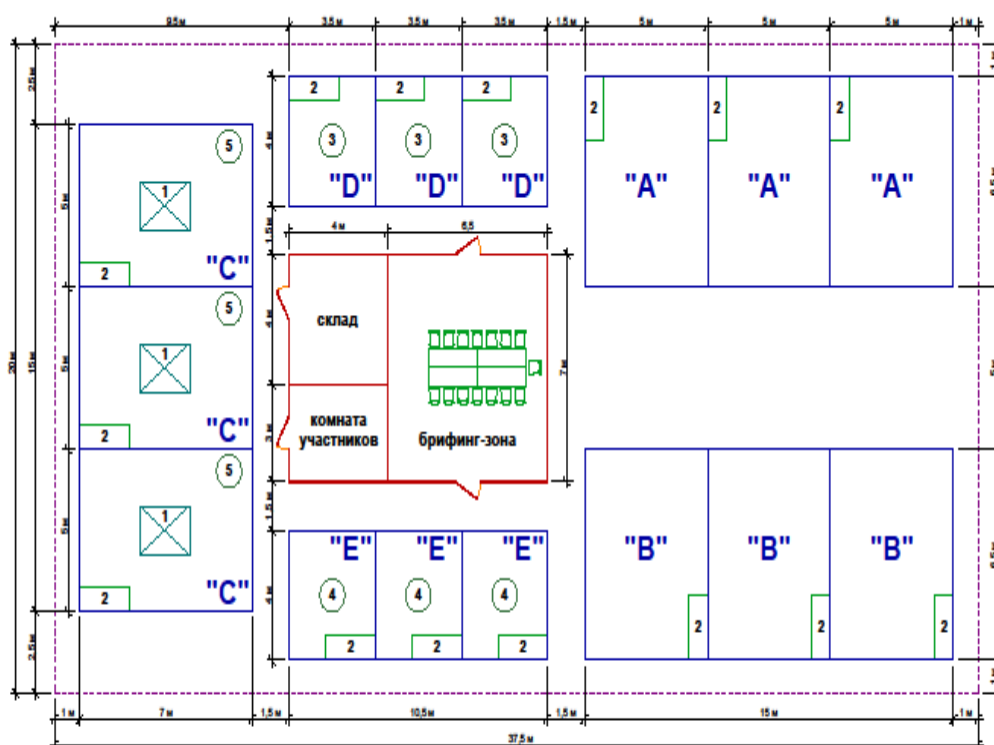
Площадка должна быть оборудована всей необходимой инфраструктурой:

- 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
-  — подъемник колесный ОМА 532LP 30
-  — стол-верстак (ДхШ 0,75м)
-  — стойка-контртело двигателя С10001-2
-  — стойка-контртело КПП
-  — стойка гидравлическая ОМА-603

ПРИЛОЖЕНИЕ

Инфраструктурный лист для КОД № 1.3.