



Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»  
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

**СОГЛАСОВАНО**

Представитель работодателя

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ МО  
«Щелковский колледж»

Ф. В. Бубич

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Профессия СПО:**

23.01.17 Мастер по ремонту и  
обслуживанию автомобилей

**Квалификация:**

Слесарь по ремонту автомобилей.  
Водитель автомобиля.

## Пояснительная записка

В соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования проводится государственная итоговая аттестация.

- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей разработана в соответствии:
- со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г., № 464 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
  - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г., № 968 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
  - Приказа Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г. №968» от 17.11.2017г. №1138;
  - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 декабря 2014 года N 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года N 464»;
  - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации и по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;
  - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 года № 31 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464»;
- «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся ГБПОУ МО «Щелковский колледж».

Цель программы: качественная подготовка, организация и проведение государственной итоговой аттестации выпускников.

Задачи:

- мобилизация усилий всех субъектов образовательного процесса на выполнение программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;
- определение способности колледжа давать качественное профессиональное образование по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;
- укрепление связей между колледжем и предприятиями, а также социальными партнерами;
- формирование и организация работы государственной экзаменационной комиссии;
- внесение изменений в Программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих с целью усовершенствования содержания программы для повышения качества профессионального обучения по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;
- разработка рекомендаций по профессиональному образованию на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- объем времени, отведенный на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Данная Программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения обучающихся по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по ППКРС на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций и компетенций по стандартам Worldskills - Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

При разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Формой государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей является демонстрационный экзамен - для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по

профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия. Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

Цель проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, готовности и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа об уровне образования и квалификации.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия знаний, умений и навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков и умения себя преподнести.

### **Процедура проведения ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей проводится в виде демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов.

Выбор компетенции и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно. Для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» в 2020 г. выбран КОД 1.7.

Комплект оценочной документации - комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки, составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности. Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплекты оценочной документации размещаются в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru) не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Аккредитация проводится бесплатно. Образовательное учреждение самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена. Оснащение процесса демонстрационного экзамена производится в соответствии с инфраструктурным листом Национального чемпионата WSR по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и КОД 1.7.

Задание демонстрационного экзамена - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Содержание заданий для ДЭ разрабатывается с учетом заданий, которые отражают содержание актуальных заданий Национального чемпионата WSR (Техническое описание

компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей») и требований ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

К ГИА допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные, курсом обучения по профессиональной образовательной программе по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания по теоретическому и практическому этапам обучения, предусмотренные утвержденным руководителем колледжа рабочим учебным планом и согласованным с учредителем.

Согласно рабочему учебному плану по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей защита ВКР в виде демонстрационного экзамена должна быть проведена в период с 22 июня по 30 июня 2020 г.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа (группы), которую (ые) возглавляет главный эксперт.

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза из состава экспертной группы.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом образовательной организации.

#### **Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.7 по компетенции №33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках КОД 1.7).

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.7 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 № 1.7 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).

**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.**

<b>Раздел WSSS</b>	<b>Наименование раздела WSSS</b>	<b>Важность (%)</b>
<b>1</b>	<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</li></ul>	<b>10</b>

применения на рабочем месте.

Специалист должен уметь:

- 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><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</li></ul>	15
---	---	----

	<p>формах;</p> <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>          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> </ul>	25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в системах подвески и рулевого управления;</li> <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></ul>	15
---	--	----

	<ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать и применять соответствующие приборы и оборудование для проверки и диагностики дефектов и неисправностей:<ul style="list-style-type: none"><li>• систем электрозажигания;</li><li>• дизельных систем;</li><li>• в системах наддува, выброса и выхлопа;</li></ul></li><li>• в электрических и электронных кузовных системах;</li><li>• в системах торможения и динамической стабилизации;<ul style="list-style-type: none"><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></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> </ul>	35
---	---	----

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять ремонт электрических систем и цепей, ремонт и модернизацию систем нагнетания воздуха и пусковых систем;</li><li>• осуществлять ремонт и модернизацию гидравлических тормозных систем (дисковых и барабанных) и (или) сопряженных компонентов, включая ручной или стояночный тормоз;</li><li>• выполнять ремонт АБС и систем динамической стабилизации с электронным управлением;</li><li>• производить замену и модернизацию компонентов трансмиссии;</li><li>• производить ремонт и модернизацию систем и компонентов рулевого управления, в частности с механическим, электрическим или гидравлическим усилителем;</li><li>• выполнять ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов;</li><li>• выполнять регулировку рулевого управления;</li><li>• выполнять ремонт и капитальный ремонт четырехтактных двигателей и сопряженных компонентов;</li><li>• выполнять ремонт и модернизацию механического и автоматического моста и коробки передач, а также их компонентов;</li><li>• выполнять ремонт дизельных топливных систем, систем электрозажигания и сопряженных компонентов.</li></ul> |  |
|--|---|--|

## 1. Форма участия:

Индивидуальная/Групповая (1 человек в группе)

## 2. 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	С	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

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

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

3.2. Минимальное количество рабочих мест составляет 3.

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

Таблица 3.

Количество постов-рабочих мест	3	6	9	12	15	18	21
Количество участников							
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

#### 4. 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 № 1.7 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 №1.7, продолжительность 6 часов, максимально возможный балл – 49,9 б.

<p><b>ГИА для ППКРС</b></p> <p><b>23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (ТОП-50)</b></p>	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии</p> <p>23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (ТОП-50)</p>	<p>Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов 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><b>Слесарь по ремонту:</b></p> <p>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.</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>Утратил силу</p>	<p>Утратил силу</p>	<p>Разделы WSSS: 1,2,3,4,5</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 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 № 1.7 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

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	С	2	1,2,3,4,5	-	16,7	<b>16,7</b>
2	Объективный	G	2	1,2,3,4,5	-	16,5	<b>16,5</b>
3	Объективный	E	2	1,2,3,4,5	-	16,7	<b>16,7</b>
<b>Итого =</b>					-	<b>49,9</b>	<b>49,9</b>

### **Модули с описанием работ**

#### **Модуль С - Электрические и электронные системы.**

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учёта.

#### **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 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».