

Утверждено  
протоколом заседания  
РУМО по 23.00.00  
Техника и технологии наземного транспорта  
От « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г. № \_\_\_\_\_

Фонд оценочных средств  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального  
мастерства по укрупненной группе специальностей СПО  
**23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**  
**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

г. Лермонтов  
2018 г.

## ФОС разработан

Ф.И.О.	Должность	Образовательное учреждение
Бархударян О. Г.	Мастер производственного обучения	ГБПОУ «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»
Васин В. А.	Преподаватель	ГАОУ ВО "Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт", колледж НГГТИ
Гребенщиков Е. Ф.	Мастер п/ о, председатель МО	ГБПОУ «Железноводский художественно- строительный техникум»
Григоренко А. Т.	Мастер производственного обучения	ГБПОУ «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»
Золотарёв Ю. М.	Мастер производственного обучения	ГБПОУ «Ипатовский многопрофильный техникум»
Зуев Н. И.	Преподаватель	ГБПОУ «Ипатовский многопрофильный техникум»
Ларионов А. Е.	Преподаватель	ГБПОУ «Георгиевский технологический техникум»
Назарцев М. С.	Преподаватель дисциплин профцикла	ГБПОУ «Железноводский художественно- строительный техникум»
Пузиков А. А.	Старший мастер	ГБПОУ «Благодарненский агротехнический техникум»
Рычков И. Н.	Преподаватель	ГБПОУ «Невинномысский индустриальный колледж»
Склярков И. С.	Мастер производственного обучения	ГБПОУ «Ставропольский государственный политехнический колледж»
Тюкин Ф. Ф.	Мастер п/ о	ГБПОУ «Железноводский художественно- строительный техникум»
Шевченко В. В.	Мастер производственного обучения	ГБПОУ «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»
Лесовой Ю.Н.	Преподаватель дисциплин профцикла	ГБПОУ «Лермонтовский региональный многопрофильный колледж»

### Рецензенты

1. Павленко Е. А., кандидат технических наук, доцент кафедры транспортных средств и процессов, институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», город Пятигорск

2. Княгинин В. В., технический директор ООО «СБСВ-КЛЮЧАВТО ТРАК КМВ», г. Минеральные Воды

## Содержание

1. Спецификация Фонда оценочных средств.
2. Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста».
3. Паспорт практического задания «Задание по организации работы коллектива»
4. Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня.
5. Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня.
6. Оценочные средства (демоверсии, включающие инструкции по выполнению)
7. Методические материалы

## **I. Спецификация Фонда оценочных средств**

### **1. Назначение Фонда оценочных средств**

1.1. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (далее - Олимпиада).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Олимпиады, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Олимпиады.

Оценочные средства - это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Олимпиады.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках Олимпиады: процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места); процедура определения победителей в дополнительных номинациях (при необходимости).

### **2. Документы, определяющие содержание ФОС**

2.1. Содержание ФОС определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199»;

регламента организации и проведения Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России Н.М. Золотаревой (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 26 декабря 2016 г. № 06-1699);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств и процедуре применения**

3.1. Программа конкурсных испытаний Олимпиады предусматривает для участников выполнение заданий двух уровней.

Задания I уровня сформированы в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей среднего профессионального образования, с учетом особенностей специальностей укрупненной группы специальностей СПО (далее - УГС).

Задания II уровня сформированы в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей УГС.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задания I уровня состоят из тестового задания и практических задач.

3.4. Тестовое задание состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам (таблица 1).

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов. Общее количество теоретических вопросов составляет - 150, из них: 50 - инвариантная часть; 100 - вариативная часть.

Для сложности выполнения тестового задания разрабатываются вопросы четырех форматов: закрытой формы; открытой формы; на установление правильной последовательности; на установление соответствия.

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания поставлено многоточие.

Вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Вопрос на установление соответствия состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1: 1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы однородны. Количество элементов во второй группе соответствует количеству элементов первой группы. Количество элементов, как в первой, так и во второй группе не менее 4.

Таблица 1. Структура содержания тестового задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов			
			Закрытая форма	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.
Инвариантная часть тестового задания						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	10	3	3	2	2
2	Оборудование, материалы, инструменты	10	3	3	2	2
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	10	3	3	2	2
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	10	3	3	2	2
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	10	3	3	2	2
ИТОГО		50	15	15	10	10
Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)						
1	МДК 01.01 Устройство автомобилей	50	16	16	9	9
2	МДК 02.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	50	16	16	9	9
ИТОГО		100	32	32	18	18
ВСЕГО		150	47	47	28	28

За 1 день до начала олимпиады председателем жюри в тестовом задании заменяются 30%-40% теоретических вопросов, доказательство которых оформляется протоколом заседания жюри. Для замены дополнительно разработаны 20 вопросов инвариантной части и 40 - вариативной части, равномерно по определенным форматам вопросов.

Выполнение тестового задания реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую 40 вопросов. Подробная настройка программы описана в разделе «Оценочные средства» настоящего ФОС.

Инвариантная часть тестового задания содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям: информационные технологии в профессиональной деятельности; оборудование, материалы, инструменты; системы качества, стандартизации и сертификации; охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды; экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Формат вопросов и их количество для каждого направления определены следующие: 1 - закрытой формы с выбором ответа; 1 - открытой формы с кратким

ответом; 1 - на установление соответствия; 1 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество, формат вопросов и алгоритм формирования по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО.

Вариативная часть тестового задания содержит 20 вопросов по двум тематическим направлениям, общих для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

Формат вопросов и их количество для каждого направления определены следующие: 3 - закрытой формы с выбором ответа, 3 - открытой формы с кратким ответом, 2 - на установление соответствия, 2 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество, формат вопросов и алгоритм формирования по темам вариативной части тестового задания сформированы на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

Таблица 2. Структура оценки тестового задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов			
			Закрытая форма	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.
Инвариантная часть тестового задания						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,25	0,25	0,25	0,25
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,25	0,25	0,25	0,25
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,25	0,25	0,25	0,25
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,25	0,25	0,25	0,25
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,25	0,25	0,25	0,25
ИТОГО		20	1,25	1,25	1,25	1,25
Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)						
1	МДК 01.01 Устройство автомобилей	10	0,75	0,75	0,5	0,5
2	МДК 02.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	10	0,75	0,75	0,5	0,5
ИТОГО		20	1,5	1,5	1	1
ВСЕГО		40	2,75	2,75	2,25	2,25

При выполнении тестового задания участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания,



пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

3.5. Практические задания I уровня включают два вида заданий: «Перевод профессионального текста (сообщения)» и «Организация работы коллектива».

3.6. Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности: умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему; умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» включает 2 задачи: перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику; ответы на вопросы по тексту.

Объем текста на иностранном языке составляет 1500 - 2000 знаков.

Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» разработано на английском языке, который изучают участники Олимпиады.

3.7. Задание «Организация работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности: умений организации производственной деятельности подразделения; умения ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий; способности работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание «Организация работы коллектива» выполняется письменно и включает 3 задачи: определение первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости автомобиля, амортизационные отчисления, а также показатели оборачиваемости оборотных средств.

3.8. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных

образовательных стандартов (далее - ФГОС) и профессиональных стандартов специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, по которой проводится Олимпиада, с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

3.9. Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части

3.10. Инвариантная часть заданий II уровня сформирована в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, умениями и практическими навыками, которые являются общими для всех специальностей, входящих в УГС.

Инвариантная часть заданий II уровня представляет собой практическое задание, которые содержит 2 задачи.

3.11. Вариативная часть задания II уровня сформирована в соответствии со специфическими для каждой специальности, входящей в УГС, профессиональными компетенциями, умениями и практическими навыками с учетом трудовых функций профессиональных стандартов.

Практические задания разработаны в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности обучающихся по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, входящей в УГС.

Вариативная часть задания II уровня содержит 3 задачи различных уровней сложности.

#### **4. Система оценивания выполнения заданий**

4.1. Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС по специальностям, входящим в УГС, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки - оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Олимпиады, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки - оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надёжности оценки - система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов Олимпиады) оценках компетенций участников Олимпиады;

комплексности оценки - система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Олимпиады;

объективности оценки - оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

4.2. Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов: тестовое задание - 10 баллов, практические задания - 20 баллов (задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» - 10 баллов, задание «Организация работы коллектива» - 10 баллов);

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 70 баллов: инвариантная часть задания - 35 баллов, вариативная часть задания - 35 баллов.

4.3. Оценка за тестовое задание определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если: при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ; при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность; при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

По всем вопросам инвариантной и вариативной части тестового задания за каждый правильный ответ участнику начисляется 0,25 балла, за не правильный ответ - 0 баллов.

4.4. Оценивание выполнения практических заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы: качество выполнения отдельных задач задания; качество выполнения задания в целом.

б) штрафные целевые индикаторы, начисление (снятие) которых производится за нарушение условий выполнения задания (в том числе за нарушение правил выполнения работ).

Критерии оценки выполнения практических заданий представлены в соответствующих паспортах конкурсного задания.

4.5. Оценивание задания «Перевод профессионального текста (сообщения)» осуществляется следующим образом: 1 задача - перевод текста - 5 баллов; 2 задача - ответы на вопросы - 5 баллов.

Критерии оценки являются едиными для всех специальностей УГС.

Критерии оценки 1 задачи - перевод текста: качество письменной речи и грамотность.

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла - текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% от общего объема текста) - понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствуют 1 - 4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1 -2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл - текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки; перевод не выполнен.

0 баллов - текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится:

2 балла - в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл - в тексте перевода допущены 1 - 4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов - в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Критерии оценки 2 задачи - ответы на вопросы: глубина понимания текста и независимость выполнения задания.

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла - участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл - участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов - полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи; полученная информация не была использована участником.

4.6. Оценивание выполнения задания «Организация работы коллектива» осуществляется следующим образом: качество выполнения задания в целом осуществляется по 5 балльной системе, по 5 баллов за каждую задачу.

Ставится:

5 баллов - если решение задачи верное и выбран рациональный путь решения.

4 балла - если решение задачи верное, но выбран нерациональный путь решения или есть один недочет.

3 балла ставится, если в работе не получен ответ и приведено неполное решение задачи, но используемые формулы и ход приведенной части решения верны.

2 балла - если задача решена в основном верно, но допущена негрубая ошибка или два недочета, в работе получен неверный ответ, связанный с грубой ошибкой, отражающей непонимание участником олимпиады используемых законов и правил.

1 балл – если приведен правильный ответ, но решение отсутствует.

0 баллов – если студент не может выполнить поставленную задачу.

4.7. Оценивание выполнения конкурсных заданий II уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы: качество выполнения отдельных задач задания; качество выполнения задания в целом; скорость выполнения задания;

б) штрафные целевые индикаторы: нарушение условий выполнения задания; негрубые нарушения технологии выполнения работ; негрубые нарушения санитарных норм.

Значение штрафных целевых индикаторов уточнено по каждому конкретному заданию.

Критерии оценки выполнения профессионального задания представлены в соответствующих паспортах конкурсных заданий.

4.8. Оценивание выполнения инвариантной части практического задания II уровня осуществляется следующим образом:

Задача № 1. Максимальное количество баллов за выполнения задания - 15.

1. 15 баллов начисляется, если правильно установлен люфтомер, правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
2. 11 баллов начисляется, если правильно установлен люфтомер, правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
3. 7 баллов начисляется, если правильно установлен люфтомер, правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений

- не указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания незначительно нарушалась техника безопасности.
4. 4 балла начисляется, если правильно установлен люфтомер, не правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания незначительно нарушалась техника безопасности.
  5. 2 балла начисляется, если правильно установлен люфтомер, не правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания грубо нарушалась техника безопасности.
  6. 0 балла, если не правильно установлен люфтомер, не правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей. При выполнении задания грубо нарушалась техника безопасности

Задание № 2. Максимальное количество баллов за выполнение задания – 20.

1. 20 баллов начисляется, если участник выполнил задание в правильной последовательности, дал правильное заключение о состоянии ЦПГ, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
2. 16 – баллов если ход проведения операции был верный, но не сделаны выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя, техника безопасности при работе не нарушена
3. 12 - баллов если ход проведения операции был верный, но не сделаны выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя, техника безопасности при работе была с незначительными нарушениями
4. 8 - баллов если ход проведения операции был верный, но выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не все верны, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями
5. 4 - балла если ход проведения операции был верный, но выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не верны, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями



6. 0 – баллов сделано не правильное заключение, ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была грубыми нарушениями

4.9. Оценивание выполнения вариативной части практического задания II уровня осуществляется следующим образом:

Задание № 1. Максимальное количество баллов - 10.

1. 10 баллов начисляется, если по результатам измерений построены кривые износа и произведен анализ построенных кривых, составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит замене), определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания соблюдалась техника безопасности
2. 8 баллов начисляется, если по результатам измерений, составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит замене), определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
3. 6 баллов начисляется, если измерения были сделаны с нарушениями, составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит замене), определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания техника безопасности при работе была с незначительными нарушениями.
4. 4 балла начисляется, если измерения были сделаны с нарушениями, составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит замене), не определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания техника безопасности при работе была с нарушениями.
5. 2 балла начисляется, если измерения были сделаны с нарушениями, составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит

замене), не определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями

1. 0 баллов начисляется, если измерения были сделаны с нарушениями, не составлено заключение о том, к какой группе следует отнести блок цилиндров (годен без ремонта, требует восстановления или подлежит замене), не определен ремонтный размер восстановленных цилиндров. При выполнении задания техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями

Задание № 2. Максимальное количество баллов - 10.

1. 10 баллов начисляется, если участник выполнил задание в правильной последовательности, дал правильное заключение о состоянии электрооборудования, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
2. 8 – баллов начисляется, если ход проведения операции был не верный, но сделано правильное заключение, техника безопасности при работе не нарушена
3. 6 – баллов начисляется, если сделано правильное заключение, но ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была с незначительными нарушениями
4. 4 - балла начисляется, если сделано правильное заключение, но ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями
5. 2 - балла начисляется, если сделано не правильное заключение, но ход проведения операции был верный, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями
6. 0 – баллов начисляется, если сделано не правильное заключение, ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была грубыми нарушениями.

Задание № 3. Максимальное количество баллов - 15.

1. 15 баллов начисляется, если участник выполнил задание в правильной последовательности, дал правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время отведенное на выполнение задания не превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
2. 11 – баллов начисляется, если участник выполнил задание в неправильной последовательности, дал правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время отведенное на выполнение задания не превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
3. 7 - баллов начисляется, если участник выполнил задание в неправильной последовательности, дал правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время отведенное на выполнение задания превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.
4. 3 - баллов начисляется, если участник выполнил задание в неправильной последовательности, дал правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время отведенное на выполнение задания превышено, при выполнении задания нарушена техника безопасности.
5. 0 - баллов начисляется, если участник выполнил задание в неправильной последовательности, дал неправильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время отведенное на выполнение задания превышено, при выполнении задания нарушена техника безопасности.

## **5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий**

5.1. Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день не более 8 часов (астрономических).

5.2. Максимальное время для выполнения I уровня: тестовое задание - 60 минут; задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» - 60 минут; задание «Организация работы коллектива» - 120 минут.

5.3. Максимальное время для выполнения отдельных заданий II уровня.

Инвариантная часть практического задания II уровня:

Задача № 1 – на выполнение задания отводится 30 минут.

Задание № 2 – на выполнение задания отводится 30 минут.

Вариативная часть практического задания II уровня:

Задание № 1 – на выполнение задания отводится 1,2 часа.

Задание № 2 – на выполнение задания отводится 1,2 часа.

Задание № 3 – на выполнение задания отводится 1,2 часа.

## **6. Условия выполнения заданий. Оборудование**

6.1. Для выполнения тестового задания необходимо соблюдение следующих условий: наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть; наличие специализированного программного обеспечения.

6.2. Для выполнения задания «Перевод профессионального текста (сообщения)» необходимо соблюдение следующих условий: наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть.

6.3. Для выполнения задания «Организация работы коллектива» необходимо соблюдение следующих условий: наличие компьютерного класса или других помещений, в котором размещаются персональные компьютеры или калькуляторы и письменные принадлежности.

6.4. Выполнение конкурсных заданий II уровня проводится на разных производственных площадках, используется специфическое оборудование.

Требования к месту проведения, оборудованию и материалам указаны в паспорте задания.

## **7. Оценивание работы участника олимпиады в целом**

7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются индивидуальные сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

7.2. На основе указанных в п.7.1.ведомостей формируется сводная ведомость, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Олимпиады и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого участника Олимпиады, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

7.3. Результаты участников Олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов, после чего из ранжированного перечня результатов выделяют 3 наибольших результата, отличных друг от друга - первый, второй и третий результаты.

7.4. При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

7.5. Участник, имеющий первый результат, является победителем Олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами Олимпиады. Решение жюри оформляется протоколом.

7.6. Организаторами этапа, работодателями, спонсорами могут устанавливаться дополнительные поощрения и номинации участникам, показавшим высокие результаты выполнения отдельного задания, при условии выполнения всех заданий.

Могут номинироваться на дополнительные поощрения: участники, показавшие высокие результаты выполнения заданий профессионального комплексного задания по специальностям УГС; участники, показавшие высокие результаты выполнения отдельных задач, входящих в профессиональное комплексное задание; участники, проявившие высокую культуру труда, творчески подошедшие к решению заданий и т.п.

## **II. Паспорт практического задания I уровня**

### **«Перевод профессионального текста»**

№ п/п	УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта
----------	--

1	23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приказ № 383 от 22 апреля 2014 года	
2	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	
3	ОГСЭ.03 «Иностранный язык»	
4	Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» для участников олимпиады по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Максимальный балл – 10
5	<p>Задача № 1 Перевод текста с использованием словаря</p> <p>Types of engines .</p> <p>The Internal Combustion Engine (ICE) – one of the main devices in a car design serving for transformation of energy of fuel to mechanical energy which, in turn, performs useful work. The principle of engine operation of internal combustion is constructed that fuel in connection with air form air mix. Cyclically burning down in a combustion tube, air-fuel mixture provides the high pressure directed to the piston, and that, in turn, rotates the crankshaft through a crank gear. Its rotation energy is transferred to car transmission.</p> <p>There are following types of engines (ICE):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gasoline engines</li> <li>2) diesel engines</li> <li>3) gas engines</li> </ol> <p>Also ICE are classified: by the form fuels, on number and an arrangement of cylinders, on a way of forming of fuel mixture, by quantity of steps of engine operation of internal combustion, etc.</p> <p>Gasoline engines of internal combustion – the most widespread of automobile engines. As fuel for them serves gasoline. Passing</p>	Максимальный балл – 5

	<p>through a fuel system, gasoline gets through the spraying nozzles to the carburetor or an intake manifold, and then this air-fuel mixture moves in cylinders, compresses under the influence of piston group, is set fire by a spark from spark plugs.</p> <p>The carburetor system is considered outdated therefore now the injector fuel supply system is everywhere used. Spraying fuel of a nozzle (injectors) make injection or directly in the cylinder, or in an intake manifold. Injector systems share on mechanical and electronic. First for a dozation of fuel mechanical lever mechanisms of plunger type, with a possibility of electronic control of fuel mixture are used. Secondly process of drawing up and fuel injection is completely assigned to the electronic control unit. Injector systems are necessary for more careful fuel combustion and minimization of harmful products of burning.</p> <p>Diesel engines use special diesel fuel. Engines of the car of this kind have no ignition system: the fuel mixture getting to cylinders through nozzles is capable to explode under the influence of the high pressure and temperature which are provided by piston group.</p> <p>Gas engines use gas in fuel quality – liquefied, generating, compressed natural. Initial fuel is stored in cylinders under the big pressure from where via the evaporator gets to a gas reducer, losing pressure. Further process is similar to injector petrol ICE. In certain cases gas supply systems can not use evaporators in the structure.</p>	
	Критерии оценки	Баллы
	качество письменной речи	0-3
	грамотность	0-2
6	<p>1. What is function of engine ?</p> <p>2. What are the types of engines?</p> <p>3. Why are injector systems needed ?</p>	
	Критерии оценки:	Баллы
	глубина понимания технического текста	0-4
	независимость выполнения задания	0-1

### III. Паспорт практического задания I уровня

#### «Организация работы коллектива»

№ п/п	УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта
1	23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приказ № 383 от 22 апреля 2014 года
2	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,</p>

	<p>руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	
3	МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей	
4	Задание «Организация работы коллектива» для участников олимпиады по 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Максимальный балл – 10
5	<p>Автомобиль был приобретен 25 января. В эксплуатацию он введен 15 февраля. В этом случае списания будут производиться с 1 марта. Списания начинают производиться с даты ввода транспортного средства в эксплуатацию, а не с фактической покупки автомобиля и его постановки на учет в ГИБДД. Начало амортизации – 1 число месяца, который следует за месяцем начала эксплуатации ТС.</p> <p>Организация в 2006 году купила ТС за 300 000 рублей. Период полезной эксплуатации составляет 5 лет. Сумма чисел лет эксплуатации составляет 15 (1+2+3+4+5). Какие амортизационные списания будут в течении 5 лет</p> <p>Решение</p> <p>Производятся следующие списания:</p> <p>2007 год: <math>5/15 \cdot 300</math> тысяч = 100 тысяч. Месячная амортизация: <math>100 \text{ тысяч} / 12 = 8 \text{ 333}</math> рубля Дальнейшие расчеты производятся по аналогии вплоть до 5 года эксплуатации.</p> <p>2008 год: <math>4/15 \cdot 300</math> тысяч = 80 тысяч. Месячная амортизация: <math>80 \text{ тысяч} / 12 = 6 \text{ 667}</math> рублей.</p> <p>2009 год: <math>3/15 \cdot 300</math> тысяч = 60 тысяч. Месячная амортизация: <math>60 \text{ тысяч} / 12 = 5 \text{ 000}</math> рублей.</p> <p>2010 год: <math>2/15 \cdot 300</math> тысяч = 40 тысяч. Месячная амортизация: <math>40 \text{ тысяч} / 12 = 3 \text{ 333}</math> рублей.</p> <p>2011 год: <math>1/15 \cdot 300</math> тысяч = 20 тысяч. Месячная амортизация: <math>20 \text{ тысяч} / 12 = 1 \text{ 667}</math> рублей.</p> <p>Для налогового учета сумма амортизационных трат является аналогичной в каждом месяце. Она составит 5 000 рублей (300 тысяч рублей/60 месяцев использования).</p>	Максимальный балл – 5
	Критерии оценки:	Максимальный балл – 5
	решение задачи верное и выбран рациональный путь решения.	5
	решение задачи верное, но выбран нерациональный путь решения или есть один недочет.	4
	ставится, если в работе не получен ответ и приведено неполное	3



	решение задачи, но используемые формулы и ход приведенной части решения верны.	
	задача решена в основном верно, но допущена негрубая ошибка или два недочета, в работе получен неверный ответ, связанный с грубой ошибкой, отражающей непонимание участником олимпиады используемых законов и правил.	2
	приведен правильный ответ, но решение отсутствует	1
	не может выполнить поставленную задачу	0

#### IV. Паспорт инвариантной части практического задания II уровня

№ п/п	УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	
1	23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приказ № 383 от 22 апреля 2014 года	
2	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	
3	<p>МДК.01.01. Устройство автомобилей</p> <p>МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</p>	
4	Организация и проведение работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	Максимальный балл – 35
5	<p>Задача № 1.</p> <p><b>Контроль суммарного люфта рулевых управлений автомобиля.</b></p> <p>В процессе эксплуатации автомобиля в зависимости от условий детали рулевого</p>	

управления изнашиваются, крепление некоторых из них к раме нарушается, происходит деформация - искажение геометрической формы. Повышенный износ деталей рулевого управления является следствием несвоевременной смазки или применения недоброкачественных масел и смазок, движения с высокими скоростями по дорогам неудовлетворительного состояния, несвоевременной и неправильной регулировки. Величина люфта рулевого колеса как результат износа и ослабления крепления деталей, замеряемого по ободу рулевого колеса, не должна превышать величину, установленную заводом-изготовителем. Распределение общего люфта рулевого колеса по составляющим его элементам примерно таково: износ деталей шарниров тяг увеличивает люфт на 2 – 4 °, поломка пружины поперечной рулевой тяги – на 10 - 20°, ослабление поворотных рычагов – на 10 - 15°, износ шкворня и его втулок – на 3 - 4°. Контроль технического состояния рулевого управления состоит из диагностических операций, выполняемых на стендах или приборами, и из операций без измерения количественных величин - визуальные и на ощупь контроля суммарного люфта рулевых управлений автомобилей, регламентируемого ГОСТ 25478 «Автотранспортные средства Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки». Метод измерения суммарного люфта рулевого управления, выполняемого одним оператором, заключается в выявлении угла поворота рулевого колеса по угловой шкале люфтомера между двумя фиксированными положениями, определяемыми приложением к нагрузочному устройству, поочередно в обоих направлениях, одинаковых, регламентируемых в зависимости от собственной массы автомобиля, приходящейся на управляемые колеса, усилий (таблица 1).

Таблица 1 - Усилие нагрузочного устройства

Масса автомобиля, приходящаяся на управление колеса, т	Усилие нагрузочного устройства, Н (кгс)
До 1,6	7,35 (0,75)
Свыше 1,6 до 3,86	9,80 (1,00)
Свыше 3,86	12,3 (1,25)

Определить значение суммарного люфта рулевого управления.

Критерии оценки:	Максимальный балл – 15
снимается, если по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей	4
снимается, если при выполнении задания незначительно нарушалась техника безопасности	4
снимается, если при выполнении задания не правильно произведены измерения суммарного люфта	4

Если не правильно установлен люфтомер, не правильно произведены измерения суммарного люфта, по результатам измерений не указаны мероприятия по устранению неисправностей, а также при выполнении задания грубо нарушалась техника безопасности, баллы за выполнение данного задания не начисляются.

Задание № 2

**Измерение компрессии и величины утечек в цилиндрах диагностируемого двигателя.**

Замер компрессии двигателя - простой и наиболее часто применяемый способ оценить состояние и износ двигателя (оценка состояния колец, выработка гильзы и герметичность клапанов). Проверка компрессии (измерение давления сжатия в цилиндре) позволяет узнать «реальную» компрессию в цилиндрах двигателя и сравнить её с номинальными, а также для обнаружения «больного» цилиндра. Так замер компрессии позволяет выявить неисправность в цилиндре, далее диагностику продолжают уже специализированным диагностическим оборудованием.

При измерении компрессии двигателя с закрытой заслонкой в цилиндры поступает меньше воздуха, поэтому замеряемое давление будет низким и составит около 11-13 бар

<p>(кг/см<sup>2</sup>) для АИ-95. Утечки воздуха в этом случае сравнимы с его поступлением в цилиндр. Вследствие этого измеряемый параметр становится особо чувствительным к утечкам – даже при малых утечках его значение падает в несколько раз. Эта величина позволяет сделать выводы или предположения о следующих дефектах двигателя: не вполне удовлетворительном прилегании клапана к седлу; заедании клапана, например, из-за неправильной сборки механизма с гидротолкателями; дефектах профиля кулачка распределительного вала в конструкциях с гидротолкателями, и том числе неравномерном износе или биении тыльной стороны кулачка; не герметичности из-за прогара прокладки головки или трещиной в стенке камеры сгорания. По результатам замера компрессии по цилиндрам делают вывод о «больном» цилиндре (где компрессия заметно отличается от других). Если разница составляет менее 1-й атмосферы, то состояние ЦПГ удовлетворительное. Разброс в 1 атм скорее всего, указывает на неравномерность износа ЦПГ, вполне допустимую для двигателя с пробегом более 50-70 тыс. км. Чаще для 3 или 4 цилиндров из-за особенностей порядка их работы. Величина компрессии должна равняться, примерно степени сжатия, умноженной на коэффициент 1,1-1,3. Величину степени сжатия двигателя можно найти в технических характеристиках автомобиля. Компрессия в «больном» цилиндре не всегда меньше, чем в остальных. Излишнее попадание масла в цилиндр двигателя увеличивает давление (подтверждает свеча вывернутая из цилиндра и имеющая наросты нагара от сгорания масла). Причинами попадания излишнего масла может быть и поломанное маслосъемное поршневое кольцо и дефект в паре клапан - направляющая втулка и пр. Величину компрессии у двигателя исправного автомобиля указывают в соответствующих инструкциях по обслуживанию и ремонту. У бензиновых двигателей с исправной ЦПГ компрессия в двигателе, измеренная «на горячую», должна быть не менее 9,5-10 атмосфер для АИ-760-80, 12-14 атмосфер для АИ-92-98, компрессия дизеля — 28-45 атмосфер (у современных дизелей она ближе к 45, с большим пробегом ближе к 28-30), а разброс ее значений по цилиндрам не должен превышать 0,5-1,0 атмосфер (для дизельных — 2,5-3 атм).</p>	
Критерии оценки:	Максимальный балл - 20
снимается, если не сделаны выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя	4
снимается, если при выполнении задания незначительно нарушалась техника безопасности	4
снимается, если выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не все верны (частично ошибочны)	4
снимается, если выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не верны (все ошибочны)	4
снимается, если при выполнении задания грубо нарушалась техника безопасности	8
Если задание выполнялось в не правильной последовательности, дано не правильное заключение о состоянии ЦПГ, при выполнении задания не соблюдалась техника безопасности, баллы за выполнение данного задания не начисляются.	

## V. Паспорт вариативной части практического задания II уровня

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приказ № 383 от 22 апреля 2014 года	-
2	Организация и проведение работ по	-

	техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	
3	ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	-
4	МДК.01.01. Устройство автомобилей МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	
5	Организация и проведение работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	Максимальный балл – 35
	Задание 1 <b>Определение износа блока цилиндров.</b>	Максимальный балл - 10
6	<p>Выявление скрытых и явных дефектов ЦПГ, изучение характера износов рабочих поверхностей блока цилиндров с использованием профессиональных измерительных инструментов и приборов, с применением техники и методов измерений позволяет пользоваться на основании технических условий произвести контроль-сортировку деталей, принять решение о годности блока цилиндров на основе анализа результатов дефектовки и сопоставления их с требованиями технических условий. Контролируемый блок цилиндров двигателя подвергают тщательному наружному осмотру. В процессе осмотра проверяют общее техническое состояние, выявляют видимые внешние дефекты: обломы, пробоины, задиры, трещины, отсутствие заглушек, повреждение резьбовых отверстий, обломы шпилек и т.д. Металлической линейкой измеряют длину цилиндра <math>H</math>, определяют и размечают мелом плоскости и пояса измерения. Замеры цилиндров производят в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях и трех поясах. Измерения производят настроенным индикаторным нутромером осторожно вводя в цилиндр на нужную глубину и производят измерение в поясах и плоскостях. Каждое измерение повторяют два-три раза, определяя средний результат наблюдений. Определение диаметров цилиндра по поясам производится по формуле:</p> <p><math>D = H_u \pm \delta_n</math>, где <math>D</math> – диаметр цилиндра в данной плоскости, мм;</p> <p><math>H_u</math> – размер, на который был настроен индикаторный нутромер, мм; <math>\delta_n</math> – показания стрелки индикатора в данной плоскости или поясе, мм. Овальность в каждом поясе определяется как разность диаметров, замеренных в одном поясе, но в разных плоскостях. <math>O = D_{AA} - D_{BB}</math>.</p> <p>Общая конусность по длине цилиндра определяется по формуле <math>K_{1-3} = D_{\max} - D_{\min}</math>, На основании результатов измерений определяют ремонтный размер, под который следует обработать цилиндры.</p> <p><math>D_p = D_H + 2D_{\min} (I_{\max} + Z)</math>,</p> <p>где <math>D_p</math> – ремонтный размер цилиндра, мм;</p> <p><math>D_H</math> – номинальный размер цилиндра, мм;</p> <p><math>I_{\max}</math> – максимальный износ цилиндра на сторону, мм;</p> <p><math>Z</math> – суммарный припуск на механическую обработку на сторону, мм. <math>I_{\max} = \frac{D_{\max} - D_H}{2}</math></p> <p>Припуск на обработку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на растачивание 0,10–0,15 мм (на диаметр);</li> <li>– на хонингование 0,04–0,06 мм (на диаметр).</li> </ul>	

	снимается, если не сделаны выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя	4
	снимается, если при выполнении задания незначительно нарушалась техника безопасности	4
	снимается, если выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не все верны (частично ошибочны)	4
	снимается, если выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя не верны (все ошибочны)	4
	снимается, если при выполнении задания грубо нарушалась техника безопасности	8
	сделано не правильное заключение, ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была грубыми нарушениями	0
	Задание 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля, световой и звуковой сигнализации.	Максимальный балл - 10
	<p>Электрооборудование</p> <p>Общие сведения</p> <p>Электрооборудование легкового автомобиля выполнено по однопроводной схеме: отрицательные выводы источников и потребителей электроэнергии соединены с "массой" – кузовом и основными агрегатами автомобиля, которые выполняют функцию второго провода. Бортовая сеть – постоянного тока, с номинальным напряжением 12 В. При неработающем двигателе все потребители питаются от аккумуляторной батареи, а после пуска двигателя – от генератора переменного тока со встроенным выпрямителем и регулятором напряжения. При работе генератора аккумуляторная батарея заряжается. Большинство электрических цепей защищено плавкими предохранителями. Электродвигатели моторедукторов – очистители ветрового стекла, заднего стекла (ВАЗ, фар (если установлены) – защищены автоматическими биметаллическими предохранителями многоразового действия. Цепь питания системы впрыска топлива (двигатели ВАЗ) защищена плавкой вставкой из провода с жилой уменьшенного сечения (1 мм<sup>2</sup>). Не защищены цепи заряда аккумуляторной батареи, зажигания (двигатель ВАЗ-2110), пуска двигателя, "генератор - выключатель зажигания - монтажный блок". Мощные потребители (фары, электродвигатель вентилятора системы охлаждения, электробензонасос и т.п.) подключаются через реле. Большинство предохранителей и реле находятся в монтажном блоке, расположение различно. Номинальный ток предохранителей и защищаемые ими цепи указаны в таблицах. Выход из строя монтажного блока возможен вследствие перегоревших токоведущих дорожек печатной платы. Для коммутации основных цепей автомобиля служит комбинированный выключатель (замок) зажигания, состоящий из контактной части и механического противоугонного устройства. На автомобилях с двигателями ВАЗ имеется жгут проводов системы впрыска топлива, Реле и предохранители системы впрыска часто находятся возле контроллера. При ремонте системы электрооборудования вначале отсоединяется клемму "-" аккумуляторной батареи (при выключенном двигателе). Прежде, чем установить новый предохранитель взамен перегоревшего, выясняется и устраняется причина перегорания. Не используются предохранители увеличенного номинала или самодельные – это может привести к перегоранию дорожек печатной платы, а возможно, и к пожару. Из-за опасности короткого замыкания для извлечения предохранителей не используются металлические инструменты (отвертки), если соответствующие цепи не обесточены.</p>	
	задание выполнено в правильной последовательности, дано правильное заключение о состоянии электрооборудования, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности.	10
	ход проведения операции был не верный, но сделано правильное заключение, техника безопасности при работе не нарушена	8

	сделано правильное заключение, но ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была с незначительными нарушениями	6
	сделано правильное заключение, но ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями	4
	сделано не правильное заключение, но ход проведения операции был верный, техника безопасности при работе была с грубыми нарушениями	2
	сделано не правильное заключение, ход проведения операции был не верный, техника безопасности при работе была грубыми нарушениями	0
	Задание 3 Необходимо провести диагностику двигателя автомобиля, определить неисправность и устранить её	Максимальный балл - 15
	<p>Двигатель ВАЗ</p> <p>Общие сведения.</p> <p>Двигатель бензиновый, четырехтактный, четырехцилиндровый, рядный с поперечным расположением, с верхним расположением распределительного вала. Порядок работы цилиндров: 1-3-4-2, отсчет – от шкива коленчатого вала. Система питания – распределенный впрыск. Управление двигателем – контроллер (Bosch, "Январь" или GM). Большинство двигателей оснащаются нейтрализатором отработавших газов. Часть двигателей для выполнения требований по максимальной мощности (по DIN) комплектуются ресивером с укороченными каналами и распределительным валом. На части двигателей установлена система фазированного впрыска. В этом случае на распределительном вале имеется штифт для датчика фазы</p> <p>Двигатель с коробкой передач и сцеплением образуют силовой агрегат – единый блок, закрепленный в моторном отсеке на трех эластичных резинометаллических опорах. На двигателе расположены: приводы распределительного вала и насоса охлаждающей жидкости (зубчатым ремнем) и генератора (поликлиновым ремнем). Кроме того расположены: термостат, датчики температуры охлаждающей жидкости, стартер (на картере сцепления). Спереди: свечи и провода высокого напряжения, датчик детонации, масляный щуп, шланг вентиляции картера, генератор (внизу). Сзади: ресивер, топливная рампа, форсунки, впускной и выпускной коллекторы, масляный фильтр, датчик давления масла.</p> <p>Диагностические сканер-тестеры позволяют считывать системные данные, отображать диагностические коды неисправностей, сбрасывать коды неисправностей, управлять исполнительными механизмами автомобиля, записывать и хранить в энергонезависимой памяти значения переменных, отображать данные как в текстовом, так и в графическом режимах.</p> <p>При помощи DST-12 вы можете выбрать режимы тестирования, которые позволят Вам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- считывать системные данные,</li> <li>- обрабатывать коды ошибок,</li> <li>- сбрасывать коды ошибок,</li> <li>- управлять исполнительными механизмами автомобиля,</li> <li>- записывать и сохранять в памяти тестера значения переменных и</li> </ul>	

	флагов состояний, - отображать данные как в текстовом, так и в графическом режимах, - устанавливать пароль, - экспортировать данные в файл на компьютере при помощи программы DstLink и Мотор -Тестер.	
	задание выполнено в правильной последовательности, дано правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время, отведенное на выполнение задания, не превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности	15
	задание выполнено в неправильной последовательности, дано правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время, отведенное на выполнение задания, не превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности	11
	задание выполнено в неправильной последовательности, дано правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время, отведенное на выполнение задания, превышено, при выполнении задания соблюдалась техника безопасности	7
	задание выполнено в неправильной последовательности, дано правильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время, отведенное на выполнение задания, превышено, при выполнении задания нарушена техника безопасности	3
	задание выполнено в неправильной последовательности, дано неправильное заключение о неисправности двигателя автомобиля, время, отведенное на выполнение задания, превышено, при выполнении задания нарушена техника безопасности	0

## **VI. Оценочные средства (демоверсии, включающие инструкции по выполнению)**

Для тестирования участников Олимпиады выбрана лицензионная программа MyTestXPro - система программ для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа их результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

С помощью указанной программы возможна организация и проведение тестирования участников Олимпиады, с целью выявления уровня знаний по любым специальностям СПО.

Программа MyTestXPro работает с десятью типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка букв,

заполнение пропусков. В тесте можно использовать любое количество любых типов, можно только один, можно и все сразу. В заданиях с выбором ответа (одиночный, множественный выбор, указание порядка, указание истинности) можно использовать до 10 (включительно) вариантов ответа.

Программа состоит из трех модулей: модуль тестирования (MyTestStudent), редактор тестов (MyTestEditor) и журнал тестирования (MyTestServer).

С помощью редактора тестов производятся настройки тестирования, выбирается формат вопросов, вносятся вопросы тестирования и варианты ответов на них, из которых выбирается и запоминается правильный ответ.

Модуль тестирования предназначен для проведения самого тестирования участников Олимпиады. На тестирование отводится 1 час.

Порядок тестирования.

1. В появившемся на экране модуле тестирования нажать кнопку «начать...».

2. В появившемся активном окне выбираем из выпадающего списка свою Фамилию Имя Отчество.

3. Нажимаем «Ок» - начало тестирования.

4. Читаем внимательно вопрос и варианты ответов.

5. Выбрав свой вариант ответа, нажимаем кнопку «далее».

6. В случае если затрудняетесь ответить на вопрос, его можно пропустить, нажав на кнопку «пропустить».

7. После прохождения всех 40 вопросов и оставшемся времени, программа вернется к пропущенному вопросу.

8. После завершения тестирования появится активное окно с результатами. Выставленная оценка – равна количеству, баллов полученных за тестирование.

С помощью журнала тестирования отслеживается ход и результаты тестирования. По окончании тестирования программа формирует для каждого участника протокол с «маской ответов». Протокол, подписанный председателем жюри, выдается каждому участнику.



С помощью программы можно организовать как локальное, так и сетевое тестирование. Параметры настройки сервера передаются образовательной организации, на базе которой проводится Олимпиада, вместе с программой.

### **Примерные формы описания заданий:**

#### **1. Практическое задание I уровня «Перевод профессионального текста»**

**Задание:** «Перевод профессионального текста» включает 2 задачи: перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику; ответы на вопросы по тексту. Объем текста на иностранном языке составляет 1500-2000 знаков.

Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» разработаны на английском языке, который изучают участники Олимпиады. В задании используется текст «Типы двигателей и компоненты автомобилей», который содержит информацию об общем устройстве различных типов автомобильных двигателей и об общем устройстве автомобиля.

#### **Условия выполнения задачи**

- 1) для выполнения задания участник Олимпиады может воспользоваться дополнительными словарями;
- 2) материально-техническое обеспечение: письменные принадлежности;
- 3) место выполнения задания: кабинет;
- 4) время, отводимое на выполнение задания: 60 минут.

#### ***Инструкция для участника***

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» выполнение которого потребует от Вас правильность перевода.

Данное задание состоит из 2 задач.

Для выполнения Вам будут предоставлены текст и вопросы.

При оценке будут учитываться правильность перевода и ответов на вопросы.

Время, которое отводится на выполнение задания 60 мин.

## 2. Вариативная часть практического задания I уровня

### «Организация работы коллектива»

#### ЗАДАЧА № 1

**Текст задачи:** Автомобиль был приобретен 25 января. В эксплуатацию он введен 15 февраля. В этом случае списания будут производиться с 1 марта. Списания начинают производиться с даты ввода транспортного средства в эксплуатацию, а не с фактической покупки автомобиля и его постановки на учет в ГИБДД. Начало амортизации – 1 число месяца, который следует за месяцем начала эксплуатации ТС.

Организация в 2006 году купила ТС за 300 000 рублей. Период полезной эксплуатации составляет 5 лет. Сумма чисел лет эксплуатации составляет 15 (1+2+3+4+5). Какие амортизационные списания будут в течении 5 лет

#### **Условия выполнения задачи**

- 1) материально-техническое обеспечение: компьютер или калькулятор и письменные принадлежности;
- 2) место выполнения задачи: компьютерный класс;
- 3) время, отводимое на выполнение задачи 1 час мин.

#### ***Инструкция для участника***

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание задача №1, выполнение которого потребует от Вас решения задачи.

Данное задание состоит из условия задачи.

Для выполнения Вам будут предоставлены компьютер или калькулятор и письменные принадлежности.

При оценке будут учитываться правильность и рациональность решения.

Время, которое отводится на выполнение задания 1 час.

### 3. Инвариантная часть практического задания II уровня

#### ЗАДАЧА № 1

**Текст задачи:** Произведите контроль суммарного люфта рулевых управлений автомобиля с помощью люфтомера.

Время на выполнение задания – 30 мин.

#### Условия выполнения задачи

1) для выполнения задачи участник Олимпиады получает автомобиль, люфтомер, одноразовые чехлы.

2) дополнительное материально-техническое обеспечение: компьютер или калькулятор и письменные принадлежности;

3) место выполнения задачи: автомастерские ГБПОУ ЛРМК, кабинет автомастерских;

#### Инструкция для участника

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание задача, выполнение которого потребует от Вас определить суммарный люфт рулевых управлений автомобиля с помощью люфтомера, сделать вывод о мероприятиях по устранению неисправностей.

Данное задание состоит из текста задачи

Для выполнения Вам будут предоставлены автомобиль, люфтомер, компьютер или калькулятор и письменные принадлежности.

При оценке будут учитываться правильность и рациональность решения, соблюдение техники безопасности.

Время, которое отводится на выполнение задания 25 мин.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задачи:** Провести измерению компрессии и величины утечек в цилиндрах диагностируемого двигателя

Время на выполнение задания – 30 мин.

#### **Условия выполнения задачи**

1) для выполнения задачи участник Олимпиады может воспользоваться дополнительными сведениями справочными данными, ГОСТ.

2) материально-техническое обеспечение: автомобиль, верстак, компрессометр, набор ключей;

3) место выполнения задачи: автомастерские ГБПОУ ЛРМК, кабинет автомастерских;

4) время, отводимое на выполнение задачи – 30 мин.

#### **Инструкция для участника**

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание по замеру компрессии по цилиндрам двигателя автомобиля и подготовке заключения о состоянии ЦПГ.

Данное задание состоит из текста задачи.

Для выполнения Вам будут предоставлены верстак, автомобиль, компрессометр, набор ключей.

При оценке будут учитываться правильность и рациональность выполнения работы

Время, которое отводится на выполнение задания 25 мин.

## 3. Вариативная часть практического задания II уровня

### Задание 1. Определение износа блока цилиндров.

Необходимо выявить скрытые и явные дефекты ЦПГ, сделать вывод о возможности ремонта блока цилиндров.

Время выполнения задания – 1,2 час.

#### Условия выполнения задания

1) для выполнения задания участник Олимпиады может воспользоваться дополнительными сведениями справочными данными, ГОСТ.

2) материально-техническое обеспечение: верстак, блок цилиндров, нутромер, микрометр, линейка, штангенциркуль, мел.

3) место выполнения задания: автомастерские ГБПОУ ЛРМК, кабинет автомастерских;

#### Инструкция для участника

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание, выполнение которого потребует от Вас определить износ блока цилиндров, сделать выводы или предположения о всех возможных дефектах двигателя, о возможности ремонта. Для выполнения Вам будут предоставлены: верстак, блок цилиндров, нутромер, микрометр, линейка, штангенциркуль, мел.

При оценке будут учитываться определённая последовательность, правильность выполнения. Соблюдение техники безопасности.

Время, которое отводится на выполнение задания 1,2 час.

**Задание № 2.** Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля. Проверка исправности электрических систем автомобиля и регулировка фар.

Время выполнения задания – 1,2 час.

#### **Условия выполнения задания**

- 1) для выполнения задания участник Олимпиады может воспользоваться дополнительными сведениями и справочными данными;
- 2) материально-техническое обеспечение: легковой автомобиль, набор инструментов автоэлектрика, прибор для проверки и регулировки фар;
- 3) место выполнения задачи: автомастерские ГБПОУ ЛРМК, кабинет автомастерских;

#### **Инструкция для участника**

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание, выполнение которого потребует выполнить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля. Проверить исправность электрических систем автомобиля и отрегулировать фары.

Для выполнения Вам будут предоставлены: легковой автомобиль, набор инструментов автоэлектрика, прибор для проверки и регулировки фар.

При оценке будут учитываться определённая последовательность технологических операций и правильность их выполнения.

Время, которое отводится на выполнение задания 1,2 час.

**Задание № 3.** Необходимо провести диагностику двигателя автомобиля, определить неисправность и устранить её.

Время выполнения задания – 1,2 час.

#### **Условия выполнения задания**

- 1) для выполнения задания участник Олимпиады может воспользоваться дополнительными сведениями и справочными данными;
- 2) материально-техническое обеспечение: легковой автомобиль, набор инструментов, автомобильный мультимарочный сканер Сканматик;
- 3) место выполнения задачи: мастерская.

#### **Инструкция для участника**

Информация, предоставляемая участнику Олимпиады организатором этапа, оформляется по форме:

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ

Вам предлагается задание, выполнение которого потребует выполнить диагностику двигателя автомобиля, определить неисправность и ее устранить.  
Для выполнения Вам будут предоставлены: легковой автомобиль, набор инструментов, автомобильный мультимарочный сканер DST-12 или Сканматик 2.  
При оценке будут учитываться определённая последовательность технологических операций и правильность их выполнения.  
Время, которое отводится на выполнение задания 1,2 час.

## VII. Методические материалы

### Основные источники:

1. Гладов Г.И., Петренко А.М. Устройство автомобилей (3-е изд., стер.) учебник. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.- 352 с.
2. Нерсесян В.И. Устройство автомобилей. Лабораторно-практические работы: Учебное пособие (3-е изд., стер.) – М.: ОИЦ «Академия», 2014.-256 с.
3. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. Трофименко. - Изд. 17-е - Ростов н/Д: Феникс, 2011, 539 с. - (НПО).
4. Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебное пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» - 10-е изд., стер,2013.- 240 с
5. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.особие для нач. проф. Образования / Ю.В. Панов. - 4-е изд., стер. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 160 с.
6. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебник-для НПО/С.К.Шестопалов. 8-е изд.стер.- М.: ИЗД. Центр «Академия», 2009.-544с



7. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 2-е изд., стер. -М,;- ИЗД. Центр «Академия», 6— Ч. 1. 2013.— 368 с.,
8. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 2-е изд., стер. —М,; ИЗД. Центр «Академия», Ч. 2. 2013.— 256 с.,
9. Митронин В.П., Агабаев А.А. Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 3-е изд., стер.-2013. — 80 с., обл.
10. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Контрольные материалы: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». —3-е изд., стер.-2013. — 80 с., обл.
11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: уч. пособие/Ю.Т. Чумаченко. -Изд.5-е-Ростов/н/Д:Феникс, 2010.-395, (1)с- (нач.проф.обр.)
12. Нерсесян В.И., Производственное обучение по профессии «Автомеханик»: учеб. пособие для НПО/ В.И.Нерсесян, В.П.Митронин, Д.К.Останин.-2-е изд., стер.-М.: Издат. центр «Академия», 2013.-224с.
13. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2009. – 240 с.
14. Пехальский А.П. Устройство автомобилей : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский.— 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 528 с.
15. Пузанков А.Г. Автомобили: конструкция , теория и расчет: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования-3-е изд., перераб.-М.: Издательский центр «Академия», 2012.-544с.
16. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, .-М.: Издательский центр «Академия», 2012.-400с.
17. Власов В.М., Жанказиев С.В., Круглов С.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2013.

18. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. В 2-х ч. Книга 1: Учебное пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2012.
19. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. В 2-х ч. Книга 2: Учебное пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2012.
20. Напольский Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2003. - 271 с. В учебнике рассмотрены методология технологического проектирования
21. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М: Транспорт, 2006.
22. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП – 01 – 91/ РОС Автотранспорт РД 3107938-0176-91.
23. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 395 с.
24. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА, 2009. – 239 с.
25. Ефремова О.С. Охрана труда от А до Я. – М.: изд. Альфа-Пресс, 2008. – 516 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. – М.: Издат. Центр «Академия», 2011. – 336 с.
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. – М.: ФОРУМ, 2009. – 240 с.
3. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2012. – 158 с.
4. Берикашвили В.Ш., Черепанов А.К. Электронная техника. – М.: изд. центр «Академия», 2006. – 368с.

5. Гальперин М.В. Электротехника и электроника. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 480с.
6. Гальперин М.В. Электронная техника. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 325с.
7. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2013.
8. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2011.
9. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт). ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2013.
10. Волкогорова О.Д., Зуб А.Т. Управленческая психология. М., Форум–Инфра-М, 2013.
11. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений. М., Инфра-М, 2010.
12. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом. М., Аспект Пресс, 2009.
13. Раздорожный А.А. Экономика отрасли (автомобильный транспорт). М., РИОР, 2011.
14. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2010.
15. Пшенко А. В. Документационное обеспечение управления. (Делопроизводство): М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2010.
16. Стенюков М.В. Делопроизводство: конспект лекций. М.: Приор-издат, 2010.
17. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для сред. проф. учеб. заведений. - М.: Академия, 2010.
18. Анохин В.С. Предпринимательское право. - М.: Ватерс Клувер, 2010.
19. Мелихова Л.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Ростов –на-дону, Феникс, 2009.
20. Кодекс РФ об административных правонарушениях. М., 2007.
21. Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: 7-е издание. – М.: ИЦ «Академия», 2012. — 400 с.
22. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ:

- Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
23. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
24. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Ч.1.: учебн. пособ. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. - 320с.: ил.
25. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Ч.2.: учебн. пос. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.- 228с.: ил.
26. Иопа, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иопа. – Москва: КноРус, 2012. – 469 с.
27. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова. -10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с.

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения комплексного задания I уровня  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального  
мастерства обучающихся по специальностям среднего  
профессионального образования

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/ п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка по каждому заданию			Суммарна я оценка
		Тестирован ие	Перевод текста (сообщения)	Организация работы коллектива	

\_\_\_\_\_ (подпись члена жюри)

## ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения инвариантной (вариативной) части  
практического задания II уровня регионального этапа Всероссийской  
олимпиады профессионального мастерства обучающихся  
по специальностям среднего профессионального образования

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Член жюри \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение задач задания			Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	

\_\_\_\_\_ (подпись члена жюри)

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения комплексного задания II уровня  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
обучающихся по специальностям среднего профессионального  
образования

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Член (ы) жюри \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение заданий II уровня		Суммарная оценка
		Инвариантная часть	Вариативная часть	

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания I и II уровней регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания	Занятое место (номинация)
				Суммарная оценка за выполнение заданий I уровня	Суммарная оценка за выполнение заданий II уровня		

Председатель рабочей группы  
(руководитель организации – организатора олимпиады)

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Председатель жюри

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Члены жюри:

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы