**ГАПОУ МО «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

 **Утверждено**

 **протоколом заседания ПЦК**

 **специальных дисциплин и модулей**

 **ГАПОУ МО «Губернский колледж»**

 **от 09.11.2018 № 4**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**начального этапа**

**Всероссийской олимпиады профессионального мастерства**

**по специальности**

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

 **укрупненной группы специальностей СПО**

**23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**

**Серпухов**

 **2018**

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc2769167)

[Пояснительная записка 3](#_Toc2769168)

[Спецификация Фонда оценочных средств 4](#_Toc2769169)

[1. Назначение Фонда оценочных средств 4](#_Toc2769170)

[2.Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств 4](#_Toc2769171)

[3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств и процедуре применения 5](#_Toc2769172)

[4. Система оценивания выполнения заданий 11](#_Toc2769173)

[5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий 19](#_Toc2769174)

[6. Условия выполнения заданий. Оборудование 19](#_Toc2769175)

[7. Оценивание работы участника олимпиады в целом 21](#_Toc2769176)

[Паспорт практического задания I уровня «Перевод профессионального текста (сообщения)» 23](#_Toc2769177)

[Паспорт практического задания I уровня «Задание по организации работы коллектива» 24](#_Toc2769178)

[Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня 25](#_Toc2769179)

[Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня 27](#_Toc2769180)

[Задание «Тестирование» 29](#_Toc2769181)

[Практические задания I уровня 39](#_Toc2769182)

[Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» 39](#_Toc2769183)

[Задание «Задание по организации работы коллектива» 41](#_Toc2769184)

[Инвариантная часть комплексного задания II уровня 43](#_Toc2769185)

[Задание на выполнения вариативной части II этапа 48](#_Toc2769186)

[Приложения 50](#_Toc2769187)

[Методические материалы 55](#_Toc2769188)

# Пояснительная записка

**ФОС разработан**:

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Губернский колледж».

**Авторы - разработчики:**

Акимова Анна Владимировна, методист ГАПОУ МО «Губернский колледж»

Барыбина Ю.Н., преподаватель специальных дисциплин

Винокуров Вячеслав Тимофеевич, преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ МО «Губернский колледж»

Колпаков Александр Владимирович, преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ МО «Губернский колледж»

Кочетыгов Сергей Владимирович, преподаватель иностранного языка ГАПОУ МО «Губернский колледж»

Федотов Владимир Владимирович, преподаватель спецдисциплин ГАПОУ МО «Губернский колледж», эксперт «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)

**Рассмотрен на:**

 - заседании рабочей группы,

- заседании ПЦК специальных дисциплин и модулей (протокол «№ 4 от 09.11.2018)

**Рецензент:** генеральный директор ООО РТЦ «Атлант» (город Серпухов Московская область) Новоселов Сергей Иванович

# Спецификация Фонда оценочных средств

## 1. Назначение Фонда оценочных средств

* 1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства, обучающихся по специальности СПО 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, предназначенные для определения уровня сформированности компетенций участников олимпиады.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства:

-процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места);

-процедура определения победителей в дополнительных номинациях.

## 2.Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

2.1. Содержание Фонда оценочных средств 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 И.А.Черноскутовой;

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

- приказ Минтруда РФ от 23.03.2015г N 187н «Об утверждении ПС Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»

- Приказ Минтруда от «11» ноября 2014 г. № 877н «Об утверждении ПС Специалист по сборке агрегатов и систем автомобиля»

- регламента Финала национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLDSKILLS RUSSIA)

## 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 формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья формирование заданий осуществляется с учетом типа нарушения здоровья.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задания 1 уровня состоят из тестового задания и практических задач.

3.4. Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов.

Инвариантная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, из них 4 – закрытой формы с выбором ответа, 4 – открытой формы с кратким ответом, 4 - на установление соответствия, 4 - на установление правильной последовательности.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов не менее, чем по двум тематическим направлениям. Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

Алгоритм формирования инвариантной части задания «Тестирование» для участника Олимпиады единый для всех специальностей СПО по УГС.

 Таблица 1

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы вопросов** | **Кол-во вопросов** | **Формат вопросов** |
| **Выбор ответа** | **Откры-тая форма** | **Вопрос на соответствие** | **Вопрос на установление послед.** | **Макс.****балл**  |
|  | *Инвариантная часть тестового задания* |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Оборудование, материалы, инструменты | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Системы качества, стандартизации и сертификации  | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды  | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | ИТОГО: | **20** |  |  |  |  | **5** |
|  | *Вариативный раздел тестового задания*  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Инженерная графика | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | Электротехника и электроника | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 3 | Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
|  | ИТОГО: | **20** |  |  |  |  | **5** |
|   | **ИТОГО:** | **40** |  |  |  |  | **10** |

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых являются 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 ставится многоточие или знак подчеркивания.

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 должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключающую возможность повторения заданий. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия проведения конкурсного испытания.

При выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

 3.5. Практические задания 1 уровня включают два вида заданий: задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» и «Задание по организации работы коллектива».

3.6. Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности:

- умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональные темы по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта;

-умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта;

-способности использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

-умений переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

-умений самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

-знаний 1200 - 1400 лексических единиц и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Задание по переводу текста с иностранного языка на русский язык включает 2 задачи:

1. перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику

2. ответы на вопросы по тексту, выполнение действия, заполнение пропусков нахождение в тексте эквивалентов выражений, выбор правильного значения слова.

Объем текста на иностранном языке составляет (1500-2000) знаков.

Задание по переводу иностранного текста разработано на английском языке.

Практическое владение иностранным языком у участников олимпиады должно включать в себя:

- умение читать и переводить литературу по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта с целью извлечения нужной информации при минимальном использовании словаря;

- владение различными видами чтения – изучающим, ознакомляющим, просмотровым, поисковым;

 - умение работать с профессионально ориентированной литературой с целью получения нужной информации.

Тексты заданий подчинены идее межпредметной интеграции. Специфика дисциплины «Иностранный язык» в ГАПОУ МО «Губернской колледже» определяется следующими особенностями***:*** тесная взаимосвязь с профильными дисциплинами, МДК и профессиональными модулями специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»; наличие в отобранном учебном материале информации, необходимой для будущей профессиональной деятельности студента; расширение профессиональной компетенции студента.

3.7. «Задание по организации 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 по организации работы коллектива включает 2 задачи:

- рассчитать дни простоя технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля ЗиЛ-4314, если число автомобилей данной марки на АТП 300, автомобиль эксплуатируется в зоне очень жаркого климата с категорией эксплуатации I;

- разработать должностную инструкцию по должности «Техник по учёту по учету расхода горюче-смазочных материалов».

Задание по организации работы коллектива направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных рамками ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

3.8. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ или изготовлении продукта (изделия и т.д.) по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Количество заданий II уровня, составляющих общую или вариативную часть, одинаковое для специальностей или УГС профильного направления Олимпиады.

3.9. Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части.

3.10. Инвариантная часть профессионального задания 2го уровня позволяет оценить способность:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;

- принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- осуществлять поиск и использование информации для эффективного решения профессиональных задач;

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Инвариантная часть профессионального задания 2го уровня для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта включает следующие задачи, объединенные методологией проектирования автотранспортных предприятий в единое практическое задание:

- Задача №1 Выбрать для заданной модели автомобиля нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.

 - Задача №2 Произвести расчет годовой и сменной производственной программ.

 - Задача №3 Произвести расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО и производственном участке.

 - Задача №4 Произвести расчет количества производственных рабочих в зоне ТО и производственном участке.

 - Задача №5 Произвести расчет количества рабочих постов в зоне ТО и выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО.

Задание носит компетентностно-ориентированный, практический характер и составлено с учетом имеющихся в структуре соответствующих ФГОС СПО умений и знаний, практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

3.11. Вариативная часть задания II уровня формируется в соответствии с профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов.

## 4. Система оценивания выполнения заданий

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

-соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 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;

-надежности 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. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

-метод экспертной оценки;

-метод расчета первичных баллов;

-метод расчета сводных баллов;

-метод агрегирования результатов участников Олимпиады;

-метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

4.2. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

-процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;

-процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;

-процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;

-процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

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

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов: тестирование -10 баллов, практические задачи – 20 баллов (перевод текста) – 10 баллов, задание по организации работы коллектива – 10 баллов);

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

4.5. Оценка за задание «Тестирование» 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.

 Таблица 2

**Структура оценки за тестовое задание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы вопросов** | **Кол-во вопросов** | **Количество баллов** |
| **Вопрос на выбор ответа** | **Открытая форма вопроса** | **Вопрос на соответствие** | **Вопрос на установление послед.** | **Макс.****балл**  |
|  | *Инвариантная часть тестового задания* |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 1 |
| 2 | Оборудование, материалы, инструменты | 4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 1 |
| 3 | Системы качества, стандартизации и сертификации  | 4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 1 |
| 4 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды  | 4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 1 |
| 5 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 1 |
|  | ИТОГО: | **20** |  |  |  |  | **5** |
|  | *Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)* |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Инженерная графика | 7 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 2 |
| 2 | Электротехника и электроника | 7 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 2 |
|  | Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля | 6 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1 |
|  | ИТОГО: | **20** |  |  |  |  | **5** |
|   | **ИТОГО:** | **40** |  |  |  |  | **10** |

4.6. Оценивание выполнения практических конкурсных 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 конкурсных заданий представлены в соответствующих паспортах конкурсного задания.

4.7. Максимальное количество баллов за практические конкурсные задания I уровня: «Перевод профессионального текста (сообщения)» составляет 10 баллов.

4.8. Оценивание конкурсного задания «Перевод профессионального текста» осуществляется следующим образом:

1 задача - перевод текста - 5 баллов;

2 задача – ответы на вопросы, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте или выполнение задания на аудирование – 5 баллов;

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценки** | **Количество баллов** |
| 1. | Качество письменной речи | 0-3 |
| 2. | Грамотность  | 0-2 |

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.

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 (орфорграфические, 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).

Таблица 4

Критерии оценки 2 задачи

«Перевод профессионального текста (сообщения)»

(ответы на вопросы, аудирование, выполнение действия)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценки** | **Количество баллов** |
| 1. | Глубина понимания текста  | 0-4 |
| 2. | Независимость выполнения задания  | 0-1 |

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.

4.9. Максимальное количество баллов за выполнение задания «Задание по организации работы коллектива» - 10 баллов.

Оценивание выполнения задания 1 уровня **«Задание по организации работы коллектива»** осуществляется следующим образом:

**Задание 1.**

**- 5 баллов** – за умение рассчитать дни простоя технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля ЗиЛ-4314, если число автомобилей данной марки на АТП 300, автомобиль эксплуатируется в зоне очень жаркого климата с категорией эксплуатации I , в том числе:

- 2 балла – за знание формулы расчёта дней простоя и правильный расчёт, используя таблицу № 9 Положения;

- 1 балл - за умение правильно выбрать коэффициент К´4 из Положения о ТО и ремонте подвижного состава с учетом пробега с начала эксплуатации в долях от LКР;

- 1 балл – за умение свести полученные коэффициентов в общую таблицу;

 - 1 балл – за умение работать с технической документацией.

**Задание 2.**

**- 5 баллов** – за умение грамотно составить должностную инструкцию по должности «Техник по учёту по учету расхода горюче-смазочных материалов», в том числе:

- 1,5 балла – за обязательное наличие обязательных разделов в должностной инструкции;

- 2 балла – за умение соблюдения структуры текста информационного письма (отделять вводную часть письма, доказательства и заключение);

 - 1,5 балла – за умение применения опции форматирования в Microsoft Word, таких как шрифт, размер шрифта, междустрочный интервал, выравнивание текста по ширине, поля документа.

4.10. Оценивание выполнения конкурсных заданий II уровня может осуществляться в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом;

скорость выполнения задания (в случае необходимости применения),

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.

4.11. Максимальное количество баллов за конкурсные задания II уровня 70 баллов.

4.12. Максимальное количество баллов за выполнение инвариантной части практического задания II уровня - 35 баллов.

Для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта для оценки данного задания используются следующие критерии:

-количество набранных баллов (максимально возможная сумма - 35 баллов);

-время выполнения задания (не более 180 минут).

Выполнение каждого пункта методики расчета задания оценивается соответствующим количеством баллов (1 или 0,5), указанном в эталоне.

Правильное выполнение всех расчетов задания зависит от правильного выбора нормативных значений:

-периодичностей ТО;

-пробега до КР;

-трудоемкостей ТО и ТР;

-коэффициентов корректирования.

Поэтому правильный выбор нормативных значений и правильное выполнение каждого пункта расчета в таблице №2 оценивается в 1 балл.

Кроме того, в 1 балл оцениваются расчеты:

-трудоемкости технических воздействий в зонах ТО и производственных участках;

- количество производственных рабочих в зонах ТО и производственных участках;

-число постов в зонах ТО;

-выбор и обоснование метода организации технологического процесса в зонах ТО.

Остальные расчеты оцениваются в 0,5 балла по каждому пункту.

Решение о правильности выполнения каждого пункта задания принимается на основании сравнения результата расчета по каждому пункту задания с соответствующими значениями, представленными в эталонах:

-если полученные значения показателей в задании и эталоне совпадают, то участник получает соответствующий балл (1 или 0,5);

-если пункт задания выполнен неправильно, то участник получает 0 баллов.

Все значения баллов, полученные в ходе расчетов по каждому пункту задания суммируются. При правильном выполнении всего задания участник получает максимальное количество баллов -35 баллов.

 По завершению времени, отводимого на задания по выполнению технологического расчета, все участники сдают расчетные материалы, черновики, справочные материалы, калькуляторы и авторучки. Занятое место определяются только по сумме фактически набранных баллов, так как продолжительность выполнения задания одинаковая.

Оценивание выполнения инвариантной части по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта осуществляется по следующей методике оценки результатов выполнения инвариантной части профессионального задания II уровня начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»

Выполнение каждого пункта методики расчета задания оценивается соответствующим количеством баллов (0,25; 0,5; 0,65; 0,85; 1), указанном в эталоне.

**Задача №1**

- оценивается **в 0,5 балла** за правильное описание характеристики перевозимого груза.

**Задача №2**

- оценивается в **0,5 балла** за правильное составление схемы маршрута и расстановки пробегов ПС.

**Задача №3**

- оценивается в **15 баллов** за правильное выполнение каждого пункта расчета существующих перевозок по маршруту №1 и №2 в таблице №2, а так же расчета производственной программы по существующим перевозкам в таблице №3.

**Задача №4**

- оценивается в **15 баллов** за правильное выполнение каждого пункта расчета проектируемых перевозок по маршруту №1 и №2 в таблице №4, а так же расчета производственной программы по проектируемым перевозкам в таблице №5.

**Задача №5**

 - оценивается в **4 балла** за правильное сравнение анализа существующих и проектируемых перевозок в таблице №6

Решение о правильности выполнения каждого пункта задания принимается на основании сравнения результата расчета по каждому пункту задания с соответствующими значениями, представленными в эталонах:

-если полученные значения показателей в задании и эталоне совпадают, то участник получает соответствующий балл (0,25; 0,5; 0,65; 0,85; 1),

-если пункт задания выполнен неправильно, то участник получает 0 баллов.

- если участник таблицу не заполнил, он получает – 0 баллов.

 Все значения баллов, полученные в ходе расчетов по каждому пункту задания, суммируются. При правильном выполнении всего задания участник получает максимальное количество баллов - 35 баллов.

Места между участниками по результатам выполнения профессионального задания распределяются в зависимости от суммы набранных баллов. Победителем становится участник, набравший наибольшее количество баллов из максимально возможного (35 баллов).

При равном количестве баллов победителем становится участник, выполнивший за более короткий промежуток времени.

4.13. Максимальное количество баллов за выполнение вариативной части практического задания II уровня - 35 баллов.

## 5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий

Рекомендуемое максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 8 часов (академических).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения 1 уровня:

тестовое задание – 1 час (астрономический);

перевод профессионального текста, сообщения – 1 час (академический);

решение задачи по организации работы коллектива - 1 час (академический).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения отдельных заданий 2 уровня: 180 минут.

## 6. Условия выполнения заданий. Оборудование

6.1.Для выполнения задания «Тестирование» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

- наличие специализированного программного обеспечения.

Должна быть обеспечена возможность единовременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.2. Для выполнения заданий «Перевод профессионального текста» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие англо-русских (русско-английский) словарей у всех участников олимпиады;

- возможность единовременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады;

Задания всех конкурсов, выполняемых в письменной форме, составлены в одном варианте, поэтому участники должны сидеть по одному за столом (партой). Во время конкурсов участникам запрещается пользоваться справочной литературой (кроме словарей), собственной бумагой, электронными вычислительными средствами или средствами связи. Необходимо строго следить за тем, чтобы участники не пользовались мобильными телефонами во время выполнения перевода. Участники должны быть предупреждены перед началом (во время общего инструктажа), что пользование мобильным телефоном или справочной литературой влечет аннулирование результатов выполнения перевода.

Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишину, чистоту, свежий воздух, достаточную освещенность рабочих мест.

Участники должны сидеть в аудитории на таком расстоянии друг от друга, чтобы не видеть работу соседа.

6.3 Для выполнения заданий «Задание по организации работы коллектива» необходимо соблюдение следующих условий:

Материально-техническим обеспечением выполнения задания является:

- наличие справочной технической документации: краткий автомобильный справочник, Положение о ТО и ремонте подвижного состава,

- наличие калькуляторов,

- наличие текстового процессора Microsoft Word на компьютерах на базе АМDХ4 в кабинетах информатики.

6.4. Выполнение конкурсных заданий II уровня проводится на разных производственных площадках, используется специфическое оборудование. Требования к месту проведения, оборудованию и материалов указаны в паспорте задания.

Для выполнения инвариантной части профессионального задания II -го уровня необходимо:

- обеспечить возможность единовременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады;

- наличие справочного материала, необходимого для выполнения профессионального задания, должно соответствовать количеству участников;

- на каждом рабочем месте должен быть калькулятор.

Практическое задание вариативной части практического задания 2 уровня для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта выполняется в два этапа:

-первый этап - определение степени износа цилиндрических поверхностей детали выполняется в учебных лабораториях по ремонту автомобилей на рабочих специализированных постах. На специализированных постах имеются различные в зависимости от варианта детали, подлежащие дефектации, измерительный инструмент и необходимая техническая документация;

-второй этап – является логическим продолжениемвариативной части практического задания 2 уровня и выполняется в учебных кабинетах, где по результатам определения степени износа цилиндрических поверхностей детали производится расчет и выбор ремонтного размера, разработка технологического процесса восстановления детали, расчет технической нормы времени – штучно-калькуляционное время Тшк - на станочную операцию, нормы сменной производительности и заполнение операционной карты.

 Для этих целей в учебных кабинетах на рабочих столах для каждого участника олимпиады имеются калькуляторы, необходимая справочная литература, авторучки и бумага формата А4 для выполнения промежуточных расчетов.

##  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 начального этапа Всероссийской 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.

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

Участник, имеющий первый результат, является победителем начального этапа Всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами начального этапа Всероссийской олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

7.4.Участникам, показавшим высокие результаты выполнения отдельного задания, при условии выполнения всех заданий, устанавливаются дополнительные поощрения.

Номинируются на дополнительные поощрения:

- участники, показавшие высокие результаты выполнения заданий профессионального комплексного задания по специальности или подгруппам специальностей УГС;

- участники, показавшие высокие результаты выполнения отдельных задач, входящих в профессиональное комплексное задание;

- участники, проявившие высокую культуру труда, творчески подошедшие к решению заданий.

## Паспорт практического задания I уровня «Перевод профессионального текста (сообщения)»

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**  |
|  | 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 383 |
|  | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за нихответственность.ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
|  | ОГСЭ.03. Иностранный язык |
|  | Наименование задания |
|  | *Задача* | *Критерии оценки* | *Максимальный балл* |
| 1 | Перевод профессионального текста, инструкции, технической документации, руководства по эксплуатации, статьи из газеты, публицистического журнала | Качество письменной речи | 3 |
| Грамотность  | 2 |
| 2 | Ответы на вопросы по тексту, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте, заполнение пропусков | Глубина понимания текста  | 4 |
|  | Независимость выполнения задания  | 0-1 |

## Паспорт практического задания I уровня «Задание по организации работы коллектива»

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **УГС 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта** |
| 1. | 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Приказ Минобрнауки РФ от 22 апреля 2014 г. № 383 |
| 2. | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качествоОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельностиОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями  |
|  | ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ  |
|  | МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей |
| 3. | **Задача 1. Рассчитать дни простоя технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля ЗиЛ-4314, если число автомобилей данной марки на АТП 300, автомобиль эксплуатируется в зоне очень жаркого климата с категорией эксплуатации I** Максимальный балл за решение задачи № 1 - 5 балловСправочная техническая литература:Краткий автомобильный справочникПоложение о ТО и ремонте подвижного состава |
|  | **Критерии оценки:** |  |
|  | Знание формулы расчёта дней простоя и правильный расчёт, используя таблицу № 9 Положения | 2 |
|  | Умение правильно выбрать коэффициент К´4 из Положения о ТО и ремонте подвижного состава с учетом пробега с начала эксплуатации в долях от LКР | 1 |
|  | Умение свести полученные коэффициентов в общую таблицу | 1 |
|  | Умение работать с технической документацией | 1 |
| 4. | **Задача 2. Разработать должностную инструкцию по должности «Техник по учёту по учету расхода горюче-смазочных материалов».** Максимальный балл за решение задачи № 2 - 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
|  | Наличие обязательных разделов:- Общие положения- Функции- Должностные обязанности- Права- Ответственность- Взаимосвязи | 0,250,250,250,250,250,25 |
|  | Оформление должностной инструкции в МS WordСоблюдение структуры текста:Применение опции форматирования: | 1,01,5 |

## Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» |
|  | 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Приказ №383 от 22 апреля 2014г. |
|  | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и проводить оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
|  | ПК1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. |
|  | ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт автотранспортаМДК.01.01. Устройство автомобилейМДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта |
|  | Наименование задания |
|  | *Задача* | *Критерии оценки* | *Максимальный балл* |
|  | Задача№1 Выбрать для заданной модели автомобиля нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.  | *-* выбор нормативных периодичностей ТО;- выбор нормативных трудоемкостей ТО и ТР- выбор коэффициентов корректирования-выполнение корректирования нормативных периодичностей ТО и ТР | 2224 |
|  |  |  |  |
|  | Задача №2 Произвести расчет годовой и сменной производственной программ. | - расчет годовой производственной программы;- расчет сменной производственной программы; | 4,53,5 |
|  | Задача №3. Произвести расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО и производственном участке. | - расчет годовой трудоемкости текущего ремонта;- расчет годовой трудоемкости по видам ТО;- расчет годовой трудоемкости в зоне диагностирования;- расчет годовой трудоемкости на производственном участке | 1621 |
|  | Задача №4 Произвести расчет количества производственных рабочих в зоне ТО и производственном участке. | -правильность расчета числа производственных рабочих в зоне ТО;--правильность расчета числа производственных рабочих на участке | 22 |
|  |  Задача №5 Произвести расчет количества рабочих постов в зоне ТО и выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО. | - расчет числа рабочих постов;- выбор и обоснование метода технологического процесса в зоне ТО. | 21 |

## Паспорт практического задания 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 об утверждении ФГОС от 22 апреля 2014г.№383 | Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре Приказ Минтруда РФ от 23.03.2015г N 187нСпециалист по сборке агрегатов и систем автомобиля Приказ Минтруда от «11» ноября 2014 г. № 877н |
| 2 | ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей | Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностированияОсуществление сборки, проверки и регулировки функций агрегатов и систем автомобиля  |
| 3 | ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:-МДК.01.01. Устройство автомобилей-МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта |
| **Наименование задания** |
|  | Задача | Критерии оценки | Максимальный балл-35 |
| 1 | **Задача №1** Определить степень износа цилиндрических поверхностей детали и выбрать ремонтный размер | -правильность и точность технических измерений | 1 |
| **-** определение ремонтного размера | 4 |
| **Всего баллов за задачу №1** | **5** |
| 2 | **Задача №2** Разработать технологический процесс восстановления детали ( указанной в задаче №1) | - определение класса детали | 1 |
| - перечисление эксплуатационных воздействий на деталь | 2 |
| -знание способов восстановления изношенной поверхности детали | 1 |
| -знание критериев выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали | 2 |
| -выбор способа восстановления изношенной поверхности детали и вид механической обработки; | 1 |
| - выбор технологических баз: | 1 |
| - определение последовательности и состава выполняемых технологических операций при восстановлении изношенной поверхности детали: | 2 |
| - выбор технологического оборудования  | 1 |
| **Всего баллов за задачу №2** | **11** |
| 3 | **Задача №3** Рассчитать техническую норму времени – штучно-калькуляционное время Тшк  на станочную операцию, норму сменной производительности и заполнить операционную карту. | - выбор из справочных сведений значений параметров, необходимых для расчета | 8 |
| -правильность производимых расчетов | 9 |
| -заполнение операционной карты | 2 |
| **Всего баллов за задачу №3** | **19** |
| **ВСЕГО БАЛЛОВ ЗА ЗАДАНИЕ:** | **35** |

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

# Задание «Тестирование»

ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

|  |
| --- |
| **В заданиях 1-5 выбери правильный ответ и подчеркни его.****Правильный ответ может быть только один.** |

**1. WorldWideWeb – это служба Интернет, предназначенная для:**

а. Поиска и просмотра гипертекстовых документов, включающих в себя графику, звук и видео

б. Передачи файлов

в. Передачи электронных сообщений

г. Общения в реальном времени с помощью клавиатуры.

**2.Документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы или характеристики, в соответствии с которыми могут использоваться материалы, продукты, процессы и услуги, которые подходят для этих целей называется?**

1. Регламент
2. Стандарт
3. Услуга
4. Эталон

**3. Что предусматривает дисциплинарная ответственность за нарушение законодательных и нормативных актов по безопасности труда должностными лицами?**

а. Наложение штрафа

б. Объявление дисциплинарного взыскания

в. Исправительные работы

г. Лишение свободы

**4. Конституция – это:**

1. Юридический документ, основа государственности, законность и правопорядок;
2. Политический документ, который определяет политические отношения в обществе;
3. Основной закон государства, обладающий верховенством, имеющий высшую юридическую силу;
4. Основные принципы государственного строя, высшие правовые гарантии прав и свобод человека и гражданина.

**5. Какой из методов не применяется в измерении твердости металла:**

а. Метод Бриннеля;

б. Метод излома;

в. Метод Виккерса;

г. Метод Роквелла.

|  |
| --- |
| **В заданиях 6-10 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле.****Ответом может быть как отдельное слово, так и сочетание слов** |

**6.В ячейках Excel заданы формулы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | В | С |
| 2 | =А1\*2 | = А1 +В1 |

**Результатом вычислений в ячейке С1 будет: \_\_\_\_\_\_.**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Прибор, измеряющий влажность воздуха в помещении, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9. Гражданин вправе заниматься предпринимательской деятельностью с момента:**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. \_\_\_\_\_\_\_\_ материал – неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов, среди которых выделяют армирующие элементы, обеспечивающие необходимые механические характеристики материала и матрицу, обеспечивающую совместную работу армирующих элементов.**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **В заданиях 11-15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.** |

**11. Установите соответствия между видом программного обеспечения и названием программы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Базовое ПО | А | MS Excel |
| 2 | Сервисное ПО | Б | Windows7 |
| 3 | Инструментальное ПО | В | Антивирус Касперского |
| 4 | Прикладное ПО | Г | Pascal |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**12. Установите соответствие между знаками и их названиями:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Знак_соответствия.svg.png | А | Знак обращения на рынке Российской Федерации |
| 2 | EAC-black-on-white.gif | Б | Знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации |
| 3 | 280px-Conformité_Européenne_(logo).svg.png | В | Знак соответствия техническим регламентам Таможенного Союза ЕврАзЭС |
| 4 | 6187754_Preview.jpg | Г | Знак соответствия требованиям директив стран Европейского Союза |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**13. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями наступления**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Дисциплинарная  | A | Взыскание материального ущерба с виновного должностного лица |
| 2 | Административная | Б | Увольнение с должности с лишением права занимать определенные должности на срок до пяти лет |
| 3 | Материальная | В | Наложение штрафа на виновное должностное лицо |
| 4 | Уголовная | Г | Замечание, выговор, строгий выговор, увольнение |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**14. Установите соответствие между видами стажа и их содержанием (определением):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Общий трудовой | А | Суммарная продолжительность периодов трудовой деятельности, в течение которой уплачивались взносы в пенсионный фонд |
| 2 | Специальный трудовой | Б | Суммарная продолжительность периодов трудовой деятельности независимо от её характера, перерывов в ней и условий труда |
| 3 | Непрерывный трудовой | В | Продолжительность строго определённой законодательством деятельности, связанной с особенностями профессии работников и условий труда |
| 4 | Страховой | Г | Продолжительность последней работы на одном или нескольких предприятиях при условии, что период без работы не превысил установленных законом сроков |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**15.Установить соответствие между понятиями и определениями:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Характеристика детонационной стойкости бензина | А | Смолы |
| 2 | Недопустимая примесь в бензине, которая при замерзании образует кристаллы | Б | Октановое число |
| 3 | Горючесмазочные материалы, применяемые для уменьшения потерь энергии на трение и для снижения износа трущихся деталей. | В | Масла |
| 4 | Вещества, образующие нерастворимые липкие вязкие осадки темного цвета, превращающиеся в нагар при высоких температурах | Г | Вода |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **В заданиях 16-20 ответ необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу** |

**16. Расположите в правильной последовательности основные этапы разработки базы данных:**

1. Определение последовательности выполнения задач
2. Уточнение решаемых задач
3. Определение структуры данных
4. Анализ данных

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**17. Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области метрологии в порядке возрастания их значения**

1. ГОСТ
2. СТП
3. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений"
4. ОСТ

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**18. Укажите правильную последовательность мероприятий необходимых для проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) в организации:**

1. Утверждается перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ
2. Создается комиссия для проведения СОУТ
3. Проводится идентификация опасных и вредных производственных факторов
4. Определяется класс условий труда работников

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**19. Установите последовательность этапов регистрации юридического лица**:

1. Представление документов на регистрацию в ИФНС
2. Заключение между учредителями договора об учреждении общества
3. Принятие участниками решения об открытии фирмы
4. Открытие расчетного счета фирмы
5. Изготовление печати

Ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

**20. Установить правильную последовательность этапов процесса изготовления абразивных инструментов:**

а. Сортировка по номерам в зернистости.

б. Получение определенной формы и размеров изделий.

в. Размол и измельчение абразивных материалов.

г. Сушка и тепловая обработка.

д. Смешивание со связкой и увлажнение.

Ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

|  |
| --- |
| **В заданиях 21-26 выбери правильный ответ и подчеркни его.** **Правильный ответ может быть только один.** |

**21. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

**а) Посередине чертежного листа;**

**б) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;**

**в) В правом нижнем углу;**

**г) В левом нижнем углу;**

**д) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.**

**22.** **На каком чертеже изображен наклонный круговой конус?**



**23. При каком напряжении выгоднее передавать электрическую энергию в линии электропередач при заданной мощности?**

а) при пониженном;

б) при повышенном;

в) безразлично;

г) значение напряжения утверждено ГОСТом.

**24. 3. Как повлияет на величину тока холостого хода уменьшение числа витков первичной обмотки однофазного трансформатора?**

а) сила тока увеличится;

б) сила тока уменьшится;

в) сила тока не изменится;

г) произойдет короткое замыкание.

**25. Каким будет соотношение между линейным и фазным напряжениями при соединении потребителя треугольником?**

а. Uл = Uф$\sqrt{2}$.

б. Uл = Uф /$\sqrt{2}$.

в. Uл = Uф $\sqrt{3}$.

г. Uл = Uф.

**26. Распределительный вал по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе вращается:**

а. в 2 раза быстрее;

б. с такой же скоростью;

в. в 2 раза медленнее;

г. независимо от коленчатого вала.

|  |
| --- |
| **В заданиях 27-29 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть как отдельное слово, так и сочетание слов.** |

**27. Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ линией** Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**28. В электрической цепи алгебраическая сумма \_\_\_\_\_\_\_\_\_сходящихся в узле равна нулю**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**29. Газовый редуктор газобаллонного оборудования служит для \_\_\_\_\_\_\_\_давления сжатого или сжиженного газа до давления, близкого к атмосферному.**

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **В заданиях 30-35 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.** |

**30. Установите соответствие между допусками формы или расположения поверхностей и их графическими символами по ГОСТ 2.308-2011**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. допуск соосности | А  |
| 2. допуск радиального биения | Б  |
| 3. допуск цилиндричности | В  |
| 4. допуск плоскостности | Г  |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**31.** **Установите соответствие секущей плоскости и разреза**



Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**32. Установить соответствие между обозначением формата и его размерами:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. А4 | А. 210 х 297 |
| 2. А3 | Б. 594 х 841 |
| 3. А1 | В. 297 х 420 |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

**33. Установите соответствие между наименованиями и условными обозначениями кинематических схем по ГОСТ 2.770-68**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | подшипники качения радиальные | А |  |
| 2 | муфта нерасцепляемая упругая | Б |  |
| 3 | карданный шарнир | В |  |
| 4 | передача зубчатая внешнего зацепления | Г |  |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**34.** **В цепи трехфазного тока при соединении обмоток генератора и потребителей «звездой» и симметричной нагрузке:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | линейное напряжение | А | = 0 |
| 2 | фазное напряжение | Б | = фазному |
| 3 | линейный ток | С | напряжение между линейными проводами |
| 4 | ток в нулевом проводе | Д | напряжение между линейным и нулевым проводами |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**35. Установите соответствие между названием бензовоздушной горючей смеси и соотношением топлива и воздуха в ней:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Богатая смесь | А | 1**:** 15-17 |
| 2 | Смесь нормального состава | Б | 1**:** менее 13 |
| 3 | Смесь обедненная | В | 1**:** 15 |
| 4 | Смесь обогащенная | Г | 1**:** 13-15 |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **В заданиях 36-40 ответ необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу** |

**36. Укажите последовательность выполнения эскиза детали с натуры**

А. Написать размерные числа

Б. Ознакомиться с деталью

В. Произвести необходимые измерения

Г. Выполнить изображения детали

Д. Нанести выносные и размерные линии

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**37. Укажите правильную последовательность возрастания силы тока- от минимального значения до максимального.**

А. 12 мА

Б. 15 нА

В. 20 кА

Г. 25 мкА

Д. 2 МА

Ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

**38. Укажите последовательность расчета электрических цепей с непосредственным использованием законов Ома и Кирхгофа.**

А. Упрощают схему, определив комплексное сопротивление ветвей

Б. Произвольно выбирают направления токов вo всех ветвях и обозначают их на схеме .

В. Произвольно выбираем направление обхода контуров.

Г. Составляем уравнения по первому закону Кирхгофа.

Д. Составляем уравнения по второму закону Кирхгофа для контуров.

Е. Решают системы уравнений.

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**39. Расположите в правильной последовательности слова (сочетания слов) для определения закона Ома для участка цепи.**

а. сопротивлению

б. напряжению

в. сила тока

г. прямо пропорциональна

д. обратно пропорциональна

е. на участке цепи

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**40. Укажите последовательность передачи сил давления расширяющихся газов при работе двигателя:**

а. коленчатый вал;

б. поршень;

в. шатун;

г. поршневой палец

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

# Практические задания I уровня

# Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)»

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже отрывок из публицистической статьи в британской газете “The Telegraph” , используя словарь*

The Role of Transportation in Modern Society

Transport or transportation is the movement of people and goods from one place to another. Transportations contrib­ute to economic development of the society, whereas the economy depends on transportation. The field of transport has several aspects: infrastructure, vehicles, and operations. Too much infrastructure and too much vehi­cle means that in many cities there is too much traffic and many of the negative impacts that come with it.

The situation is most critical in the urban transport sector. Traffic jams - now inseparable from the life of cities. The quality of freight and passenger transportation is affected.The most common negative problems of urban transport sector are: lack of safety, noise, traffic density and traffic jams.

Moreover, transportation is extremely important for successful operating of any company as well as the whole market at large. As a rule, the main goal of producers and sellers, as well as buyers, is to minimize costs for transportation and deliver goods to cus­tomers in possibly shorter terms. Innovative technologies, Internet are playing increasingly more important role and are commonly used to facilitate transportation and logistics.

The open competition stimulates carriers to the improvement of their services and it may also result in certain decrease of costs of trans­portation for producers. Implementation of new technologies leads to the implementation of high technologies in transportation and logistics. Consequently, the probability that producers will find their clients and carrier, which will transport the goods to the destination at possibly lower costs, increases.

Thus, taking into account all above mentioned, it is possible to con­clude that the implementation of new technologies will lead to better cooperation between producers and carriers.

**Задача 2.** Найдите в тексте и выпишите ответы на вопросы.

1. What is the main goal of producers and sellers in transportation?
2. What aspects does the field of transportation have?
3. What are the main problems of urban transport sector?
4. What will implementation of new technologies lead to?

5. What is transportation?

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже отрывок из инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобилей, используя словарь*

Components of the Automobile

The automobile is made up of three basic parts: the engine, the body and chassis. To these may be added the accessories: the heater, lights, windshield wipes, conditioner, speedometer and other devices. The power plant or engine is the source of power that makes the wheels rotate and the car move. It includes electric, fuel, cooling and lubricating systems. Most automobile engines have six or eight cylinders. The engine consists of cylinder block, crankcase, crankshaft and many other parts. The crankshaft sets into motion the flywheel.

The chassis includes power train, frame with axles, wheels and springs. The power train carries the power from the engine to the car wheels and contains the clutch, gearbox, propeller or cardan shaft, differential, the final drive, rear axle and axle shafts.

 The clutch is a friction device. It is used for disconnecting the engine from the gearbox, for starting the car and is controlled by the clutch pedal. The clutch is fixed between the flywheel of the engine and the gearbox and consists of two plates (discs): the friction disc and the pressure disc. The friction disc is situated between the flywheel and the pressure plate and has a hard-wearing material on each side.

 Brakes are used to slow or stop the car where it is necessary. It is one of the most important mechanisms of the car as upon its proper performance the safety of passengers depends. Car brakes can be divided into two types: drum brakes and disc brakes. Most braking systems in use today are hydraulic. They are operated by the brake pedal. When the driver pushes down on the brake pedal, they are applied and the car stops.

**Задача 2.** Найдите в тексте и выпишите ответы на вопросы.

1. What are the main basic parts of the automobile?
2. What does the chassis consist of?
3. What units does the power train contain?
4. What is the function of the clutch?
5. Why are brakes needed?

# Задание «Задание по организации работы коллектива»

Определение стоимости единицы транспортной услуги с условиями требований заказчика

**(максимальный балл – 5 баллов)**

**Задача 1. Рассчитать дни простоя технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля ЗиЛ-4314, если число автомобилей данной марки на АТП 300, автомобиль эксплуатируется в зоне очень жаркого климата с категорией эксплуатации I**

Инструкция для участника Олимпиады.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Прочитав задание – приступайте к его выполнению.

3. В случае, если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором оно будет готово к этому времени.

4. Вы не можете общаться с другими испытуемыми.

5. Вы не можете нарушать дисциплину.

6. Выполнив задание, сдайте его члену жюри.

 При выполнении этого задания Вы имеете право пользоваться имеющейся на столах справочно-технической литературой:

 Краткий автомобильный справочник

 Положение о ТО и ремонте подвижного состава

**Значения величин коэффициентов корректирования и скорректированных нормативов рекомендуется представить в виде табл. 10.**

**Исходные и скорректированные нормативы ТО и ремонта**

****

**Задача 2**  Р**азработать должностную инструкцию по должности**

**«Техник по учёту по учету расхода горюче-смазочных материалов» (максимальный балл - 5 баллов)**

 Должностная инструкция должна быть составлена в программе MSWord:

- шрифт – Times New Roman – 0,3 балла

-размер шрифта – 14 – 0,3 балла

- междустрочный интервал – полуторный – 0,3 балла

- выравнивание текста по ширине – 0,3 балла

-поля документа: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см – 0,3 балла.

 Должностную инструкцию необходимо сохранить в виде файла на рабочем столе под номером участника.

# Инвариантная часть комплексного задания II уровня

Задание № 1

**Расчет производственной программы АТП по техническому обслуживанию и технологический расчет производственных зон и участков**

Задача №1 Для заданной модели автомобиля выбрать нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.

Задача №2 Произвести расчет годовой и сменной производственной программ.

Задача №3 Произвести расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО-1 и сварочном участке.

Задача №4 Произвести расчет количества производственных рабочих в зоне ТО-1 и сварочном участке.

Задача №5 Произвести расчет количества рабочих постов в зоне ТО-1 и выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО-1.

 Исходные данные для выполнения задания представлены в таблице №1

Таблица №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Условное обозначение | Значение |
| 1. | Тип подвижного состава (марка, модель) | ГАЗ-3307 |  |
| 2. | Среднесписочное количество автомобилей, ед. |  | 128 |
| 3. | Среднесуточный пробег автомобиля, км |  | 160 |
| 4. | Количество рабочих дней в году |  | 305 |
| 5. | Коэффициент технической готовности |  | 0,85 |
| 6. | Категория условий эксплуатации |  | IV |
| 7. | Природно-климатические условия |  | Умеренно–холодный |
| 8. | Условия хранения ПС |  | открытое |
| 9. | Коэффициент, учитывающий снижение использования технически исправных автомобилей по эксплуатационным причинам |  | 0,94 |

**План выполнения профессионального задания.**

**Справочные данные принимаются из ОНТП – 01 – 91 и приложений к расчету. Нормативные параметры выбираются по максимальным значениям.**

**Задача 1**.

1. Для модели автомобиля, указанной в таблице №1, выбрать нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР, коэффициенты корректирования.

2. Скорректировать нормативные периодичности ТО, КР, трудоемкости по ТО и ТР

3. Определить коэффициент использования автомобилей по формуле:

.

4. Определить годовой пробег автомобилей по формуле: (км)

 Заполнить таблицу №2.

**Задача 2.**

1. Определить годовую производственную программу по ЕОс, ЕОт, ТО-1, ТО-2,

Д-1, Д-2.

2. Определить сменную производственную программу по ЕОс, ЕОт, ТО-1, ТО-2.

Задание № 1 **Результаты решения задачи №1** Таблица №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Марка и модель подвижного состава | Исходные нормативы | Коэффициенты корректирования | Скорректированные нормативы |
| Обозначение | Значение |  |  |  |  |  |  | Обозначение | Значение | Количество баллов |
| Теор. | Факт. |
| ГАЗ-3307 | , (км) |  |  |  |  |  |  |  | , (км) |  | 1 |  |
| , (км) |  |  |  |  |  |  |  | , (км) |  | 1 |  |
| , (км) |  |  |  |  |  |  |  | , (км) |  | 1 |  |
| , (чел·ч) |  |  |  |  |  |  |  | , (чел·ч) |  | 1 |  |
| , (чел·ч) |  |  |  |  |  |  |  | , (чел·ч) |  | 1 |  |
| , (чел·ч) |  |  |  |  |  |  |  | , (чел·ч) |  | 1 |  |
| , (чел·ч) |  |  |  |  |  |  |  | , (чел·ч) |  | 1 |  |
| , (чел·ч/1000) |  |  |  |  |  |  |  | , (чел·ч/1000) |  | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |

Задание № 1

**Результаты решения задач №2-**  Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Условное обозначение | Единица измерения | Значение показателя | Количество баллов |
| Расчетное | Принятое | Теор. | Фак. |
|  | Годовая производственная программа |
|  **Задача №2** | ЕОС |  | обслуж. |  |  | 1 |  |
| ТО-2 |  | обслуж. |  |  | 1 |  |
| ТО-1 |  | обслуж. |  |  | 1 |  |
| ЕОТ |  | обслуж. |  |  | 1 |  |
| Д-1 |  | Воздейст. |  |  | 1 |  |
| Д-2 |  | Воздейст. |  |  | 1 |  |
|  | Сменная производственная программа |
|  | ЕОС |  | обслуж. |  |  | 0,5 |  |
| ЕОТ |  | обслуж. |  |  | 0,5 |  |
| ТО-1 |  | обслуж. |  |  | 0,5 |  |
| ТО-2 |  | обслуж. |  |  | 0,5 |  |

- Время начала выполнения задания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Время окончания выполнения задания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- **Продолжительность выполнения задания:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- **Набранное количество баллов:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Члены жюри**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Задание на выполнения вариативной части II этапа

**профессионального комплексного конкурсного задания начального этапа Всероссийской олимпиады по специальности**

**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**Рабочий пост №\_\_\_\_ Участник №\_\_\_\_**

 **Задача №1. Определить степень износа шеек коленчатого вала и выбрать ремонтный размер (на примере одной коренной шейки)**

1. **Определение степени износа коренных шеек коленчатого вала**

В целях сокращения времени на технические измерения допускаем, что износ всех коренных шеек коленчатого вала одинаковый. Определение степени износа шеек коленчатого вала и выбор ремонтного размера будем проводить на примере одной коренной шейки – первой.

 Измерение шейки провести в поясах I - I; II - II и двух взаимно перпендикулярных плоскостях А - А и Б - Б (А - А для всех коренных шеек принимается в плоскости кривошипа первой шатунной шейки). Пояса находятся у концов шейки на расстоянии, равном 1/4 от ее общей длины, первый пояс ближе к носку вала.

 Схема измерения коренных шеек коленчатого вала указана на рис.1 Результаты замеров шейки записать в таблицу 1.



 Рис.1 Схема измерения коренных шеек коленчатого вала

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Объект измерения  | Пояс .измерения | Плоскость измерения | Диаметр, *dизм*. | Количество баллов |
| Теорет. | Фактич. |
| Коренная шейка №1 | I-I | А-А |  | 0,5 |  |
| Б-Б |  | 0,5 |  |
| II-II | А-А |  | 0,5 |  |
| Б-Б |  | 0,5 |  |
| **Всего баллов за измерения:** | **2** |  |

**2. Определение ремонтного размера.**

Определение ремонтного размера производится по следующему алгоритму:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Условные обозначения | Единица измерения |  Значение показателя | Количество баллов |
| Расчетное(выбранное) | Принятое | Теор. | Факт. |
| 1 | Величина общего износа шейки:$$И\_{общ}=d\_{н}-d\_{изм}^{min}$$ | мм |  |  | 0,75 |  |
| 2 | Величина одностороннего неравномерного износа:$$И=β∙И\_{общ}$$где β=0,6 – коэффициент неравномерности износа | мм |  |  | 0,75 |  |
| 3 | Размер обработки коренной шейки(при износе в пределах РР):$$d\_{р}=d\_{н}-2∙И-2∙h$$*h-* припуск на обработку при шлифовании *- h=*0.05 - 0.08мм | мм |  |  | 0,75 |  |
| 4 | Сравнить результаты расчета со значениями РР и выбрать ближайшее меньшее значение ремонтного размера из условия: $d\_{рр}\leq d\_{р}$ | мм |  |  | 0,75 |  |
| **Всего баллов за расчет:** | **3** |  |
| **Итого баллов за задачу №1** | **5** |  |

**Вывод:** По результатам измерений и расчетов выбираю ремонтный размер **№\_\_\_\_**

## Приложения

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения заданий I уровня

начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018 году

Дата «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

Член (ы) жюри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество, место работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Номер участника, полученный при жеребьевке | Оценка по каждому заданию | Суммарная оценка  |
| Тестирование | Перевод текста (сообщения) | Организация работы коллектива |
|  |  |  |  |  |  |

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись члена (ов) жюри)

ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня

Инвариантная часть

начального этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

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 Задач задания | Суммарная оценка в баллах  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись члена (ов) жюри)

ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня

вариативная часть

начального этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

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 Задач задания | Суммарная оценка в баллах  |
| 1 | 2 | 3 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись члена (ов) жюри)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практических заданий II уровня

начального этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018 году

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

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

начального этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018 году

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Номер участника,полученный при жеребьевке | Фамилия, имя, отчество участника | Наименование субъекта Российской Федерации и образовательной организации | Оценка результатов выполнения профессионального комплексного заданияв баллах | Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания | Занятоеместо (номинация) |
| Суммарная оценка за выполнение заданийI уровня | Суммарная оценка за выполнение заданий2 уровня |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Председатель рабочей группы (руководительорганизации –организатора олимпиады) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_фамилия, инициалы |
| Председатель жюри | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_фамилия, инициалы |
| Члены жюри: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_фамилия, инициалы |

# Методические материалы

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 - Растов 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-e изд., стер. -М,:- ИЗД. Центр «Академия», 6— Ч. 1. 2013.— 368 c.,
8. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 2-e изд., стер. —М,: ИЗД. Центр «Академия», Ч. 2. 2013.— 256 c.,
9. Митронин В.П., Агабаев А.А. Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 3-e изд., стер.-2013. — 80 c., обл.
10. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Контрольные материалы: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». —3-e изд., стер.-2013. — 80 c., 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.
26. Трудовой кодекс РФ. 2009.
27. 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.
28. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. – М.: ФОРУМ, 2009. – 240 с.
29. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2012. – 158 с.
30. Берикашвили В.Ш., Черепанов А.К. Электронная техника. – М.: изд. центр «Академия», 2006. – 368с.
31. Гальперин М.В. Электротехника и электроника. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 480с.
32. Гальперин М.В. Электронная техника. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 325с.
33. Электротехника и электроника. / Под ред. Б.И. Петленко. – М.: изд. центр «Академия», 2003. – 320с.
34. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2013.
35. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2011.
36. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления. М., ИЦ «Академия», 2011.
37. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт). ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2013.
38. Базаров Т.Ю. Управление персоналом М., Академия, 2012.
39. Волкогонова О.Д., Зуб А.Т. Управленческая психология. М., Форум–Инфра-М, 2013.
40. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений. М., Инфра-М,2010.
41. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом. М., Аспект Пресс, 2009.
42. Раздорожный А.А. Экономика отрасли (автомобильный транспорт). М., РИОР, 2011.
43. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2010.
44. Пшенко А. В.Документационное обеспечение управления. (Делопроизводство): М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2010.
45. Стенюков М.В. Делопроизводство: конспект лекций. М.: Приор-издат, 2010.
46. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для сред. проф. учеб. заведений. - М.: Академия, 2010.
47. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1, 2, 3.- М.: Инфра – М, 2009.
48. Конституция РФ. - М.: Инфра – М, 2007..
49. Трудовой кодекс РФ с приложениями нормативных документов. – 3-е изд. – Ростов-на- Дону.: Феникс, 2007.
50. Анохин В.С. Предпринимательское право. - М.: Ватерс Клувер, 2010.
51. Мелихова Л.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Ростов –на-дону, Феникс, 2009.
52. Кодекс РФ об административных правонарушениях. М., 2007.
53. Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: 7-е издание. – М.: ИЦ «Академия», 2012. — 400 с.
54. Положение о рабочем времени и времени отдыха водителей автомобилей / Минтруда РФ, НИИ труда. – М., 2002. – 23 с.
55. 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
56. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
57. 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.
58. 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.
59. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – Москва: Форум: Инфра-М, 2015. – 541 с.
60. Иопа, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иопа. – Москва: КноРус, 2012. – 469 с.
61. 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.