

Комплект оценочных средств, используемых для проведения олимпиады профессионального мастерства по укрупненной группе специальностей СПО 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

**Утверждено
протоколом заседания
ФУМО по (наименование ФУМО)
от 14.02.2017 № 3**

**Фонд оценочных средств
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
по укрупненной группе специальностей СПО
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**

ФОС разработан:

Организация – разработчик: ТОГБОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчики:

Толстой В.Л., заведующий отделением ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева"

Сармин В.С. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Карманов В.П. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Кудинова Н. Н.- преподаватель общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Дудышева Е.Е. преподаватель общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Селянская Т.М. – председатель ПЦК специальности 23.02.01 ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Черникова И.Е. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Смирнова И.Е. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Милосердова И.С. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Чернецов Д.А. – председатель ПЦК специальности 23.02.03 ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Плотицин М. Н. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Плотицин А. Н. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Проскуракова И.С. – методист ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Толстых Н.Б. – методист ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Воробьева Ю.С. – методист ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева";

Рассмотрен на:

1. заседании рабочей группы по разработке заданий Всероссийской олимпиады профессионального мастерства по укрупненной группе специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

2. заседаниях ПЦК специальностей 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном) и специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (протокол №3 от 26.01.2017 г.)

Рецензенты

1. Родионов Юрий Викторович – д.т.н., профессор кафедры «Техническая механика и детали машин» ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный технический университет»
2. Горюшинский Валентин Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры «Организация перевозок и безопасность дорожного движения» ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный технический университет»

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 2 уровня.
5. Паспорт практического задания вариативной части практического задания 2 уровня.
6. Оценочные средства
7. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения заданий I уровня
8. ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения практического задания II уровня
Инвариантная часть
9. ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения практического задания II уровня
вариативная часть
10. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения практических заданий II уровня
11. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания
12. Методические материалы

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 Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования (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 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 Н.М. Золотаревой;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 № 376 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

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»

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 № 387 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»

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

Приказ Минтруда от «11» ноября 2014 г. № 877н «Об утверждении ПССпециалист 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 специальностей среднего профессионального образования.

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей укрупненной группы специальностей СПО.

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

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 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. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО.

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.

Таблица 1

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
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
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						
1	<i>Инженерная графика</i>	7	2	2	2	1	2
2	<i>Электротехника и электроника</i>	7	2	2	2	1	2
3	<i>Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля</i>	6	2	2	1	1	1
	ИТОГО:	20					5
	ИТОГО:	40					10

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 и немецких языках.

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

умение читать и переводить литературу по специальностям, входящим в УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного 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 учебном заведении СПО определяется следующими особенностями: тесная взаимосвязь с профильными дисциплинами, МДК и профессиональными модулями соответствующей специальности, входящей в УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного 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:

- расчёт договорного тарифа за оказание транспортной услуги в соответствии с условиями, предъявляемые со стороны потребителя;

- составление информационного письма с соблюдением выполненных условий со стороны транспортной компании.

Задание по организации работы коллектива составлено для всех специальностей, поскольку оно направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных рамками ФГОС СПО по специальностям, входящих в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технология наземного 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 специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (за исключением водного) 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 составлены с учетом имеющихся в структуре соответствующих ФГОС СПО умений и знаний, практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

Задание по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте 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.

Инвариантная часть профессионального задания 2-го уровня о специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте включает следующие задачи, объединенные методологией проектирования автотранспортных предприятий в единое практическое задание:

Задача №1 Дать краткую характеристику перевозимого груза.

Задача № 2 Начертить в произвольном масштабе схему простого маятникового маршрута и расставить пробеги.

Задача №3 Рассчитать технико-эксплуатационные показатели работы грузового ПС по маршруту № 1 и №2 (существующие перевозки), а так же произвести расчет производственной программы (существующие перевозки).

Задача №4 Рассчитать технико-эксплуатационные показатели работы грузового ПС по маршруту № 1 и №2 (проектируемые перевозки), а так же произвести расчет производственной программы (проектируемые перевозки).

Задача №5 Сделать сравнительный анализ существующих и проектируемых перевозок.

Задания носят компетентностно-ориентированный, практический характер и составлены 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 со специфическими для каждой специальности, входящей в УГС профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессиональных стандартов.

По специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) вариантная часть профессионального задания 2го уровня включает следующие задачи: объединенные методикой составления расписания движения как основа организации перевозочного процесса в единое практическое задание:

Задача №1 Определить потребное количество автобусов на маршруте с учетом данных пассажиропотока по часам суток

Задача №2 Составить расписание движения автобусов на пригородном маршруте.

Задача №3 Выбрать для обслуживания маршрута одно из представленных автотранспортных предприятий, проанализировав показатели качества обслуживания пассажиров.

Для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта вариативная часть задания II уровня содержит 3 задачи:

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

Задача №2. Разработать технологический процесс восстановления детали

Задача №3. Рассчитать техническую норму времени – штучно-калькуляционное время $T_{шк}$ – на шлифование коренных шеек коленчатого вала, норму сменной производительности и заполнить операционную карту.

Содержание указанных задач позволит участнику продемонстрировать определённый вид профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики вариативная часть задания II уровня содержит 3 задачи:

Задача №1 Выполнить проверку двух деталей приборов электрооборудования.

Задача №2. Проверить работоспособность приборов системы зажигания с элементом Холла и собрать электрическую цепь.

Задача №3. Определить и устранить неисправности электрооборудования автомобиля.

4. Система оценивания выполнения заданий

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

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям, входящим в укрупнённую группу специальностей, 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. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
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
	<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>						
1	<i>Инженерная графика</i>	7	0,2	0,3	0,3	0,4	2
2	<i>Электротехника и электроника</i>	7	0,2	0,3	0,3	0,4	2
	<i>Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля</i>	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;

Критерии оценки являются едиными для всех УГС СПО.

При выполнении 2 задачи в содержание критериев могут быть внесены дополнения (изменения) касающиеся конкретной УГС, которые не влияют на удельный вес каждого критерия.

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 (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).

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 определять тариф за транспортную работу учитывая требования клиента (заказчика), в том числе:

- 1 балл – за составление сметы затрат для расчёта единицы транспортной работы;
- 2 балла – за умение правильно определять отчисления на медицинское и социальное страхование, общехозяйственные расходы от фонда заработной платы;
- 1 балл – за умение правильного расчёта общей суммы затрат;
- 1 балл – за умение применения договорного тарифа учитывая требования заказчика, но также выгодного транспортной компании.

Задание 2.

- **5 баллов** – за умение грамотно составлять информационное письмо, предназначенное для заказчика транспортных услуг, в том числе:

- 1,5 балла – за умение правильно оформлять соответствующие реквизиты необходимые для составления информационного письма;
- 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 MicrosoftWord, 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 специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики 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 23.02.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта осуществляется по следующей методике оценки результатов выполнения инвариантной части профессионального задания II уровня заключительного 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.

По специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
для оценки 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 (0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,5; 0,75 и 1 балл), указанном в эталоне.

Правильное выполнение задачи №1 заключается в правильном расчете времени оборотного рейса оцениваемого в 0,75 балла и определении потребного количества автобусов на каждый час оцениваемое в 0,25 балла.

Максимальное количество баллов за задачу №1 – 5 баллов

При выполнении задачи №2, составление расписания движения зависит от правильного определения технико – эксплуатационных показателей:

- времени оборотного рейса;
- интервала движения;
- времени на маршруте;
- количества рейсов.

Поэтому правильное выполнение каждого пункта расчета в таблице №6 оценивается в 0,15 балла.

Составление расписания оценивается в 0,15 балла за расчет времени выхода и захода в парк, по 0,2 балла по расчету за каждое время прибытия и отправления с начальной и конечной остановки.

Определение времени обеденного перерыва, пересменки и расчет времени смены для каждого водителя оценивается в 0,1 балла.

Кроме того, в 0,1 балла оценивается полное и правильное заполнение таблицы №7 с расписанием.

Все значения баллов, полученные в ходе расчетов по каждому пункту задания суммируются. Максимальное количество баллов за задачу №2 составит 25 баллов.

Выполняя задачу №3 участник выбирает лучшее, по его мнению, автотранспортное предприятие, набравшее максимальное количество баллов при сравнении критериев показателей качества обслуживания пассажиров. Данные расчетов вносятся в таблицу №8. За каждый правильно оцененный критерий участник получает 0,2 балла. Максимальное количество баллов за задачу №3 составит 5 баллов.

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 ((0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,5; 0,75 и 1 балл);

-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.

Вариативная часть практического задания II уровня по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта оценивается следующими критериями:

-количеством набранных баллов, максимально возможная сумма - 35 баллов;

-временем выполнения задания - не более 180 минут .

Выполнение каждого этапа (пункта) задач задания оценивается соответствующим количеством баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №1 оценивается:

--правильность и точность технических измерений – 1балл;

-- правильность определения ремонтного размера – 4балла.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №1 – 5баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №2 оценивается каждый этап разработки технологического процесса восстановления детали, а именно:

-правильность определения класса детали – 1балл;

-правильность перечисления эксплуатационных воздействий на деталь – 2балла;

-знание способов восстановления изношенной поверхности детали – 1балл;

-знание критериев выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали – 2балла;

-правильность выбора способа восстановления изношенной поверхности детали и вида механической обработки – 1балл;

-правильность выбора технологических баз – 1балл;

-правильность определения последовательности и состава выполняемых технологических операций при восстановлении изношенной поверхности детали – 2балла;

-правильность выбора металлорежущего станка- 1балл.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №1 – 11 баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №3 руководствуемся следующими критериями:

-правильность выбора из справочных сведений значений необходимых параметров - 8 баллов;

-правильность производимых расчетов – 9 баллов.

-правильность заполнения операционной карты – 2 балла..

При оценке результатов заполнения операционной карты руководствуемся следующими соображениями. Правильное заполнение операционной карты оценивается в 2 балла.

Для того, чтобы заполнить операционную карту необходимо занести в поля карты, обозначенные соответствующим индексом, цифровые значения, полученные в ходе решения предыдущих двух задач. Таких полей 20, следовательно, каждая позиция оценивается в 0,1 балла. Полученное значение баллов рассчитывается умножением правильно заполненных полей операционной карты на цифровое значение коэффициента одного поля.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №3 – 19 баллов.

Решение о правильности выполнения каждого этапа (пункта) практического задания принимается на основании сравнения результата ответа, выбора, расчета по каждому этапу (пункту) задания с соответствующими эталонными ответами:

-если полученные значения показателей в задании и эталоне совпадают, то участник получает соответствующий балл;

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

Все значения баллов, полученные в ходе расчетов по каждому этапу (пункту) задач суммируются. При правильном выполнении всего задания участник получает 35 баллов.

Вариативная часть практического задания II уровня по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики оценивается следующими критериями:

- количеством набранных баллов, максимально возможная сумма - 35 баллов;

- временем выполнения задания - не более 180 минут.

Выполнение каждого этапа (пункта) задач задания оценивается соответствующим количеством баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №1 оценивается:

- правильность результатов проверки приборов электрооборудования – 10 баллов;

- правильность выполнения расчета – 7 баллов.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №1 – 17 баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №2 оценивается:

- правильность результатов проверки приборов электрооборудования – 6 баллов;
- правильность сборки электрической цепи – 2 балла.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №2 – 8 баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №3 оцениваются:

- правильность определения неисправностей – 5 баллов;
- правильность устранения неисправностей – 5 баллов.

Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №3 – 10 баллов.

Решение о правильности выполнения каждого этапа (пункта) практического задания принимается на основании сравнения результата ответа, выбора, расчета по каждому этапу (пункту) задания с соответствующими эталонными ответами:

- если полученные значения показателей в задании и эталоне совпадают, то участник получает соответствующий балл;
- если этап (пункт) задания выполнен неправильно, то участник получает 0 баллов.

Все значения баллов, полученные в ходе выполнения задач суммируются. Максимально возможное количество баллов участник получает при правильном выполнении всего задания - 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).

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 котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

наличие специализированного программного обеспечения.

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

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

Должно быть обеспечено наличие англо-русских (русско-английский) словарей или немецко-русских (русско-немецких) словарей у всех участников олимпиады;

Должна быть обеспечена возможность одновременного 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:

Расчет стоимости одной единицы транспортной услуги выполняется на основе предложенных исходных данных. Материально-техническим обеспечением выполнения задания является:

- наличие калькуляторов,
- наличие текстового процессора Microsoft Word на компьютерах на базе AMDX4 в кабинетах информатики.

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.

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

- обеспечить возможность одновременного 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 продолжением вариативной 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 $T_{шк}$ - 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.

Конкурсные задания II уровня вариативной части Олимпиады по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики выполняются на рабочих постах, оснащенных оборудованием.

Для выполнения задачи №1 предоставляется рабочий стол с размещенным на нем оборудованием: Мультиметр DT-832, прибор для проверки электрооборудования Э-236, две детали приборов электрооборудования, калькулятор и ручка.

Для выполнения задачи №2 конкурсантам предоставляют стенд для сборки электрических цепей, стол с приборами электрооборудования, необходимых для сборки

цепи, также комплект приборов, предназначенных для замены негодных, Мультиметр ДТ-832, индикаторная лампочка.

Для выполнения задачи №3 предоставляется легковой автомобиль, с неисправностями в электрооборудовании, Мультиметр ДТ-832, индикаторная лампочка.

6.5. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия выполнения заданий.

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 заключительного 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 Всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами 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

«Перевод профессионального текста (сообщения)» (английский, немецкий языки)

№ п/п	23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта		
1.	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 376	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта; приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 383	23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного); приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 387
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>		
3.	<p>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.</p> <p>ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.</p> <p>ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.</p> <p>ПК 3.3. Применять в профессиональной деятельности</p>		

	основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика.					
4.	ОГСЭ.03. Иностранный язык			ОГСЭ.03. Иностранный язык		
5.	Наименование задания			Наименование задания		
6.	<i>Задача</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Максимальный балл</i>	<i>Задача</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Максимальный балл</i>
1	Перевод профессионального текста, инструкции, технической документации, руководства по эксплуатации, статьи из газеты, публицистического журнала	Качество письменной речи	3	Перевод профессионального текста, инструкции, технической документации, руководства по эксплуатации, статьи из газеты, публицистического журнала	Качество письменной речи	3
		Грамотность	2		Грамотность	2
2	Ответы на вопросы по тексту, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте, заполнение пропусков	Глубина понимания текста	4	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		Независимость выполнения задания	0-1

Паспорт практического задания

«Задание по организации работы коллектива»

№ п/п	23.00.00 Техника и технология наземного транспорта		
1	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), Приказ № 376 от 22 апреля 2014 г.	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Приказ № 383 от 22 апреля 2014 г.	23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), Приказ №33391 от 31 июля 2014 г.
<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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>			
2	ПК 3.1 Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями	ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ	ПК 2.5 Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
4	МДК.03.02. Обеспечение грузовых перевозок (по видам транспорта)	МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей	МДК.02.01. Организация работы подразделения организации и управления ею
<p>Определение стоимости единицы транспортной услуги с условиями требований заказчика – максимальный балл- 10 баллов</p>			
<p>Задача 1. Расчет стоимости 1 т×км.</p> <p>Максимальный балл – 5 баллов.</p>		<p>Задача 1.Расчёт стоимости одного чел×часа при проведении текущего ремонта.</p> <p>Максимальный балл – 5 баллов.</p>	
<p>Критерии оценки:</p>			
<p>Выбрать соответствующие статьи затрат для расчёта единицы транспортной работы</p>			1
<p>Рассчитать отчисления на социальное и медицинское страхование</p>			1
<p>Рассчитать общехозяйственные затраты</p>			1
<p>Определить общую сумму затрат</p>			1
<p>Определить тариф для заказчика</p>			1
<p>Задача 2. Составить информационное письмо о согласовании тарифа за предоставление одной единицы транспортной услуги</p>			

Критерии оценки:		
Наличие реквизитов: - адресат с указанием должностного лица - информация об авторе документа - место составления документа - дата составления документа - регистрационный номер документа - подпись и расшифровка подписи составителя документа		0,25
		0,25
		0,25
		0,25
		0,25
		0,25
Оформление информационного письма в MSWord Соблюдение структуры текста: Применение опции форматирования:		1,0
		1,5

Паспорт практического задания
инвариантной части практического задания II уровня

№ п/п	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»		
1.	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), Приказ №376 от 22 апреля 2014г.	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Приказ №383 от 22 апреля 2014г.	23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), Приказ №387 от 22 апреля 2014г.
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, анализ и проводить оценку 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 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>		
3.	<p>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.</p>	<p>ПК1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта..</p>	<p>ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.</p>
4.	МДК 01.01. Технология перевозочного процесса	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики,

				МДК.01.01. Устройство автомобилей МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	МДК.01.01Конструкция , техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики ПМ.03 Участие в конструкторско- технологической работе МДК.03.01Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики	
5.	Наименование задания			Наименование задания		
6.	<i>Задача</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Макс имал ьный балл</i>	<i>Задача</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Макси мальн ый балл... баллы</i>
	Задача №1 Дать краткую характеристику перевозимого груза.	описание характеристики груза	0.5	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 норматив-ных трудоемкостей ТО и ТР - выбор коэффициентов корректи-рования -выполнение корректирования нормативных периодичностей ТО и ТР	2 2 2 4
	Задача № 2 Начертить в произвольном масштабе схему простого	- чертеж схемы маршрута	0,5	Задача №2 Произвести расчет годовой и сменной производственной программ.	- расчет годовой производственно й программы; - расчет сменной производственно й программы;	4,5 3,5

	маятникового маршрута и расставить пробеги.					
	Задача №3 Рассчитать технико-эксплуатационные показатели работы грузового ПС по маршруту №1 и №2 (существующие перевозки), а так же произвести расчет производственной программы (существующие перевозки).	- выполнение каждого пункта расчета существующих перевозок по маршруту №1 и №2 в таблице №2, а так же расчет производственной программы по существующим перевозкам в таблице №3:	15	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	1 6 2 1
	Задача №4 Рассчитать технико-эксплуатационные показатели работы грузового ПС по маршруту №1 и №2 (проектируемые перевозки), а так же произвести расчет производственной программы (проектируемые перевозки).	- выполнение каждого пункта расчета проектируемых перевозок по маршруту №1 и №2 в таблице №4, а так же расчет производственной программы по проектируемым перевозкам в таблице №5:	15	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	2 2
	Задача №5 Сделать сравнительный анализ существующих и проектируемых перевозок.	сравнительный анализ существующих и проектируемых перевозок в таблице №6	4	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.	2 1

Паспорт задания вариативной части 2 уровня для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)	
1	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), Приказ № 376 от 22 апреля 2014 г.	-	
<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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>			
2	Организация сервисного обслуживания на транспорте	-	
3	ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	-	
4	ПМ 02 Организация сервисного обслуживания на транспорте МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров		
Наименование задания			
	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл-35 баллов
1	Определить потребное количество автобусов на маршруте с учетом данных пассажиропотока по часам суток	- расчет времени оборотного рейса - определение потребного количества автобусов на каждый час	0,75 4,25 (0,25 за каждый час)
2	Составить расписание движения автобусов на пригородном маршруте	Заполнение таблицы №6 с внесением расчета показателей: - Время оборотного рейса - Интервал движения - Время на маршруте - Количество рейсов	0,15 0,15 0,15 0,15

		Заполнение таблицы №7 по строкам и столбцам каждого выхода автобуса с выполнением расчета времени: <ul style="list-style-type: none"> - выхода из парка 0,6 - прибытия на начальную остановку каждого рейса; 6,0 - отправления с начальной остановки каждого рейса; 5,2 - прибытия на конечную остановку каждого рейса; 5,2 - отправления с конечной остановки каждого рейса; 5,2 - время отправления с начальной остановки в парк; 0,4 - время захода в парк 0,6 - определение и выделение времени обеденного перерыва в расписании; 0,7 - выделение времени смены водителей 0,4 	
3	Выбрать для обслуживания маршрута одно из представленных автотранспортных предприятий, проанализировав показатели качества обслуживания пассажиров.	Заполнение таблицы №8 с занесением рассчитанных критериев качества для каждого претендента: <ul style="list-style-type: none"> - срок эксплуатации автобусов от 1 года до 5 лет 0,4 - срок эксплуатации автобусов от 6 до 17 лет 0,4 - срок эксплуатации автобусов от 18 и старше 0,4 - количество автобусов для пригородного сообщения 0,4 - количество автобусов для пригородного и городского сообщения 0,4 - количество автобусов для городского сообщения 0,4 - выпуск на автобусов на линию 0,4 - количество автобусов в резерве 0,4 - технически исправный подвижной состав 0,4 - количество выполняемых рейсов по отношению к расписанию 0,4 - укомплектованность водителями, с учетом на 1 авт. – 3 вод 0,4 - количество ДТП за год. 0,4 За правильно установленный рейтинг претендентов участник получает 0,2 	

**Паспорт практического задания вариативной части практического задания 2 уровня
для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта**

№ 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 2014г.	Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре Приказ Минтруда РФ от 23.03.2015г N 187н Специалист по сборке агрегатов и систем автомобиля Приказ Минтруда от «11» ноября 2014 г. № 877н	
2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта)	Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре 6-го разряда Специалист по сборке агрегатов и систем автомобиля 3-го разряда	
3	ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования Осуществление сборки, проверки и регулировки функций агрегатов и систем автомобиля	
4	ПМ.01 Техническое 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	- определение класса детали	1
		- перечисление эксплуатационных воздействий на деталь	2
		-знание способов восстановления изношенной поверхности детали	1

	(указанной в задаче №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 $T_{шк}$ 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

**Паспорт практического задания вариативной части практического задания 2 уровня
для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики**

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)	
1	23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), Приказ №387 от 22 апреля 2014г.	Слесарь-электрик Приказ Минтруда от 17 сентября 2014 г. №646н	
2	4.3.1. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики. 4.3.4. Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 4-й разряд, Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 5-й разряд	ремонт ремонт
3	ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации. ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики. ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин Обслуживание и ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулирование и испытание Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов	
4	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики, -МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики -МДК.04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики		
Наименование задания			
	Задача	Критерии оценки	Максимал

			ыйный балл
1	Выполнить проверку двух деталей приборов электрооборудования.	- правильность результатов проверки приборов электрооборудования	10
		- правильность выполнения расчета	7
Всего баллов за задачу №1			17
2	Проверить работоспособность приборов системы зажигания с элементом Холла и собрать электрическую цепь	- правильность результатов проверки приборов электрооборудования	6
		- правильность сборки электрической цепи	2
Всего баллов за задачу №2			8
3	Определить и устранить неисправности электрооборудования автомобиля	- правильность определения неисправностей	5
		- правильность устранения неисправностей	5
Всего баллов за задачу №3			10
ВСЕГО БАЛЛОВ ЗА ЗАДАНИЕ:			35

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 ____.

- а. Регламент
- б. Стандарт
- в. Услуга
- г. 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. Укажите тип банковских карт, позволяющий оплачивать услуги только в пределах доступного остатка на лицевом счете:

- а. Дебетовая карта
- б. Кредитная карта
- в. Дебетовая карта с подключенной услугой овердрафт
- г. Любая банковская карта

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:

A	B	C
2	=A1*2	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке C1 будет: _____.

Ответ: _____

7. Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения называется _____.

Ответ: _____

8. Прибор, измеряющий влажность воздуха в помещении, называется _____.

Ответ: _____

9. Срок испытания для вновь принятого рядового работника не может превышать _____ месяцев

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	A	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		А	Знак обращения на рынке Российской Федерации
2		Б	Знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации
3		В	Знак соответствия техническим регламентам Таможенного Союза ЕврАзЭС
4		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	А	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:

- а. Определение последовательности выполнения задач
- б. Уточнение решаемых задач
- в. Определение структуры данных
- г. Анализ данных

Ответ:

1	2	3	4

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

- а. ГОСТ
- б. СТП

в. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

г. ОСТ

Ответ:

1	2	3	4

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

- а. Утверждается перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ
- б. Создается комиссия для проведения СОУТ
- в. Проводится идентификация опасных и вредных производственных факторов
- г. Определяется класс условий труда работников

Ответ:

1	2	3	4

19. Установите последовательность этапов регистрации юридического лица:

- а. Представление документов на регистрацию в ИФНС
- б. Заключение между учредителями договора об учреждении общества
- в. Принятие участниками решения об открытии фирмы
- г. Открытие расчетного счета фирмы
- д. 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.

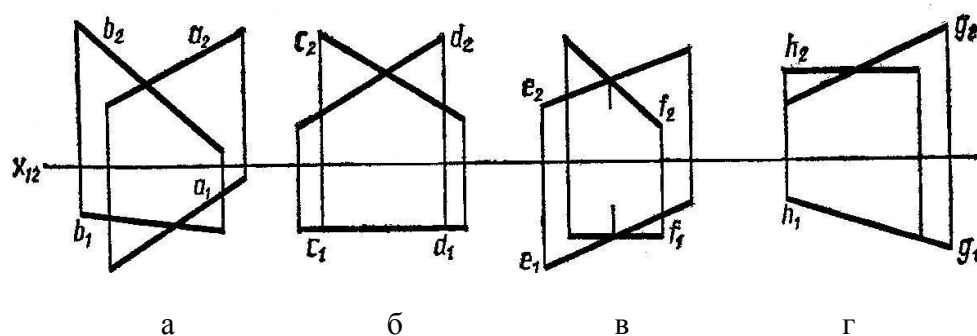
Ответ:

1	2	3	4	5

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

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

21. На каком чертеже изображены две не пересекающиеся между собой прямые?



22. Какому обозначению соответствует левая упорная резьба?

- а. M20×1,5LH-8g
- б. S16×4LH
- в. G1/2LH-B
- г. S60×16(P8)

23. Как изменится общая сила тока в электрической цепи, если к двум последовательно соединенным резисторам последовательно подключить третий резистор?

- а. Сила тока уменьшится.
- б. Сила тока увеличится.
- в. Сила тока не изменится.
- г. Сила тока не зависит от величины сопротивления.

24. Какова будет схема соединения ламп накаливания с номинальным напряжением 127 В при включении их в трехфазную сеть с линейным напряжением 220 В?

- а. Звездой.
- б. Звездой с нейтральным проводом.
- в. Треугольником.
- г. Лампы нельзя включать в сеть с линейным напряжением 220

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

- а. $U_{л} = U_{ф} \sqrt{2}$.
- б. $U_{л} = U_{ф} / \sqrt{2}$.
- в. $U_{л} = U_{ф} \sqrt{3}$.
- г. $U_{л} = U_{ф}$.

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. Обозначенная ниже шпилька имеет длину _____ мм.

Шпилька М16×1,5-8g ×100.109.30ХГСА.026 ГОСТ 22030-76

Ответ: _____

28. Электронное устройство, имеющее один электронно-дырочный р-п переход и два вывода – это _____.





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

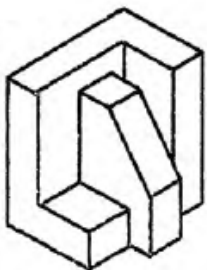
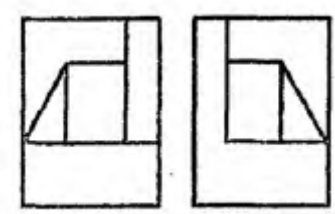
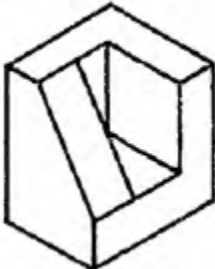
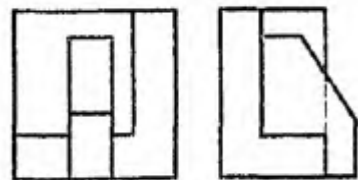
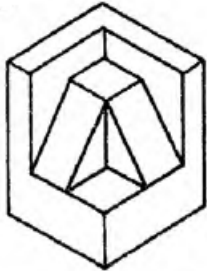
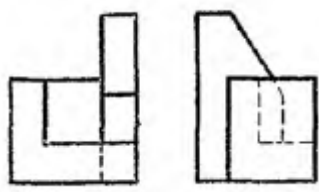
1. допуск соосности	А 
2. допуск радиального биения	Б 
3. допуск цилиндричности	В 
4. допуск плоскостности	Г 

Ответ:

1	2	3	4

31. Установите соответствие между изометрической проекцией модели и ее комплексным чертежом

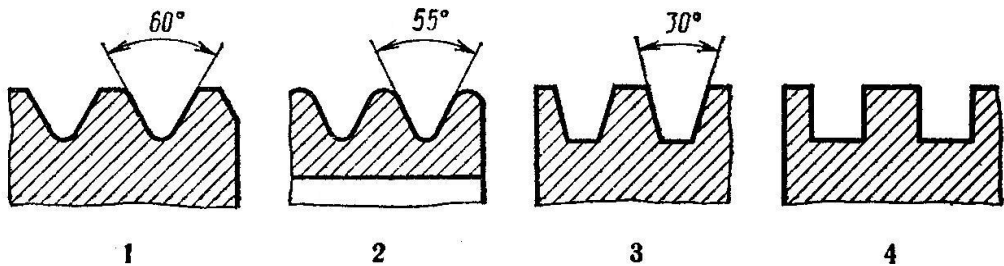
1. 	А. 
--	---

<p>2.</p> 	<p>Б.</p> 
<p>3.</p> 	<p>В.</p> 
<p>4.</p> 	<p>Г.</p> 

Ответ:

1	2	3	4

32. Установите соответствие между профилем резьбы и ее типом.




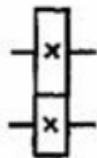

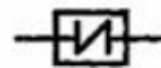
- а. трубная
- б. трапецидальная
- в. прямоугольная
- г. метрическая

Ответ:

1	2	3	4

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

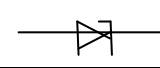


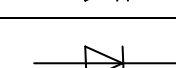
1	подшипники качения радиальные	А	
---	-------------------------------	---	--

2	муфта нерасцепляемая упругая	Б	
3	карданный шарнир	В	
4	передача зубчатая внешнего зацепления	Г	

Ответ:

1	2	3	4

34. Установите соответствие названий электрических элементов и их условных графических обозначений.

1	Выпрямительный диод	А	
2	Варикап	Б	
3	Диод СВЧ	В	
4	Стабилитрон	Г	

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 параметров шероховатости детали в порядке увеличения гладкости поверхности.

а. Ra0,16

- б. Rz80
в. Rz20
г. Ra0,32

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 изменения электропроводности проводников - от максимального значения до минимального.

- а. алюминий.
б. золото.
в. медь.
г. сталь.
д. серебро.

Ответ:

1	2	3	4	5

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 wiper, 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?

Задача 1. *Переведите приведённый ниже отрывок из публицистической статьи в немецкой газете «DieZeit», используя словарь*

Das Unternehmen "Celta"

Die Firma "Celta" ist das größte Transportunternehmen in Russland. Die Entwicklung des Unternehmens begann im Jahre 1999. Zunächst führte das Unternehmen nur des Verkehrs in Russland durch. Dann werden die Interessen der Logistik dieses Unternehmen hat bereits weit über das Land verteilt. Die Kraftfahrzeuge "Magnet" begann auf den Straßen der Ukraine und Weißrussland zu erscheinen.

Die Geschichte des internationalen Verkehrs für die "Celta" Autos begann mit 15 Lastkraftwagen der Marke «MAN» . Durch gemeinsame Anstrengungen und die aktive Steuerung der Position der Mitarbeiter innerhalb von zwei Jahren der internationalen Autopark von Unternehmen erhöhte sich bis 1000 Lastkraftwagen.

Wie der Zeit gezeigt hat, gab die erste Reise in die Ukraine und Weißrussland eine große Erfahrung für alle Mitarbeiter des Unternehmens.

So im Jahre 2010 die ersten fünf Lastwagen "Magnet" ging im Tour zu einem der EU-Länder und überquerten die belarussisch-polnischen Grenze.

Heute die Geographie der Transport von Firma "Celta" umfasst

42 europäische Länder. Jedes Jahr führt mehr als zehn Tausende Reise durch.

Das Unternehmen "Celta" ist ein 18 Niederlassungen in 6 föderalen Bezirken. Das sind die Städte wie Kropotkin, Slavyansk-na-Kubani, Bataisk, Wolgograd, Tambow, Orel, Tula, Nowgorod, Dzerzhinsk, Omsk, Engels, Togliatti, Chelyabinsk, Twer, Izhevsk, Ivanovo, Sterlitamak, Lermontov. Das Unternehmen hat jetzt 4072 Lastwagen der Marken MAN und Mercedes-Benz und 7800 Auslieferungsfahrer.

Und auch waren Reisen in die Türkei und Süd-Kasachstan. Das Unternehmen plant die Reise im Nordeuropa , nach Schweden und Norwegen, Fahrt nach Lieferanten von frischem Fisch und sowie in andere Länder.

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

1. Wann begann die Entwicklung das Unternehmen «Celta»?

2. Wo führte zunächst des Verkehrs durch?
3. Woher ging im Jahre 2010 die ersten fünf Lastwagen "Magnet"?
4. Wieviel europäische Länder umfasst die Geographie der Transport ?
5. Plant das Unternehmen die Reise im Nordeuropa?

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

Kraftfahrzeuge.

Unser Leben ist ohne Kraftfahrzeuge nicht möglich. Was stellt ein Kraftwagen dar? Aus welchen Hauptteilen oder Systemen besteht er? Das Kraftfahrzeug ist ein zwei oder mehrrädiges selbstfahrendes Fahrzeug, das zur Beförderung von Personen oder Gütern bestimmt wird.

Alle Kraftfahrzeuge werden in Personenkraftwagen (PKW), Lastkraftwagen (LKW) und Sonderfahrzeuge eingeteilt.

Jeder Kraftfahrzeug besteht aus Fahrgestell, Aufbau und elektrischer Ausrüstung. Fahrwerk, Motor, Kraftübertragung und Innenausstattung bilden das Fahrgestell.

Zum Fahrwerk gehören Federung, Radaufhängung, Achsen, Lenkung, Bremsen und Räder.

Der Motor ist eine Energiequelle, die die Fortbewegung des Kraftfahrzeuges gewährleistet. Eine sehr breite Anwendung finden zurzeit die Verbrennungsmotoren, die die chemische Energie des Kraftstoffs in mechanische Arbeit umwandeln. Die breite Verwendung dieser Motoren ist hauptsächlich in der hohen spezifischen Energie der Kraftstoffe begründet. Die Verbrennungsmotoren werden in Ottomotoren und Dieselmotoren eingeteilt. Die Ottomotoren werden meist in Personenkraftwagen und die Dieselmotoren werden in Lastkraftwagen eingebaut. In neuester Zeit werden die Dieselmotoren auch im Personenkraftwagen breiter angewendet.

Die Kraftübertragung ist eine Einheit von Baugruppen und Aggregaten, die das Drehmoment des Motors auf die Antriebsräder übertragen und seine Grösse und Richtung ändern. Am häufigsten wird eine mechanische Kraftübertragung bei den Kraftfahrzeugen verwendet. Sie umfasst Kupplung, Getriebe, Kardanübertragung, Achsantrieb mit Ausgleichgetriebe und Achswellen.

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

1. Aus welchen Hauptteilen besteht ein Kraftwagen?
2. Wie werden die Kraftwagen eingeteilt?
3. Wie werden die Verbrennungsmotoren eingeteilt?
4. Wo werden meist die Ottomotoren eingebaut?
5. Was umfasst die mechanische Kraftübertragung?

Задание «Задание по организации работы коллектива»

Определение стоимости единицы транспортной услуги с условиями требований заказчика

(максимальный балл – 10 баллов)

Задача 1. Расчет стоимости договорного тарифа за 1 т-км (максимальный балл - 5 баллов)

Директору ОАО «Транспортная компания» Иванову И.И. поступила заявка от генерального директора Петрова П.П. ООО «Ресурс» на перевозку груза в количестве 600 тонн на расстояние 35 км. Генеральный директор ООО «Ресурс» просит предоставить в информационном письме смету затрат на перевозку и договорной тариф на 1 т-км с учётом рентабельности не более 40%.

ООО «Ресурс» может осуществить расходование денежных средств на перевозку груза в следующем размере:

1. Фонд заработной платы ремонтных рабочих по выполнению текущего ремонта – 6800 рублей;
2. Фонд заработной платы водителей – 15000 рублей;
3. Амортизация подвижного состава – 3030 рублей;
4. Затраты на запасные части для автомобилей – 1800 рублей;
5. Затраты на автомобильные шины – 3150 рублей;
6. Затраты на ТО и ТР автомобилей – 6000 рублей;
7. Отчисления на социальное и медицинское страхование – 30%;
8. Затраты на автомобильное топливо – 26350 рублей;
9. Общехозяйственные расходы – 150 %;
10. Затраты на смазочные материалы – 3470 рублей;
11. Затраты на охрану труда и технику безопасности – 1200 рублей;
12. Затраты на служебные командировки аппарата управления – 1580 рублей.

Расчёты осуществить в следующей последовательности (оформить в таблице 1):

1. Определить объем транспортной работы
2. Выбрать соответствующие статьи затрат для расчёта единицы транспортной работы (1 балл)
3. Рассчитать отчисления на социальное и медицинское страхование (1 балл)
4. Рассчитать общехозяйственные затраты (1 балл)
5. Определить общую сумму затрат (1 балл)
6. Определить договорной тариф для заказчика (1 балл).

Таблица 1

№ п/п	Статьи затрат	Смета затрат, руб.	Критерии
			факт
	Правильные статьи затрат	-	
	Общая сумма затрат		
	Договорной тариф для заказчика (за 1 т-км)		

Задача 2. Составить информационное письмо о согласовании договорного тарифа за предоставление одной единицы транспортной услуги с учетом требований заказчика (максимальный балл - 5 баллов)

Исходные данные:

1. Справочные данные об организации отправителя:
 - наименование организации- ООО «Транспортная компания»
 - должностное лицо – директор Иванов И.И.
 - юридический адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Бастионная, д.5
 - тел.: (4752) 65-25-35
 - факс: (4752) 65-28-70
 - E-mail: tambovtk@mail.ru
 - регистрационный номер письма – 57/01-17

- дата составления письма – 31 января 2017 г.

2. Данные получателя письма:

- наименование организации – ООО «Ресурс»

- должностное лицо – генеральный директор Петров П.П.

- юридический адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д.84

Исходные данные в информационном письме представить следующим образом:

1. Наличие реквизитов:

- адресат: должность; наименование организации; инициалы и фамилия получателя письма;

адрес: название улицы, дом номер, название города, индекс – 0,25 баллов

- информация об авторе документа: название организации отправителя – 0,25 баллов

- место составления документа: адрес отправителя: название улицы, дом номер, название города, индекс – 0,25 баллов

- дата составления документа: чч.мм.гггггг. - 0,25 баллов

- регистрационный номер документа – 0,25 баллов

- подпись и расшифровка подписи составителя документа: информационное письмо подписывает директор составителя документа – 0,25 баллов

2. Текст информационного письма должен содержать в себе:

- вводную часть (здесь необходимо учесть получение заявки и краткое ее содержание) – 0,5 баллов

- доказательства (здесь необходимо приложить расчет сметы затрат и договорного тарифа за 1 т-км) – 0,5 баллов

- заключение (здесь необходимо проинформировать заказчика о размере договорного тарифа с учетом требований заказчика) – 1 балл

3. Информационное письмо должно быть составлено в программе MSWord:

- шрифт – TimesNewRoman – 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.

Информационное письмо, 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.	$A_{СП}$	128
3.	Среднесуточный пробег автомобиля, км	L_{cc}	160
4.	Количество рабочих дней в году	$D_{РГ}$	305
5.	Коэффициент технической готовности	α_m	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	$K_{И}$	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:

$$\alpha_{И} = (D_{РГ} / 365) \cdot \alpha_m \cdot K_{И}$$
4. Определить годовой пробег автомобилей по формуле: $\sum L_{Г} = 365 \cdot A_{СП} \cdot L_{cc} \cdot \alpha_{И(км)}$
 Заполнить таблицу №2.

Задача 2.

1. Определить годовую производственную программу по ЕО_с, ЕО_т, ТО-1, ТО-2, Д-1, Д-2.
2. Определить сменную производственную программу по ЕО_с, ЕО_т, ТО-1, ТО-2.

Задача 3.

1. Определить общую годовую трудоемкость работ ТР, в зонах ТО ($T_{ЕОс}^Г, T_{ЕОт}^Г, T_{СП.Р(1)}^Г, T_{ТО-1}^Г, T_{СП.Р(2)}^Г, T_{ТО-2}^Г, T_{Д-1}^Г, T_{Д-2}^Г$).
2. Определить годовую трудоемкость работ в сварочном участке.

Задача 4.

1. Определить количество производственных рабочих в зоне ТО–1.
2. Определить количество производственных рабочих в сварочном участке.

Задача 5.

1. Произвести расчет количества постов в зоне ТО–1.
2. Выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО–1 и обосновать принятое решение.

По результатам решения задач №2-5 заполнить таблицу № 3.

Задание № 1

Результаты решения задачи №1

Таблица №2

Марка и модель подвижного состава	Исходные нормативы		Коэффициенты корректирования						Скорректированные нормативы			
	Обозначение	Значение	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_{II}	Обозначение	Значение	Количество баллов	
											Теор.	Факт.
ГАЗ-3307	L_{TO-1}^H , (км)								L_{TO-1}^K , (км)		1	
	L_{TO-2}^H , (км)								L_{TO-2}^K , (км)		1	
	L_{KP}^H , (км)								L_{KP}^K , (км)		1	
	t_{EOC}^H , (чел·ч)								t_{EOC}^K , (чел·ч)		1	
	$t_{EO_T}^H = 0,5 \cdot t_{EOC}^H$, (чел·ч)								$t_{EO_T}^K$, (чел·ч)		1	
	t_{TO-1}^H , (чел·ч)								t_{TO-1}^K , (чел·ч)		1	
	t_{TO-2}^H , (чел·ч)								t_{TO-2}^K , (чел·ч)		1	
	t_{TP}^H , (чел·ч/1000)								t_{TP}^K , (чел·ч/1000)		1	
	α_{II}								α_{II}		1	
	$\sum L_{\Gamma}$								$\sum L_{\Gamma}$		1	

Результаты решения задач №2-5

Таблица 3

№ п/п	Показатель	Условное обозначение	Единица измерения	Значение показателя		Количество баллов		
				Расчетное	Принятое	Теор.	Фак.	
Задача №2	Годовая производственная программа							
	ЕО _с	$N_{EO_c}^{\Gamma} = \frac{\sum L_{\Gamma}}{L_{cc}}$	обслуж.			1		
	ТО-2	$N_{TO-2}^{\Gamma} = \frac{\sum L_{\Gamma}}{L_{TO-2}^K}$	обслуж.			1		
	ТО-1	$N_{TO-1}^{\Gamma} = \frac{\sum L_{\Gamma}}{L_{TO-1}^K} - N_{TO-2}^{\Gamma}$	обслуж.			1		
	ЕО _т	$N_{EO_t}^{\Gamma} = (N_{TO-1}^{\Gamma} + N_{TO-2}^{\Gamma}) \cdot 1,6$	обслуж.			1		
	Д-1	$N_{D-1}^{\Gamma} = 1,1 \cdot N_{TO-1}^{\Gamma} + N_{TO-2}^{\Gamma}$	Воздейст.			1		
	Д-2	$N_{D-2}^{\Gamma} = 1,2 \cdot N_{TO-2}^{\Gamma}$	Воздейст.			1		
	Сменная производственная программа							
	ЕО _с	$N_{EO_c}^{cm} = \frac{N_{EO_c}^{\Gamma}}{D_{\Gamma} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5		

	ЕО _Г	$N_{EO_T}^{cm} = \frac{N_{EO_T}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5	
	ТО-1	$N_{TO-1}^{cm} = \frac{N_{TO-1}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5	
	ТО-2	$N_{TO-2}^{cm} = \frac{N_{TO-2}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5	
Годовая трудоемкость работ по объекту проектирования							
Задача №3	ТР на АТП	$T_{TP}^{\Gamma} = \frac{\sum L_{\Gamma} \cdot t_{TP}^K}{1000}$	чел.ч.			1	
	В зонах ТО	$T_{EO_C}^{\Gamma} = t_{EO_C}^K \cdot N_{EO_C}^{\Gamma}$	чел.ч.			1	
		$T_{EO_T}^{\Gamma} = t_{EO_T}^K \cdot N_{EO_T}^{\Gamma}$	чел.ч.			1	
		$T_{cn.p(1)}^{\Gamma} = C_{cn.p} \cdot t_{TO-1}^K \cdot N_{TO-1}^{\Gamma}$, где $C_{cn.p.} = 0,20$	чел.ч.			1	
		$T_{TO-1}^{\Gamma} = t_{TO-1}^K \cdot N_{TO-1}^{\Gamma} + T_{cn.p(1)}^{\Gamma}$	чел.ч.			1	
		$T_{cn.p(2)}^{\Gamma} = C_{cn.p} \cdot t_{TO-2}^K \cdot N_{TO-2}^{\Gamma}$, где $C_{cn.p.} = 0,20$	чел.ч.			1	

		$T_{TO-2}^{\Gamma} = t_{TO-2}^K \cdot N_{TO-2}^{\Gamma} + T_{ср(2)}^{\Gamma}$ чел·ч.			1	
В зоне диагностики		$T_{Д-1}^{\Gamma} = (C_{Д-1} \cdot T_{TO-1}^{\Gamma})/100$ где $C_{Д-1}$ - процентное отношение работ по Д-1 от общего объема работ по ТО-1	чел·ч.		1	
		$T_{Д-2}^{\Gamma} = (C_{Д-2} \cdot T_{TO-2}^{\Gamma})/100$ где $C_{Д-2}$ - процентное отношение работ по Д-2 от общего объема работ по ТО-2	чел·ч.		1	
Годовая трудоемкость на участке		$T_{ТР(уч)}^{\Gamma} = \frac{T_{ТР}^{\Gamma} \cdot C_{ТР}}{100}$, где $C_{ТР}$ - % на постовые, цеховые работы от общего объема ТР	чел·ч.		1	
Количество производственных рабочих в зоне ТО–1						

Задача №4	Явочное	$P_{я} = T_i^{\Gamma} / \Phi_n$	чел.			1	
	Штатное	$P_{шт} = T_i^{\Gamma} / \Phi_{э}$	чел.			1	
	Количество производственных рабочих в сварочном участке						
	Явочное	$P_{я} = T_{TP(yч)}^{\Gamma} / \Phi_n$	чел.			1	
	Штатное	$P_{шт} = T_{TP(yч)}^{\Gamma} / \Phi_{э}$	чел.			1	
Задача №5	Расчет количества постов в зоне ТО-1						
		$T_{(ТО-1-Д-1)}^{\Gamma} = T_{ТО-1}^{\Gamma} - T_{Д-1}^{\Gamma}$	чел·ч.			1	
		$П = \frac{T_{(ТО-2-Д-2)}^{\Gamma} \cdot K_P}{D_{РГ} \cdot C \cdot \sigma \cdot p \cdot K_{исп}}$ K_P - коэффициент резервирования постов; C - число смен работы в сутки; σ - продолжительность смены, ч; p - численность	ед.			1	

	<p>одновременно работающих на посту;</p> <p>$K_{исп} = 0,97$ - коэффициент использования рабочего времени поста.</p>					
<p>Выбор метода организации технологического процесса в зоне ТО–1и обоснование принятого решения</p>						
					1	

- 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 заключительного 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.

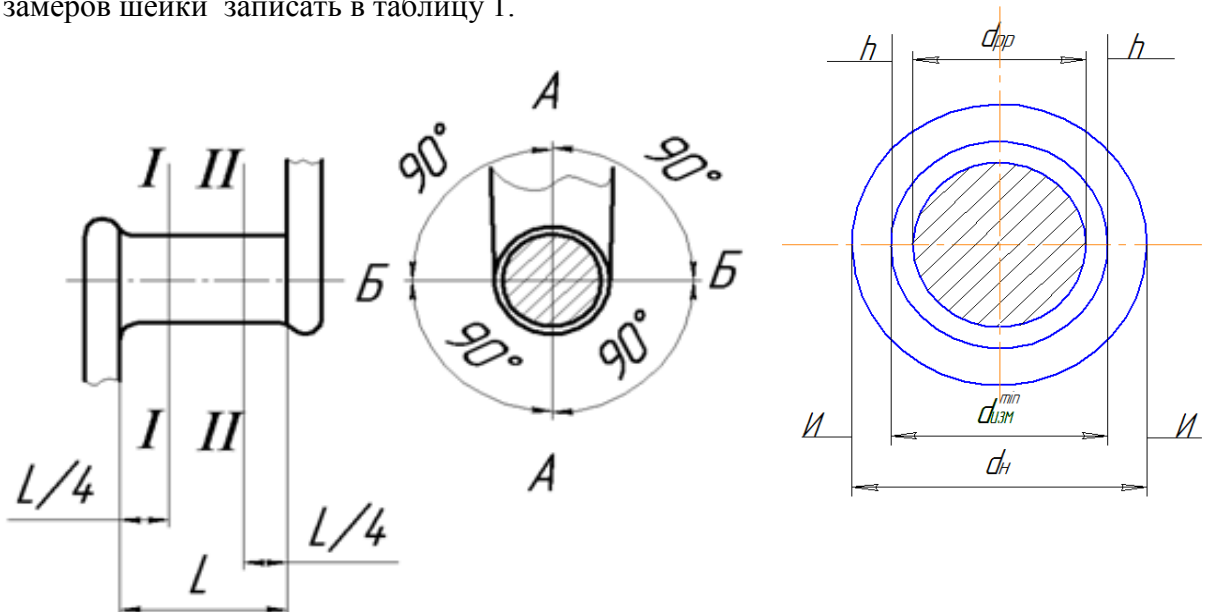


Рис.1 Схема измерения коренных шеек коленчатого вала

Таблица 1

Объект измерения	Пояс измерения	Плоскость измерения	Диаметр, $d_{изм.}$	Количество баллов	
				Теорет.	Фактич.
Коренная шейка №1	I-I	A-A		0,5	
		Б-Б		0,5	
	II-II	A-A		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: $I_{общ} = d_n - d_{изм}^{min}$	мм			0,75	
2	Величина одностороннего неравномерного износа: $I = \beta \cdot I_{общ}$ где $\beta=0,6$ – коэффициент неравномерности износа	мм			0,75	
3	Размер обработки коренной шейки(при износе в пределах РР): $d_p = d_n - 2 \cdot I - 2 \cdot h$ h - припуск на обработку при шлифовании - $h=0.05-0.08$ мм	мм			0,75	
4	Сравнить результаты расчета со значениями РР и выбратьближайшее меньшее значение ремонтного размера из условия: $d_{pp} \leq d_p$	мм			0,75	
Всего баллов за расчет:					3	
Итого баллов за задачу №1					5	

Вывод: По результатам измерений и расчетов выбираю ремонтный размер№ _____

Задача №2. Разработать технологический процесс восстановления коленчатого вала

(деталь - коленчатый вал, дефект – износ коренных шеек)

№п/ п	Деталь	Ответ участника олимпиады	Кол-во баллов	
			Теорет.	Факт.
1	Коленчатый вал	Определить класс детали:	1	
2		Определить воздействия, каким подвергается деталь в процессе эксплуатации:	2	
3		Перечислить возможные способы устранения дефекта - восстановления изношенной поверхности:	1	
4		Перечислить критерии выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали :	2	
5		Выбранный наиболее эффективный способ восстановления изношенной поверхности детали и вид	1	

		механической обработки:		
6		Выбор технологических баз:	1	
7		Состав и последовательность выполняемых технологических операций при восстановлении изношенной поверхности детали:	2	
8		Выбор технологического оборудования – типа металлорежущего станка:	1	
ИТОГО:			11	

Задача №3.

- 1. Рассчитать техническую норму времени на шлифование коренных шеек коленчатого вала, норму сменной производительности и заполнить операционную карту.**

Исходные данные (дополнительные сведения):

-измеренное минимальное значение диаметра шейки - $d_{изм}^{min}$;

-выбранное значение диаметра шейки ремонтного размера - d_{pp} ;

-требуемая чистота поверхности – $\sqrt{R_a} 0,2$

- число шеек – $\alpha=5$;
- наружный диаметр кривошипа – 145мм;
- материал детали – чугун высокопрочный ВЧ 50-1.5, НВ 163-229;
- масса детали – 10 кг;
- оборудование – станок выбранной модели;
- ширина шлифовального круга - для упрощения расчета принимается равной ширине шейки;
- шлифование ведется с охлаждением – содовый раствор;
- число деталей в партии $n_n=250$ шт;
- продолжительность смены – 8ч.

Решение задачи выполняется по следующему алгоритму:

№п/п	Условные обозначения	Единица измерения	Значение показателя		Количество баллов	
			Расчетное (выбранное)	Принятое	Тео р.	Факт.
1	Основное время на одну шейку: $T_o^1 = \frac{h}{n_u \times S_t} \times k$	мин.			1	
2	Припуск на обработку на сторону: $h = t = \frac{a_{изм}^{min} - d_{pp}}{2}$	мм			1	
3	Частота вращения обрабатываемого изделия: $n_u = \frac{1000 \times V_u}{\pi \times a_{изм}^{min}}$	об/мин			1	
4	Окружная скорость детали: V_u	м/мин			1	
5	Определение модели станка и выбор частоты вращения n_u по паспорту станка	Модел ь станк а			1	
		об/мин				
6	k - коэффициент, учитывающий износ круга и точность шлифования				1	
7	Поперечная подача: S_t	мм			1	
8	Основное время на деталь:	мин.			1	

	$T_o = T_o^I \times \alpha$					
9	Вспомогательное время: $T_B = t_{уст.} + t_{пер.}$				1	
10	$t_{уст.}$				1	
11	$t_{пер} = t_{пер1} + t_{пер2} + \dots + t_{пер\alpha}$				1	
12	Дополнительное время: $T_d = \frac{\kappa(T_o + T_B)}{100}$				1	
13	κ –процент к оперативному времени				1	
14	Штучное время: $T_{шт} = T_o + T_B + T_d$	мин.			1	
15	$T_{пз}$	мин.			1	
16	$T_{шк} = T_{шт} + \frac{T_{пз}}{n_{п}}$	мин.			1	
17	Норма сменной производительности: $H_n = \frac{T_{см}}{T_{шк}}$	шт.			1	
Итого баллов:					17	

Заполнить операционную карту.

Наименование операции		Материал	Твердость		Масса детали	Профиль, разм., заготовка		МЗ	КОИ Д
						xxxxxxxxxxxx		xxxxx	xxxxx
Оборудование;		Обозначение программы		To	Tв	Tпз	Tш	СОЖ	
		xxxxxxxx							
Р	Содержание перехода	To		D	t	i		S	п _и
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
ОК	Операционная карта								
<p>Количество баллов:-теоретически возможное – 2; -фактически набранное: _____</p>									

- Время начала выполнения задания: _____

- Время окончания выполнения задания: _____

- Продолжительность выполнения задания: _____

- Набранное количество баллов: _____

Члены жюри: _____

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения заданий I уровня
заключительного этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2017 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

заключительного этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2017 году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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

заключительного этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2017 году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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
заключительного этапа
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2017 году

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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
заключительного этапа
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2017 году

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Перечень специальностей

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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 задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания	Занятое место (номинация)
				Суммарная оценка за выполнение заданий I уровня	Суммарная оценка за выполнение заданий 2 уровня		
1	2	3	4	5	6	10	11

Председатель рабочей группы
(руководитель
организации – 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 - 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.
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.

