

**Комплект оценочных средств, используемых для проведения республиканского этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по  
специальности среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое  
обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**Утверждено  
протоколом заседания  
РУМО по УГС 23.00.00  
от 20.03.2018 № 1**

**Фонд оценочных средств  
республиканского этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
обучающихся по специальности среднего профессионального образования 23.02.03  
«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**ФОС разработан:**

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»

Разработчики:

Ехлаков Александр Сергеевич – председатель РУМО по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Александров Дмитрий Игоревич – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Борисова Юлия Леонидовна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Гуляева Надежда Викторовна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Иванов Дмитрий Михайлович – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Кранина Ирина Александровна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Немкова Наталья Николаевна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Радаева Анжелика Николаевна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Скробот Владимир Геннадьевич – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Сукова Людмила Дмитриевна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Точилова Наталья Владимировна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Шушерина Ольга Валерьевна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Яновцева Евгения Леонидовна – преподаватель ГБПОУ РХ ХПК

Рассмотрен на заседании РУМО по укрупненной группе специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта 20.03.2018

**Рецензенты**

1. Корнеев Юрий Владимирович, руководитель учебного центра ООО «КАМСС», к.п.н.

2. Олейников Антон Владимирович, доцент кафедры «Автомобильный транспорт и машиностроение», ХТИ – филиал ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», к.т.н.

## **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 республиканского этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (далее – Олимпиада).

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

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

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводится процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места) в рамках Олимпиады:

### **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 И. А. Черноскутовой 27.02.2018.

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

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

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

Регламента Финала национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLD SKILLS RUSSIA)

### **3. Подходы к отбору содержанию, 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 специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», учитывает основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

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

3.4. 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 5 – закрытой формы с выбором ответа, 5 – открытой формы с кратким ответом, 5 - на установление соответствия, 5 - на установление правильной последовательности.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по трем тематическим направлениям, из них 5 – закрытой формы с выбором ответа, 5 – открытой формы с кратким ответом, 5 - на установление соответствия, 5 - на установление правильной последовательности

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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
<i>Вариативная часть тестового задания</i>							
1	<i>Инженерная графика</i>	8	2	2	2	2	2
2	<i>Электротехника и электроника</i>	4	1	1	1	1	1
3	<i>Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля</i>	8	2	2	2	2	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>					<b>10</b>

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.

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 специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»;

- умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного 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.

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 специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» с целью извлечения нужной информации при минимальном использовании словаря;

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

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

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

3.7. «Задание по организации работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности:

- умений организации производственной деятельности подразделения;

- умения ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

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

– способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

– 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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

Задание носит компетентностно-ориентированный, практический характер и составлено с учетом ФГОС СПО специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» умений и знаний, практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

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

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.

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

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

- соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

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

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

- 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:

- метод экспертной оценки;

- метод расчета первичных баллов;

- метод расчета сводных баллов;

- метод агрегирования результатов участников Олимпиады;

- метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

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

4.2. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

- процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;

- процедура начисления штрафных баллов (снятия) за выполнение заданий;

- процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;

- процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

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

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

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

4.5. Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Таблица 2

**Структура оценки за тестовое задание**

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов				Макс. балл
			Вопрос на выбор ответа	Открытая форма вопроса	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
<i>Инвариантная часть тестового задания</i>							
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика)</i>							
1	<i>Инженерная графика</i>	8	0,25	0,25	0,25	0,25	2
2	<i>Электротехника и электроника</i>	4	0,25	0,25	0,25	0,25	1
3	<i>Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля</i>	8	0,25	0,25	0,25	0,25	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>					<b>10</b>

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 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 производить расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг, в том числе:

- 1 балл – за выбор соответствующих статей затрат на выполнение транспортной работы или ремонтных услуг;

- 1 балл – за расчет суммы отчислений во внебюджетные фонды;

- 1 балл – за формирование суммы накладных расходов;

- 1 балл – за определение общей суммы затрат на транспортную работу или ремонтные услуги;

- 1 балл – за определение расчетного тарифа для заказчика.

Задание 2.

- 5 баллов – за умение грамотно составить информационное письмо о согласовании тарифа за выполненную транспортную работу или ремонтные услуги, в том числе:

- 1,5 балла – за умение правильно оформлять соответствующие реквизиты необходимые для составления информационного письма;

- 1 балл – за оформление информационного письма в Microsoft Word

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

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

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

а) основные целевые индикаторы:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом;

скорость выполнения задания (в случае необходимости применения),

б) штрафные целевые индикаторы:

нарушение условий выполнения задания;

негрубые нарушения технологии выполнения работ;

негрубые нарушения санитарных норм.

Значение штрафных целевых индикаторов уточнено по каждому конкретному заданию.

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

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

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

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

- количество набранных баллов (максимально возможная сумма - 35 баллов);
- время выполнения задания (не более 120 минут).

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

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

Оценивается следующими критериями:

- количеством набранных баллов, максимально возможная сумма - 35 баллов;
- временем выполнения задания - не более 120 минут.

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

При оценке результатов выполнения задачи №1 оценивается:

- правильность и точность технических измерений – 2 балла;
- правильность определения ремонтного размера – 3 балла.

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

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

- правильность определения класса детали – 1 балл;
  - правильность перечисления эксплуатационных воздействий на деталь – 2 балла;
  - знание способов восстановления изношенной поверхности детали – 1 балл;
  - знание критериев выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали – 2 балла;
  - правильность выбора способа восстановления изношенной поверхности детали и вида механической обработки – 1 балл;
  - правильность выбора технологических баз – 1 балл;
  - правильность определения последовательности и состава выполняемых технологических операций при восстановлении изношенной поверхности детали – 2 балла;
  - правильность выбора металлорежущего станка- 1 балл.
- Общее теоретически возможное количество баллов за задачу №2 – 11 баллов.

При оценке результатов выполнения задачи №3 руководствуемся следующими критериями:

-правильность выбора из справочных сведений значений необходимых параметров - 7 баллов;

-правильность производимых расчетов – 10 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.

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**

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий – 390 минут.

Максимальное время для выполнения 1 уровня: – 150 минут.

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: 240 минут.

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

6.1. Для выполнения задания «Гестирование» 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:

Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг выполняется на основе предложенных исходных данных. Материально-техническим обеспечением выполнения задания является:

- наличие калькуляторов,
- наличие текстового процессора Microsoft Word на компьютерах, где проводится выполнение задания.

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.

## **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 регионального 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 Республиканского этапа Всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами Республиканского этапа Всероссийской олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

**Паспорт практического задания**  
**«Перевод профессионального текста (сообщения)» (английский, немецкий языки)**

№ п/п	<b>23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта</b>		
1.	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта; приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 383		
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.	ОГСЭ.03. Иностранный язык максимальный балл- 10 баллов		
	Наименование задания		
	<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
		Грамотность	2
2	Ответы на вопросы по тексту, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте, заполнение пропусков	Глубина понимания текста	4
		Независимость выполнения задания	1

**Паспорт практического задания  
«Задание по организации работы коллектива»**

№ п/п	<b>23.00.00 Техника и технология наземного транспорта</b>	
1	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Приказ № 383 от 22 апреля 2014 г.	
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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	
3	ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ	
4	МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей	
	Определение стоимости тарифа за транспортную работу или ремонтные услуги с условиями требований заказчика – максимальный балл- 10 баллов	
1	<p>Задача 1.Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг.</p> <p>Максимальный балл – 5 баллов.</p>	
	<b>Критерии оценки:</b>	
	Выбор соответствующих статей затрат на выполнение транспортной работы или ремонтных услуг.	1
	Расчет суммы отчислений во внебюджетные фонды	1
	Формирование суммы накладных расходов	1
	Определение общей суммы затрат на транспортную работу или ремонтные услуги	1
	Определение расчетного тарифа для заказчика	1
2	<p>Задача 2. Составить информационное письмо о согласовании тарифа за выполненную транспортную работу или ремонтные услуги.</p> <p>Максимальный балл – 5 баллов</p>	
	<b>Критерии оценки:</b>	
	Наличие реквизитов:	
	- адресат с указанием должностного лица	0,25
	- информация об авторе документа	0,25
	- место составления документа	0,25
	- дата составления документа	0,25
	- регистрационный номер документа	0,25
	- подпись и расшифровка подписи составителя документа	0,25
	Оформление информационного письма в MS Word	1,0
	Соблюдение структуры текста:	1,0
	Применение опции форматирования:	1,5

**Паспорт практического задания  
инвариантной части практического задания II уровня**

№ п/п	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»		
1.	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта,		
2.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и проводить оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
3.	ПК1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта..		
4.	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта МДК.01.01. Устройство автомобилей МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта		
5.	Наименование задания Максимальный балл – 35 баллов		
6.	<i>Задача</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Максимальный балл</i>
1	Задача №1 Выбрать для заданной модели автомобиля нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.	- выбор нормативных периодичностей ТО; - выбор нормативных трудоемкостей ТО и ТР - выбор коэффициентов корректирования - выполнение корректирования нормативных периодичностей ТО и ТР	2 2 2 4
2	Задача №2 Произвести расчет годовой и сменной производственной программ.	- расчет годовой производственной программы; - расчет сменной производственной программы;	4,5 3,5
3	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
4	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
5	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 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	<b>Задача №1</b> Определить степень износа цилиндрических поверхностей детали и выбрать ремонтный размер	-правильность и точность технических измерений	1
		- определение ремонтного размера	4
<b>Всего баллов за задачу №1</b>			<b>5</b>
2	<b>Задача №2</b> Разработать технологический процесс восстановления детали ( указанной в задаче №1)	- определение класса детали	1
		- перечисление эксплуатационных воздействий на деталь	2
		-знание способов восстановления изношенной поверхности детали	1
		-знание критериев выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали	2
		- выбор способа восстановления изношенной поверхности детали и вид механической обработки;	1
		- выбор технологических баз;	1
		- определение последовательности и	2

		состава выполняемых технологических операций при восстановлении изношенной поверхности детали:	
		- выбор технологического оборудования	1
<b>Всего баллов за задачу №2</b>			<b>11</b>
3	<b>Задача №3</b> 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
<b>Всего баллов за задачу №3</b>			<b>19</b>
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ ЗА ЗАДАНИЕ:</b>			<b>35</b>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### Задание «Тестирование»

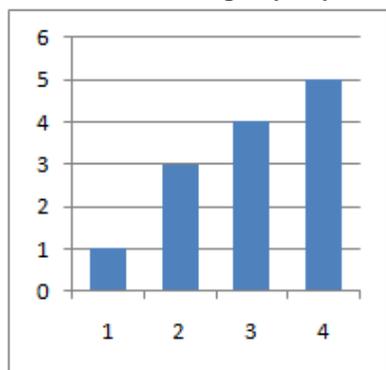
#### Информационные технологии в профессиональной деятельности

##### ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Как называется программное или аппаратное обеспечение, которое препятствует несанкционированному доступу на компьютер?
  - а. Сервер
  - б. Браузер
  - в. Брандмауэр
  - г. Архиватор
2. В электронной таблице Excel значение формулы =СУММ(B1:B2) равно 5. Чему равно значение ячейки B3, если значение формулы =СРЗНАЧ(B1:B3) равно 3?
  - а. 4
  - б. 2
  - в. 3
  - г. 8
3. Типы данных в электронных таблицах MS Excel – это...
  - а. Текст и число
  - б. Текст и число и дата
  - в. Текст, число и формула
  - г. Константы, формулы и ошибки
  - д. Число, формула и ошибки
4. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	9	3	4	8
2	=C1-B1	=(A1-B1)/2		=B1*3-4

Какая из приведенных формул может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



- а. =B1\*C1
  - б. =D1-6
  - в. =A1-B1
  - г. =(A1+B1)/3
5. По какому признаку классифицируются информационные системы, если они разделены на следующие классы:
    - информационно-поисковые системы,
    - информационно-решающие системы,
    - управляющие информационные системы,
    - советующие информационные системы?
    - а. по степени автоматизации
    - б. по отраслевому и территориальному признаку
    - в. по сфере применения
    - г. по характеру использования информации

6. Как называется комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ, осуществляющий ввод и вывод данных?
- Прикладное программное обеспечение
  - Операционная система
  - Система программирования
  - Среда разработки
7. Элементарным объектом растровой графики является:
- то, что рисуется одним инструментом
  - линия
  - точка (пиксель)
  - растр (двумерный массив точек)
  - символ
8. Выберите правильный вариант записи IP адреса:
- 198.165.2,5.3
  - 198.02.03
  - 198.256.02.02
  - 198.021.1-3
  - 198.02.02.02
9. Полное имя скопированного файла F.txt из диска C: каталога KR на диск D: в каталог SM каталога TP
- D:\TP\SM\KR\F.txt
  - D:\TP\SM\F.txt
  - D:\SM\TP\KR\F.txt
  - D:\SM\KR\TP\F.txt
10. База данных содержит поля «Название», «Год выпуска», «Стоимость». Что будет найдено при поиске по условию: Год выпуска > 2012 AND Стоимость < 640000.
- Toyota Corolla, 2011, 620000
  - Mazda 3, 2014, 630000
  - Honda Accord, 2012, 640000
  - Skoda Octavia, 2014, 640000
11. В электронных таблицах ссылка D\$3:
- Не изменяется при автозаполнении
  - Изменяется при автозаполнении в любом направлении
  - Изменяется при автозаполнении вниз
  - Изменяется при автозаполнении вправо
  - В таком виде ссылка не указывается
12. Автоматическое подчеркивание слова в документе MS Word красной волнистой линией означает:
- Синтаксическую ошибку
  - Неправильное согласование предложения
  - Орфографическую ошибку
  - Неправильно поставлены знаки препинания
13. Из представленных фрагментов описания части web-страницы на языке HTML выберите тот, который описан верно.
- <center> <B> Привет олимпиаде! </B> </center>
  - </center> </B> Привет олимпиаде! <B> <center>
  - <center> <B> Привет олимпиаде! </center>
  - <center> <B> Привет олимпиаде! </center> </B>
14. Достоверность данных – это...
- Отсутствие в данных ошибок
  - Надежность их сохранения
  - Их полнота
  - Их истинность
15. Как называются отдельные программы, выполняющие служебные функции:
- Драйверы;

- б. Утилиты;
- в. Файлы;
- г. Специальные файлы.

### **ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО**

16. В ЭВМ используется \_\_\_\_\_ система счисления.
17. Текстовые процессоры - это \_\_\_\_\_ программное обеспечение.
18. С какого знака начинается запись формулы в Excel (введите знак): \_\_\_\_\_
19. Петабайт (Пбайт) равен \_\_\_\_\_ терабайтам (Тбайт).
20. В документе MS Word текст, расположенный между двумя символами ¶ называется \_\_\_\_\_.
21. \_\_\_\_\_ - устройство для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в компьютер машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.
22. В сети, построенной по топологии типа \_\_\_\_\_, каждая рабочая станция подсоединяется кабелем к центральному узлу.
23. \_\_\_\_\_ - процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя.
24. <http://www.prof.ru> - это идентификатор некоторого ресурса сети Интернет. В этой записи на протокол, используемый для передачи ресурса, указывают символы \_\_\_\_\_.
25. \_\_\_\_\_ - степень соответствия информации текущему моменту времени.

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

26. Определите соответствие между расширением файла и его содержанием:

1	.exe	А	Изображение
2	.jpg	Б	Текст
3	.doc	В	Музыка
4	.mp3	Г	Программа

Запишите ответ:

1	2	3	4

27. Определите соответствие между устройством и его основной функцией:

1	Ввод графической информации	А	Модем
2	Выполнение арифметических и логических операций	Б	Клавиатура
3	Подключение компьютера к сети	В	Сканер
4	Ввод текста	Г	Процессор

Запишите ответ:

1	2	3	4

28. Установите соответствие адресов и их конкретных примеров:

1	URL - адрес	А	192.168.48.23
2	Адрес электронной почты	Б	<a href="http://www.glstar.ru/">http://www.glstar.ru/</a>
3	IP – адрес	В	Prof@mail.ru
4	Адрес хранения информации на компьютере	Г	C:\Program Files\Internet Explorer

Запишите ответ:

1	2	3	4

29. Установите соответствие между сочетаниями клавиш и их назначением:

1	Ctrl + V	А	Вырезание
2	Ctrl + C	Б	Отмена действия
3	Ctrl + X	В	Копирование
4	Ctrl + Z	Г	Вставка

Запишите ответ:

1	2	3	4

**30.** Установите изображения элементов блок-схемы с их назначением:

1	Условие	А	
2	Начало/конец алгоритма	Б	
3	Процесс	В	
4	Ввод/вывод данных	Г	

Запишите ответ:

1	2	3	4

**31.** Установите соответствие между видом адресации и примером адреса ячейки:

1	Абсолютный столбец, абсолютная строка	А	D\$6
2	Относительный столбец, абсолютная строка	Б	\$D6
3	Абсолютный столбец, относительная строка	В	D6
4	Относительный столбец, относительная строка	Г	\$D\$6

Запишите ответ:

1	2	3	4

**32.** Установите соответствие классификации информации:

1	По способу восприятия	А	Цифровая, аналоговая
2	По способу представления	Б	Массовая, специальная, личная
3	По общественному значению	В	Визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая
4	По способу кодирования	Г	Текстовая, числовая, графическая

Запишите ответ:

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

--	--	--	--

33. Установите соответствие между единицами измерения информации и их значениями:

1	1 байт	А	4096 Килобайт
2	2 Килобайта	Б	3072 Кбайт
3	4 Мегабайта	В	2048 байт
4	3 Гигабайта	Г	4096 байт
5	3 Мегабайта	Д	8 бит
6	4 Килобайта	Е	3072 Мегабайт

Запишите ответ:

1	2	3	4	5	6

34. Установите соответствие:

1	Локальная сеть	А	Объединение компьютеров, расположенных на удаленном расстоянии друг от друга;
2	Региональная сеть	Б	Объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач;
3	Корпоративная сеть	В	Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны;
4	Глобальная сеть	Г	Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

Запишите ответ:

1	2	3	4

35. Установите соответствие между устройствами компьютера и функциями, которые они выполняют:

1	Монитор	А	Хранение информации
2	Процессор	Б	Вывод информации
3	Мышь	В	Обработка информации
4	Внешняя память	Г	Ввод информации

Запишите ответ:

1	2	3	4

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ**

36. Расположите в хронологическом порядке эволюцию массового использования носителей информации

- а. бумажные носители информации
- б. магнитные диски
- в. флеш-память
- г. оптические накопители

37. Установите в хронологической последовательности этапы развития информационных технологий:

- а. «Электронная» технология
- б. «Механическая» технология
- в. «Ручная» технология

- г. «Компьютерная» технология
  - д. «Электрическая» технология
- 38.** Укажите в порядке возрастания объемы памяти:
- а. 20 бит
  - б. 10 бит
  - в. 2 байта
  - г. 1010 байт
  - д. 1 Кбайт
- 39.** Установите последовательность действий при осуществлении контекстного поиска информации в сети Интернет:
- а. Открыть Интернет-браузер
  - б. Выбрать необходимую страницу из предложенных
  - в. Включить компьютер
  - г. Ввести запрос в поисковую строку
- 40.** Установите последовательность этапов моделирования:
- а. Постановка задачи
  - б. Анализ результатов моделирования
  - в. Разработка модели
  - г. Компьютерный эксперимент
- 41.** Расположите устройства в порядке возрастания скорости обмена информацией:
- а. Твердотельный диск
  - б. Жесткий диск
  - в. Кеш-память процессора
  - г. Оперативная память
- 42.** Укажите последовательность действий для работы с файлом, который не открывается с помощью программ, установленных на компьютере:
- а. Загрузить дистрибутив программы
  - б. Запустить браузер для доступа к сети Интернет
  - в. Произвести инсталляцию программы на персональный компьютер
  - г. Используя поисковые системы найти информацию о нужной программе
- 43.** Укажите последовательность этапов создания программы для решения конкретной задачи:
- а. Постановка задачи
  - б. Разработка алгоритма
  - в. Построение математической модели
  - г. Программирование
  - д. Отладка программы
  - е. Анализ результатов
  - ж. Проведение расчетов
- 44.** Укажите последовательную цепочку элементов, образующую URL-адрес информационного ресурса:
- а. Имя каталога, в котором содержится нужный файл
  - б. Адрес сервера
  - в. Протокол
  - г. Имя файла
- 45.** Укажите последовательную цепочку элементов, образующую адрес электронной почты:
- а. Домен
  - б. Имя пользователя
  - в. Символ @
  - г. Имя почтового сервера.

**Системы качества, стандартизации и сертификации**  
**ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА**

1. Название международной организации, занимающейся выпуском стандартов
  - а. ISO
  - б. IEC
  - в. EAC
  - г. CEN
  
2. Метод стандартизации, заключающийся в отборе таких конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве, называется:
  - а. Симплификация
  - б. Селекция
  - в. Оптимизация
  - г. Типизация
  
3. Поле, ограниченное верхним и нижним предельными отклонениями относительно номинального размера, называется:
  - а. Поле значений
  - б. Поле допуска\*
  - в. Поле точности
  - г. Поле готовности
  
4. Аккредитация – это...
  - а. Официальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания
  - б. Документ, который орган по сертификации наделяет орган правом использовать знаки соответствия своей продукции
  - в. Процесс, устанавливающий правила определения результатов испытаний
  - г. Документ, устанавливающий руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности
  
5. Управление качеством – это часть системы менеджмента качества, направленная на ...
  - а. Создание уверенности в должном качестве объекта (продукции, процесса, системы)
  - б. Выполнение требований к качеству
  - в. Отслеживание конкретных результатов деятельности
  - г. Установление целей в области качества
  
6. Стандартизация - это:
  - а. Документ, принятый органами власти
  - б. Совокупность взаимосвязанных стандартов
  - в. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик
  - г. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции
  
7. Разность между значением величины, полученным в процессе измерений, и настоящим (действительным) значением данной величины – это ...
  - а. Относительная погрешность
  - б. Абсолютная погрешность
  - в. Приведенная погрешность
  - г. Динамическая погрешность
  
8. Подтверждениями соответствия являются:
  - а. Сертификация и декларация продукции
  - б. Сертификат и декларация соответствия
  - в. Знак соответствия

г. Сертификат и декларация и знак соответствия

9. Чтобы иметь право \_\_\_\_\_ свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России.

- а. Маркировать
- б. Распространять
- в. Импортировать
- г. Экспортировать

10. Укажите номер картинке, на которой изображен знак соответствия в системе ГОСТ Р

			
а.	б.	в.	г.

11. 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

12. Документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы, называется:

- а. Регламент
- б. Стандарт
- в. Услуга
- г. Эталон

13. Каков максимальный срок действия сертификата на продукцию?

- а. 2 года
- б. 3 года
- в. 4 года
- г. 5 лет

14. Объектом стандартизации не является:

- а. Продукция
- б. Услуга
- в. Процесс
- г. Транспорт

15. Сведение разнообразия форм объектов одинакового функционального назначения к единообразию называется:

- а. Агрегатирование
- б. Унификация
- в. Взаимозаменяемость
- г. Измерение

### **ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО**

16. Задачи квалиметрии состоят в определении \_\_\_\_\_ необходимых показателей качества изделия и их оптимальных значений, разработке методов количественной оценки качества, создания методики учета изменения качества с течением времени.

17. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, называется \_\_\_\_\_.

18. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе \_\_\_\_\_.

19. Документ, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов, называется \_\_\_\_\_.

20. \_\_\_\_\_ - это международная организация, сфера деятельности которой охватывает стандартизацию во всех областях, за исключением электроники и электротехники.

21. \_\_\_\_\_ - это область практической и научной деятельности, которая занимается разработкой теоретических основ и методов количественной оценки качества продукции.

22. \_\_\_\_\_ - это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.

23. Степень соответствия присущих характеристик требованиям – это \_\_\_\_\_.

24. В случае соответствия объекта сертификации на основании акта о соответствии объекта выдается \_\_\_\_\_ соответствия исследуемого объекта требуемым параметрам качества.

25. Запишите в строке ответа аббревиатуру, обозначающую термин «Система менеджмента качества» \_\_\_\_\_.

26. Документом, регулирующим единство измерений в РФ, является \_\_\_\_\_.

27. Главным метрологическим органом РФ, который имеет исключительное право официального опубликования ГОСТов и ОКС, является \_\_\_\_\_.

28. Технический документ, который разрабатывается по решению разработчика или по требованию заказчика продукции, это - \_\_\_\_\_.

29. Документ, который должен сопровождать, каждую единицу или партию товара, реализуемого через торговую сеть, это - \_\_\_\_\_.

30. Специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, это - \_\_\_\_\_.

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

### **ОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

32. Установите соответствие между цифровыми обозначениями международных стандартов и их названиями:

	Управление качеством	А	14000
	Экологический менеджмент	Б	26000
	Социальная ответственность	В	50001
	Г. Энергетический менеджмент	Г	9000

Запишите ответ:

1	2	3	4

33. Установите соответствие между знаками и их названиями:

	Знак обращения на рынке Российской Федерации
--	--

	Знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации
	Знак соответствия техническим регламентам Таможенного Союза ЕврАзЭС
	Знак соответствия требованиям директив стран Европейского Союза

Запишите ответ:

1	2	3	4

**34.** Установите соответствие между названиями участников системы сертификации и функциями, которые они выполняют:

Центральный орган по сертификации	А	Выдает заключения о возможности распространения результатов испытаний, сертификатов соответствия
Совет по сертификации	Б	Организует и проводит проверку условий производства сертифицируемой продукции
Орган по сертификации	В	Управляет системой, организует работу и устанавливает общие правила проведения сертификации в системе
Испытательный центр	Г	Разрабатывает предложения по формированию единой политики сертификации в рамках системы

Запишите ответ:

1	2	3	4

**35.** Установите соответствие между названиями приставок для кратных единиц системы СИ и значениями их десятичных множителей:

Гига	$10^{12}$
Пета	$10^9$
Тера	$10^{18}$
Экса	$10^{15}$

Запишите ответ:

1	2	3	4

**36.** Установить соответствие между эталонами и их назначением:

Рабочий эталон	А	Предназначен для проверки сохранности государственного эталона и для замены его в случае порчи или утраты
Эталон-копия	Б	Применяется для взаимного сличения эталонов, которые по тем или иным причинам нельзя непосредственно сравнивать друг с другом

Эталон-свидетель	В	Предназначен для передачи размеров единиц рабочим эталонам
Эталон сравнения	Г	Применяется для передачи размера единицы образцовым средствам измерения высшей точности

Запишите ответ:

1	2	3	4

**37. Установите соответствие между понятиями и определениями видов стандартов:**

Стандарты на продукцию (услуги)	А	Включает в себя классификацию, основные параметры (размеры), требования к качеству, упаковке, маркировке, транспортировке, правила эксплуатации и обязательные требования по безопасности жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, правила утилизации
Стандарт общих технических условий	Б	Обеспечивают полный контроль над выполнением обязательных требований к качеству продукции, определенному принятыми стандартами
Стандарты на работы (процесс)	В	Нормативные документы, утверждающие требования либо к определенному виду продукции (услуги), либо к группам однородной продукции (услуги)
Стандарты на методы контроля (испытания, измерения, анализа)	Г	нормативные документы, утверждающие нормы и правила для различных видов работ, которые проводятся на определенных стадиях жизненного цикла продукции (разработка, изготовление, потребление, хранение, транспортировка, ремонт и утилизация)

Запишите ответ:

1	2	3	4

**38. Установите соответствие между методами получения результатов измерения и их определениями:**

Прямые измерения	А	Измерения, при которых значение измеряемой величины вычисляется при помощи значений, полученных посредством прямых измерений, и некоторой известной зависимости между данными значениями и измеряемой величиной
Косвенные измерения	Б	Измерения, в ходе которых измеряется минимум две неоднородные физические величины с целью установления существующей между ними зависимости
Совокупные измерения	В	Измерения, выполняемые при помощи мер, т.е. измеряемая величина сопоставляется непосредственно с ее мерой
Совместные измерения	Г	Измерения, результатом которых является решение некоторой системы уравнений, которая составлена из уравнений, полученных вследствие измерения возможных сочетаний одноименных измеряемых величин

Запишите ответ:

1	2	3	4

**39. Установите соответствие между категорией стандарта и записью его названия:**

Государственный стандарт	А	ИСО 9001:2000
Международный стандарт	Б	ПМГ 05-94
Инструкция	В	МИ 2232-2000 ГСИ
Правила	Г	ГОСТ Р 1.5-2012

Запишите ответ:

1	2	3	4

**40. Установите соответствие между аббревиатурой и полным названием стандартов:**

ГОСТ	А	Республиканский стандарт
ОСТ	Б	Стандарт организация
РСТ	В	Отраслевой стандарт
СТО	Г	Государственный стандарт

Запишите ответ:

1	2	3	4

**41. Установите соответствие между термином и определением:**

Стандартизация	А	Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства
Метрология	Б	Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил
Сертификация	В	Форма подтверждения соответствия объектов выдвинутым требованиям

Запишите ответ:

1	2	3

**42. Установите соответствие между термином и формой стандартизации:**

Типизация	А	Форма стандартизации, направленная на сокращение применяемых при разработке и производстве изделий числа типов комплектующих изделий, марок полуфабрикатов, материалов и т.п.
Унификация	Б	Рациональное уменьшение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения
Симплификация	В	Разновидность стандартизации, заключающаяся в разработке и установлении типовых решений (конструктивных, технологических, организационных и т. п.) на основе наиболее прогрессивных методов и режимов работы
Агрегатирование	Г	Метод создания новых машин, приборов и другого оборудования путем компоновки конечного изделия из ограниченного набора стандартных и унифицированных узлов и агрегатов, обладающих геометрической и функциональной взаимозаменяемостью

Запишите ответ:

1	2	3	4

**43. Установите соответствие между термином и видом документа:**

Свод правил	А	Документ, который принят органом по стандартизации на
-------------	---	---

			определенное время
	Регламент	Б	Основной нормативный документ, который является неотъемлемой частью сопроводительной документации к продукции
	Предварительный стандарт	В	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции
	Документ технических условий	Г	Документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы

Запишите ответ:

1	2	3	4

**44. Установите соответствие между термином и документом:**

Сертификат соответствия техническому регламенту	А	Название документа, которым завершается процесс сертификации
Декларация о соответствии	Б	Документ, в котором производитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям нормативных документов
Знак соответствия	В	Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту
Сертификат соответствия	Г	Документ, в котором подтверждается соблюдение требований безопасности к продукции, попадающей под действие технических регламентов Таможенного союза

Запишите ответ:

1	2	3	4

**45. Установите соответствие между термином и методом стандартизации:**

Органолептический метод	А	Метод определения показателей качества продукции, осуществляемый на основе наблюдения и подсчёта числа определённых событий, предметов или затрат
Регистрационный метод	Б	Метод, осуществляемый на основе анализа восприятий органов чувств
Расчётный метод	В	Метод, отражающий использование теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от её параметров.
Измерительный метод	Г	Метод, основанный на информации, получаемой с использованием технических измерительных средств и контроля

Запишите ответ:

1	2	3	4

**46. Установите соответствие между видом измерения и соответствующим ему определением:**

Прямое	А	Измерение, при котором измеряемую величину определяют на основании известной функциональной зависимости
--------	---	---

	Косвенное	Б	Одновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними
	Совместные	В	Измерение, при котором измеряемую величину определяют непосредственно из опыта
	Динамические	Г	Разновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними

Запишите ответ:

1	2	3	4

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСВИЙ**

**47.** Укажите правильный порядок обозначения ГОСТа из системы ЕСКД:

- а. Год утверждения стандарта
- б. Порядковый номер в группе
- в. Номер группы
- г. Номер комплекса стандарта

**48.** Укажите правильную последовательность дольных единиц измерения длины, начиная с наибольшей:

- а. Пикометр
- б. Микрометр
- в. Нанометр
- г. Фемтометр

**49.** Укажите правильную последовательность названий групп стандартов, входящих в единую систему технологической документации (ЕСТД), начиная с первой:

- а. основополагающие стандарты ЕСТД
- б. формы технологических документов и правила их оформления на процессы специализированные по видам работ
- в. система обозначения технологических документов
- г. правила оформления технологических документов на различные виды работ

**50.** Установите правильную последовательность разделов Технического регулирования на продукцию:

- а. применение стандартов
- б. требования к продукции
- в. государственный контроль
- г. подтверждение соответствия
- д. заключительные и переходные положения

**51.** Установите последовательность работ по разработке стандартов:

- а. публикация стандарта
- б. разработка проекта стандарта (первая редакция)
- в. принятие и государственная регистрация стандарта
- г. организация разработки стандарта
- д. разработка проекта стандарта (окончательная регистрация) и представление его для принятия

**52.** Установите последовательность работ по проведению сертификации:

- а. рассмотрение и принятия решения по заявке
- б. подача заявки на сертификацию
- в. отбор, идентификация образцов и их испытания
- г. инспекционный контроль за сертифицированной продукцией
- д. выдача сертификата соответствия

**53.** Укажите в последовательности участников системы сертификации, начиная с заявителя:

- а. органы сертификации
- б. испытательные лаборатории

- в. Заявитель
- г. Центральный орган сертификации

**54.** Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области стандартизации в порядке возрастания их значения:

- а. ГОСТ
- б. СТП
- в. Закон РФ «О стандартизации»
- г. ОСТ

**55.** Определите правильный алгоритм прохождения процесса стандартизации продукции, работ, услуг:

- а. Оптимизация модели
- б. Моделирование объекта стандартизации
- в. Стандартизация модели
- г. Отбор объектов стандартизации

**56.** Укажите верный алгоритм проведения процесса сертификации:

- а. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям
- б. Заявка на сертификацию
- в. Решение по сертификации
- г. Анализ результатов оценки соответствия

**ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА**

1. Какой организации предоставляется право устанавливать заключительный диагноз хронического профессионального заболевания?
  - а. Учреждению здравоохранения по месту жительства пострадавшего работника.
  - б. Центру профессиональной патологии, а также специализированным лечебно-профилактическим учреждениям, имеющим соответствующую лицензию
  - в. Медицинскому работнику организации
2. На что имеет право каждый работник:
  - а. На сохранение места работы и среднего заработка в случае приостановления работ вследствие нарушения требований охраны труда не по вине работника
  - б. На дополнительные компенсации при низком уровне травматизма и профзаболеваний в организации
  - в. На ежегодный медицинский осмотр за счёт средств работодателя
3. Что должен делать специалист по охране труда на предприятии?
  - а. Проведение специальной оценки условий труда
  - б. Стирка и ремонт средств индивидуальной защиты
  - в. Извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае на производстве
4. Какие люди и когда проводят с работниками первичный инструктаж на рабочем месте?
  - а. Работодатель проводит инструктаж в течение трех дней со дня трудоустройства работника
  - б. Непосредственный руководитель работ, прошедший обучение и проверку знаний требований охраны труда, проводит инструктаж с работником до начала самостоятельной работы
  - в. Специалист (инженер) по охране труда проводит инструктаж в сроки, установленные локальным нормативным актом организации (предприятия)
5. О состоянии условий труда на рабочем месте и полагающихся ему компенсаций и льготах кто обязан информировать работника?
  - а. Работодатель
  - б. Профсоюзный орган
  - в. Служба охраны труда предприятия
6. Когда проводится повторный инструктаж?
  - а. Ежегодно
  - б. Один раз в два года
  - в. Не реже одного раза в шесть месяцев
7. Сколько можно непрерывно работать на компьютере без регламентированных перерывов?
  - а. Не более 4 часов
  - б. Не более 2 часов
  - в. Не более 3 часов
8. Кто из работников организаций должен проходить противопожарный инструктаж?
  - а. Все работники организаций должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа в порядке, установленном работодателем
  - б. Только работники взрывопожароопасных и пожароопасных производств
  - в. Только члены пожарно-технической комиссии
9. Инструкции по охране труда для работников организации кем разрабатываются, с кем согласуются и утверждаются?

- а. Разрабатываются отделом (специалистом), охраны труда, согласуются с руководителем подразделения, утверждаются работодателем
  - б. Разрабатываются мастером, согласовываются с начальником цеха и утверждаются начальником отдела охраны труда
  - в. Разрабатываются руководителем подразделения, согласуются с соответствующим профсоюзным органом, утверждаются руководителем организации
10. Огнетушители, применяемые для тушения электроустановок и приборок, находящихся под током:
- а. Жидкостные
  - б. Пенные
  - в. Порошковые
  - г. Углекислотные
11. В каком положении суставы обязательно фиксируются при наложении повязок?
- а. В присогнутом состоянии
  - б. Только под прямым углом
  - в. В котором находится пораженный сустав
  - г. Под углом в 45°
12. Продолжительность рабочей недели для подростков в возрасте 16-18 лет не должна превышать
- а. 18 часов
  - б. 24 часа
  - в. 35 часов
  - г. 40 часов
13. Включается ли, перерыв для отдыха в рабочее время?
- а. Да
  - б. Нет
  - в. По решению работодателя
  - г. По решению общего собрания
14. На кого возлагаются действующим законодательством обязанности по обеспечению охраны труда?
- а. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
  - б. Профсоюзы
  - в. Работодателя
  - г. Главного инженера
15. Для тушения каких пожаров предназначены пенные огнетушители?
- а. Для тушения загоревшихся различных веществ и материалов
  - б. Любых пожаров, за исключением загоревшихся щелочных металлов и электроустановок, находящихся под напряжением
  - в. Загоревшихся электроустановок
  - г. Только деревянных конструкций
16. Что считается прогулом:
- а. Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин в течении всего рабочего дня
  - б. Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более двух часов подряд в течение рабочего дня.
  - в. Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня
  - г. Опоздание
17. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

- а. Социальный кодекс
  - б. Земельный кодекс
  - в. Уголовный кодекс
  - г. Пищевой кодекс
18. 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
19. Какими из перечисленных огнетушителей нельзя тушить электроустановки?
- 1) порошковый огнетушитель ОП-5
  - 2) углекислотный огнетушитель ОУ-8
  - 3) воздушно-пенный огнетушитель ОВП-50
20. Какие устройства применяются для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции?
- а. Автоматическое отключение
  - б. Защитное заземление
  - в. Защитное отключение
  - г. Все здесь указанные
21. Основной задачей охраны труда является:
- а. Созидание и постоянное поддержание здоровых и безопасных условий труда
  - б. Обеспечение безопасности на производстве
  - в. Ликвидация несчастных случаев на производстве
  - г. Обеспечение выполнения законов об охране труда
22. Средства для внесения платы за сверхлимитные выбросы (сбросы), отходы
- а. Включают в себестоимость продукции
  - б. Берут из прибыли предприятия
  - в. Вычитают из фонда заработной платы
  - г. Закладывают в стоимость продукции
23. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знаний требований охраны труда?
- а. Все работники организации, в т.ч. руководитель
  - б. Только работники, занятые на работах повышенной опасности
  - в. Только работники службы охраны труда и руководители подразделений
  - г. Инженеры по охране труда
24. В какие сроки проводится повторный инструктаж на рабочем месте?
- а. Не реже одного раза в 6 месяцев, а для работников занятых на работах с повышенной опасностью раз в три месяца
  - б. Для работников занятых на работах с повышенной опасностью ежеквартально, для остальных ежегодно
  - в. Ежегодно для руководителей организации и раз в полгода для специалистов и служащих
  - г. Данный вид инструктажа не проводится
25. Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК)?
- а. Предельное значение величины вредного производственного фактора, воздействие которого при ежедневной одинаковой продолжительности не приводит к снижению работоспособности и заболеванию в период трудовой деятельности

- б. Установленный безопасный уровень вещества в воздухе рабочей зоны, соблюдение которого позволяет сохранить здоровье работника в течение рабочей смены
  - в. Концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны, которая может привести к развитию профессионального заболевания рабочего или к производственной травме
  - г. Предельно допустимый уровень опасного производственного фактора
26. К какой степени относится ожог, если возникает повреждение глуболежащих тканей, пораженная поверхность черного цвета с признаками обугливания.
- а. I степени
  - б. II степени
  - в. III степени
  - г. IV степени
27. Как называются нормативные акты по охране труда которые действуют, например, только в металлургической промышленности и не имеют юридической силы в другой промышленности?
- а. Отраслевые
  - б. Межотраслевые
  - в. Единые
28. Как называется кровотечение, при котором кровь ярко-красного цвета, бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями мышц сердца?
- а. Венозное
  - б. Внутреннее
  - в. Артериальное
  - г. Капиллярное
29. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?
- а. О любой ситуации угрожающей жизни и здоровью работника
  - б. О каждом несчастном случае пришедшим на производстве
  - в. Об ухудшении состояния своего здоровья
  - г. Обо всем вышеперечисленном
30. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?
- а. Непосредственный руководитель работ, прошедший обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;
  - б. Специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника;
  - в. Лицо, назначаемое распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.
31. На каких работах запрещается применение труда лиц в возрасте до 18 лет?
- а. На работах с вредными и опасными условиями труда
  - б. Подземных работах
  - в. На сверхурочных и ночных
  - г. Всех вышеназванных
32. Какова минимальная продолжительность обеденного перерыва согласно Трудового Кодекса Российской Федерации?
- а. Не менее часа
  - б. Не менее 45 минут
  - в. Не менее 30 минут
  - г. На усмотрение руководителя

33. Пожар – \_\_\_\_\_ горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства
- Контролируемое
  - Случайное
  - Неконтролируемое
  - Стихийное
34. К опасным производственным факторам относится:
- Электрический ток
  - Низкая температура воздуха
  - Вибрация
  - Шум
35. Целью первичного инструктажа по охране труда является:
- Изучение конкретных требований техники безопасности при работе на конкретном оборудовании
  - Изучить устройство оборудования
  - Ознакомить с общими правилами и требованиями охраны труда на предприятии
  - Восстановление в памяти работников правил охраны труда
  - Изучение новых правил охраны труда
36. К какой категории опасных факторов относятся условия для получения солнечного ожога?
- Физическим
  - Биологическим
  - Химическим
  - Психологическим
37. К какой категории опасных факторов относится эпидемиологическая опасность заражения «птичьим гриппом»?
- Физическим
  - Биологическим
  - Химическим
  - Психологическим
38. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника это - :
- Условия труда
  - Охрана труда
  - Система управления охраной труда
  - Безопасность труда
39. По законодательству РФ в организациях создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда при численности работников:
- 30 и более человек
  - 40 и более человек
  - 50 и более человек
  - 60 и более человек
40. Проведение медицинских осмотров работников предприятий оплачивается:
- Самими работниками
  - Работодателем
  - Совместно работником и работодателем
  - Профсоюзами предприятия
41. На расследование несчастных случаев при легких повреждениях отводится:
- 2 дня

- б. 3 дня
- в. 4 дня
- г. 5 дней

42. К какой категории опасных факторов относится превышение нормы содержания хлора в бассейне?
- а. Физическим
  - б. Биологическим
  - в. Химическим
  - г. Психологическим
43. Вредные производственные факторы могут привести к:
- а. Заболеванию
  - б. Травме
  - в. Смертельному исходу
  - г. Ожогу
44. Кому подчиняется служба охраны труда в организации?
- а. главному инженеру
  - б. техническому руководителю
  - в. только руководителю организации
  - г. непосредственно руководителю организации или по его поручению одному из его замов
45. Какой вид инструктажа проводится на рабочем месте с каждым новым работником до начала самостоятельной работы?
- а. Вводный
  - б. Первичный на рабочем месте
  - в. Внеплановый
  - г. Целевой
46. Документ, в который включаются основные положения условий труда в организации.
- а. Коллективный договор
  - б. Ежегодный отчет
  - в. Отчет по травматизму и профзаболеваниям
  - г. Паспорт санитарно-технического состояния организации
47. Укажите срок расследования тяжелых, групповых несчастных случаев и случаев со смертельным исходом?
- а. 7 дней
  - б. 8 дней
  - в. 9 дней
  - г. 15 дней

#### **ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО**

48. Чрезвычайная ситуация – это \_\_\_\_\_ на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли человеческие жертвы и т.д.
49. Гражданская оборона- это система \_\_\_\_\_ по подготовке и защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.
50. \_\_\_\_\_ - это чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

51. Техника безопасности – это система \_\_\_\_\_ мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов (ОПФ).
52. Рабочее время - это время, в течение которого работник в соответствии с правилами трудового распорядка организации и условиями \_\_\_\_\_ договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с законом и иными правовыми актами относятся к рабочему времени.
53. Вредный производственный фактор- это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его \_\_\_\_\_ .
54. При воздействии на тело человека повышенной температуры в условиях повышенной влажности, обезвоживания и нарушения процесса терморегуляции организма возникает \_\_\_\_\_ .
55. Величина отчислений на улучшение условий труда составляет не менее \_\_\_\_\_ от суммы затрат на производство продукции.
56. При производстве работ в условиях повышенной опасности должен быть оформлен \_\_\_\_\_ .
57. Природные объекты и явления, которые на современном уровне их изученности и развития продуктивных сил могут использоваться в общественном производстве для удовлетворения тех или иных потребностей людей называются \_\_\_\_\_ .
58. Состояние внутренней среды помещения, оказывающее воздействие на человека, характеризуемое показателями температуры воздуха и ограждающих конструкций, влажностью и подвижностью воздуха – это \_\_\_\_\_ .
59. Прибор, измеряющий влажность воздуха в помещении, называется \_\_\_\_\_ .
60. Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственной вентиляции легких составляет \_\_\_\_\_ , независимо от количества участников реанимации.
61. Федеральный уровень реагирования при ЧС или при введении режима повышенной готовности к ЧС. устанавливается решением \_\_\_\_\_ Российской Федерации при ликвидации ЧС силами и средствами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.
62. Техника безопасности – это комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных \_\_\_\_\_ труда.
63. Травма – это физическое \_\_\_\_\_ организма под воздействием внешних факторов.
64. Пожар - это неконтролируемое \_\_\_\_\_ , причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
65. Техносфера - это часть экосферы, которая содержит искусственные технические средства, которые изготавливаются и используются \_\_\_\_\_ .
66. Согласно ГОСТ 12.0.004-15 предусмотрено проведение следующих видов инструктажа: вводный, первичный и повторный на рабочем месте, \_\_\_\_\_ , целевой.

67. При разрушении энергосберегающих ламп выделяются опасные для здоровья пары

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

68. Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и временем его проведения:

1	Вводный инструктаж	А	Перед первым допуском к работе
2	Первичный инструктаж	Б	Не реже одного раза в полгода
3	Повторный инструктаж	В	При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности
4	Целевой инструктаж	Г	При поступлении на работу

Запишите ответ:

1	2	3	4

69. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями ее 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, увольнение

Запишите ответ:

1	2	3	4

70. Сопоставьте виды производственных травм в зависимости от вида травмирующего фактора:

1	Баротравмы	А	Вызваны ожогами и обморожениями
2	Электротравмы	Б	Вызваны быстрым изменением атмосферного воздуха
3	Психические	В	Вызваны воздействием электрического тока
4	Термические	Г	Вызваны тяжелыми психологическими потрясениями

Запишите ответ:

1	2	3	4

71. Сопоставьте классы вредных химических веществ в зависимости от характера биологического воздействия на организм человека:

1	Канцерогенные	А	Вызывают отравление всего организма или отдельных его систем
2	Мутагенные	Б	Действуют как аллергены
3	Общетоксичные	В	Вызывают злокачественные образования
4	Сенсибилизирующие	Г	Приводят к нарушению генетического кода клетки

Запишите ответ:

1	2	3	4

72. Установите правильную характеристику условий труда работников:

1	Вредные	А	Условия труда, при которых на работника не воздействуют опасные и вредные производственные факторы
2	Опасные	Б	Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные производственные факторы, в пределах предельно-допустимых уровней
3	Оптимальные	В	Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и опасных производственных факторов превышают ПДУ
4	Допустимые	Г	Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и опасные производственные факторы, которые в течение рабочего дня представляют угрозу жизни работника

Запишите ответ:

1	2	3	4

73. Установите соответствие между типом отравляющего вещества и признаками его применения:

1	Нервно-паралитического действия	А	Галлюцинации, страх, подавленность, слепота, глухота
2	Кожно-нарывного действия	Б	Острое жжение и боль во рту, горле, глазах, слезотечение, кашель
3	Удушающего действия	В	Металлический привкус во рту, слабость, головокружение, резкие судороги, паралич
4	Общеядовитого действия	Г	Покраснение кожи, образование мелких пузырей, жжение
5	Раздражающего действия	Д	Сладковатый привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость
6	Психохимического действия	Е	Слюнотечение, сужение зрачков, затруднение дыхания, тошнота, рвота

Запишите ответ:

1	2	3	4	5	6

74. Установите соответствие между типом помещения и рекомендуемым уровнем температуры воздуха:

1	Жилая комната/офисное помещение	А	Не ниже 21,5 С*
2	Общественные помещения	Б	Не ниже 18,5 С*
3	Туалеты общественные	В	В пределах 18 -21 С*
4	Ванная комната в гостиничных	Г	В пределах 24 -26 С*

	номерах		
5	Лестницы, вестибюли	Д	В пределах 16 – 18С*

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

75. Установите соответствие между факторами и названиями классов факторов:

1	Недостаточная освещенность рабочей зоны	А	Физический фактор
2	Токсическое воздействие на организм человека	Б	Химический фактор
3	Воздействие на организм патогенных микроорганизмов и продуктов их деятельности	В	Биологический фактор
4	Физические и нервные перегрузки	Г	Психофизиологический фактор

Запишите ответ:

1	2	3	4

76. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1	Мониторинг окружающей среды	А	Деятельность государственных органов, предприятий и граждан по соблюдению экологических норм и правил
2	Экологический контроль	Б	Система наблюдения, оценки и прогнозирования состояния окружающей человека природной среды
3	Экологическая экспертиза	В	Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье людей

Запишите ответ:

1	2	3

77. Установите соответствие между типом загрязнения и видом, относящейся к данному типу:

1	Физическое	А	Антибиотики
2	Химическое	Б	Вибрация при строительстве
3	Биологическое	В	Фенол

Запишите ответ:

1	2	3

78. Установите соответствие между измеряемым параметром микроклимата и освещения помещения и прибором для его измерения:

1	Температура воздуха в помещении	А	Термометр
2	Уровень влажности воздуха в помещении	Б	Гигрометр
3	Освещенность рабочей зоны (световой поток)	В	Люксметр
4	Температуру, влажность воздуха и др. параметры	Г	Электронный термогигрометр

Запишите ответ:

1	2	3	4

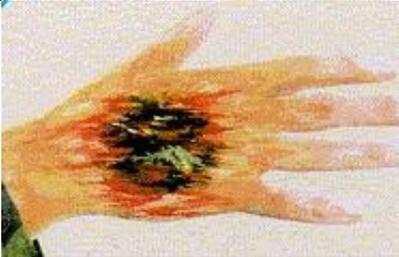
79. Установите соответствие между названиями аварийно химически опасных веществ (АХОВ) с их характеристикой:

1	Хлор	А	Газ с удушливым неприятным запахом,
2	Аммиак	Б	Напоминающим запах гнилых плодов, прелого сена
3	Фосген	В	Серебристый жидкий металл
4	Ртуть	Г	Тяжелее всех известных жидкостей

Запишите ответ:

1	2	3	4

80. Установите соответствие между степенью ожога и его проявлением:

1	1 степень	А	
2	2 степень	Б	
3	3 степень	В	

4	4 степень	Г	
---	-----------	---	---

Запишите ответ:

1	2	3	4

81. Установите соответствие между степенью отморожения и его проявлением:

1	1 степень	А	
2	2 степень	Б	
3	3 степень	В	
4	4 степень	Г	

Запишите ответ:

1	2	3	4

82. Установите соответствие между неотложным состоянием человека со способом оказания доврачебной помощи:

1	Неотложное состояние	А	Способ
2	Остановка сердца	Б	Наложение шины
3	Перелом конечностей	В	Искусственное дыхание
4	Потеря сознания	Г	Тугая повязка, жгут
5	Кровотечение	Д	Нашатырный спирт

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

Правильный ответ:

83. Установите соответствие между формой перегрева и признаками, ее характеризующими:

1	Тепловой удар	А	Общая слабость, чувство недомогания, головная боль, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, стеснение в грудной клетке, шум в ушах, тошнота, рвота, расстройство стула, иногда носовое кровотечение, кожа лица краснеет, усиливается потоотделение.
2	Шок при тепловом ударе	Б	Высокая температура (40 <sup>о</sup> С и выше), появление жажды, отсутствие потоотделения, покраснение кожи, учащенное дыхание, резкое повышение частоты сердечных сокращений, пульсирующая головная боль, реже – судороги, галлюцинации.
3	Солнечный удар	В	Слабый пульс, понижение артериального давления, посинение губ и ногтей, кожа холодная и влажная, потеря сознания.

Запишите ответ:

1	2	3

84. Установите соответствие между видом инструктажа и его целевой направленностью:

1	Вводный	А	Ознакомление с общими правилами и требованиями охраны труда в организации при приеме на работу
2	Первичный	Б	Восстановление в памяти работника правил охраны труда, а также разбор имеющих место нарушений требований техники безопасности в практике организации.
3	Повторный	В	Изучение конкретных требований и правил обеспечения безопасности на конкретном оборудовании при выполнении конкретного процесса на рабочем месте.
4	Внеплановый	Г	Изучение новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, при замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, для предупреждения несчастных случаев.
5	Целевой	Д	Ознакомление с требованиями и правилами безопасности для конкретного события, мероприятия и несвязанного с основными обязанностями работника

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

85. Установите соответствие между видом огнетушителя и областью его применения:

1	ОХП-10	А	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей,
2	ОВП-10	Б	Кроме щелочных металлов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов, электрооборудования, находящегося под напряжением, с дальностью струи 3 м.
3	ОУ-2	В	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей,
4	ОП -5	Г	Кроме щелочных металлов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов, электрооборудования, находящегося под напряжением, с дальностью струи 4-5 м.

Запишите ответ:

1	2	3	4

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ**

86. Укажите последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током:

- Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет
- Оттащить пострадавшего на безопасное расстояние
- Приступить к реанимационным мероприятиям
- Обесточить пострадавшего

87. Укажите последовательность действий в универсальной схеме оказания первой помощи на месте происшествия:

- При наличии ран – наложить повязки
- Если есть признаки переломов костей конечностей – наложить транспортные шины
- Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии – приступить к реанимации
- Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии – повернуть на живот и очистить ротовую полость
- При артериальном кровотечении – наложить повязки

88. Укажите правильный порядок надевания противогаза по сигналу «Химическая тревога»:

- Надеть его, в зависимости от модели противогаза проверить правильность расположения носового зажима
- Вынуть противогаз из сумки
- Снять головной убор
- Задержать дыхание и закрыть глаза
- Сделать полный выдох, открыть глаза

89. Укажите правильный порядок применения порошкового огнетушителя:

- Выдернуть чеку
- Сорвать пломбу
- Поднести огнетушитель к очагу горения
- Нажать на верхнюю ручку запорно-пускового устройства
- Направить сопло или шланг-раструб на очаг горения

90. Укажите правильную последовательность оказания первой помощи пострадавшему работнику на производстве:
- Удалить пострадавшего из опасной зоны;
  - Оценить обстановку и прекратить действие повреждающего фактора;
  - Выявить признаки жизни и смерти;
  - Оказать первую доврачебную помощь;
  - Вызвать скорую медицинскую помощь.
91. Укажите правильную последовательность мероприятий по охране труда при оформлении работника на работу:
- Проведение первичного инструктажа
  - Проверка знаний по охране труда
  - Проведение вводного инструктажа по охране труда
  - Обучение по охране труда
92. Укажите правильную последовательность нормативно-правовых актов по охране труда в порядке увеличения их юридической силы:
- Трудовой кодекс Российской Федерации
  - Постановление Правительства Российской Федерации
  - Указы Президента Российской Федерации
  - Постановления федеральных министерств и ведомств
93. Укажите правильную последовательность действий при использовании углекислотного огнетушителя:
- Выдернуть чеку
  - Направить раструб на очаг возгорания
  - Нажать рычаг
  - Сорвать пломбу
94. Укажите правильную последовательность мероприятий необходимых для проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) в организации:
- Утверждается перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ
  - Создается комиссия для проведения СОУТ
  - Проводится идентификация опасных и вредных производственных факторов
  - Определяется класс условий труда работников
95. Установите последовательность действий руководителя при несчастном случае, происшедшем на производстве:
- Сохранить до начала расследования несчастного случая все детали обстановки в том состоянии, в котором они были на момент происшествия
  - Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц
  - Сообщить работодателю или уполномоченному лицу о несчастном случае
  - Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения
96. Установите последовательность действий во время оказания первой медицинской помощи при сильном артериальном кровотечении:
- Наложить кровоостанавливающий жгут
  - Написать записку с указанием даты, часа наложения
  - Прижать артерию к костным выступам
  - Вызвать скорую помощь
97. Какова последовательность оказания первой помощи в очаге химической аварии:
- Обработать кожу жидкостью из индивидуального противохимического пакета (ИПП)
  - Эвакуировать из зоны поражения
  - Защитить органы дыхания и кожу с помощью средств индивидуальной защиты
  - Ввести антидот (из индивидуальной аптечки АИ)
98. Последовательность оказания первой помощи пораженному биологическим оружием:
- Применить антибактериальное средство из индивидуальной аптечки
  - Провести полную санитарную обработку
  - Надеть средства индивидуальной защиты
  - Эвакуироваться из зоны поражения

99. Какова последовательность оказания первой помощи в очаге радиационной аварии:
- д. Эвакуировать за пределы аварии
  - е. Провести полную санитарную обработку
  - ж. Применить средства индивидуальной защиты
  - з. Купировать первичную реакцию на облучение
100. Последовательность действий водителя при дорожно-транспортном происшествии:
- а. Вызвать скорую медицинскую помощь/ службу спасения
  - б. Приступить к оказанию помощи
  - в. Включить аварийную сигнализацию и выставить знак аварийной остановки
  - г. Остановить транспортное средство
101. Порядок оказания первой помощи пострадавшему при синдроме длительного сдавления:
- а. Провести иммобилизацию
  - б. Наложить жгут у основания конечности
  - в. Ввести противоболевое средство
  - г. Извлечь пострадавшего из места получения травмы
102. Укажите правильную последовательность действий при надевании противогаза:
- а. Приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел пришелся против глаз
  - б. Сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Затем можно надеть головной убор и закрепить противогаз на боку
  - в. Необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять головной убор
  - г. Вынуть шлем-маску и взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри
103. Установить последовательность оказания первой помощи при поражении электрическим током:
- а. укрыть, дать тепло
  - б. Обеспечить покой, наложить повязку
  - в. Отключить электроустановку
  - г. Оттянуть человека
  - д. Вызвать скорую помощь
  - е. Сделать искусственное дыхание
104. Установить последовательность оказания первой помощи при обмороке:
- а. Освободить грудную клетку от одежды
  - б. Убедиться в наличии пульса
  - в. Надавить на болевую точку
  - г. Приподнять ноги
105. Установить последовательность действий работодателя при несчастном случае на производстве:
- а. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия или зафиксировать ее при помощи схем, фото- или видеосъемки
  - б. Принять неотложные меры по предотвращению аварийной ситуации
  - в. Организовать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь
  - г. Сформировать комиссию, организовать расследование несчастного случая
  - д. Проинформировать о несчастном случае соответствующие органы и организации
106. Указать верную последовательность действий населения при выбросе в атмосферу опасных веществ:
- а. Подготовить индивидуальные средства защиты органов дыхания
  - б. Всем гражданам, оказавшимся на улице, укрыться в зданиях
  - в. Ожидать повторных сообщений об изменении обстановки
  - г. Закрыть входные двери и окна, заклеить вентиляционные отверстия плотным материалом или бумагой
107. Установите последовательность действий по оказанию первой помощи при ушибах:
- а. Наложить на место ушиба тугую повязку

- б. Обеспечить пострадавшему покой
  - в. Приложить к месту ушиба холод
  - г. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение
108. Установите последовательность действий при обнаружении пожара в здании:
- а. Принять меры к тушению пожара
  - б. Эвакуировать людей из здания
  - в. Обесточить все доступные помещения
  - г. Сообщить по телефону 01 (мобильный 112) в пожарную часть
109. Установите последовательность оказания первой (доврачебной) помощи при попадании раствора электролита, кислоты или щелочи на открытые участки тела. Запишите в ответ номера в порядке очередности:
- а. Вызвать врача
  - б. Промыть водой
  - в. Снять одежду
  - г. Наложить марлевую повязку
110. Укажите последовательность действий при ликвидации наводнения:
- а. Производится возведение защитных укреплений
  - б. Оповещается население
  - в. Возвращение эвакуированного производственного персонала и населения
  - г. Организуется обеспечение населения водой, газом, электроэнергией
111. Расположите типы чрезвычайных ситуаций в порядке увеличения значимости, начиная с наименьшей:
- а. Муниципального характера
  - б. Регионального характера
  - в. Федерального характера
  - г. Локального характера
112. Укажите последовательность инструктажей по охране труда которые должны проводиться в организации (ГОСТ 12.004-9 п.7):
- а. Первичный инструктаж на рабочем месте
  - б. Вводный инструктаж по охране труда
  - в. Повторный
  - г. Целевой
113. Укажите последовательность действий при оказании доврачебной помощи пострадавшему при подозрении на перелом:
- а. Шинирование
  - б. Холод на область перелома
  - в. Обезболивание
  - г. Записка с указанием времени наложения шины
114. Укажите последовательность действий при оказании помощи в случае кратковременной потери сознания (обморока):
- а. Вызвать скорую помощь
  - б. Поднести ватку с нашатырным спиртом к носу, если нет нашатыря, следует сильно надавить на болевую точку, расположенную между перегородкой носа и верхней губой
  - в. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии
  - г. Расстегнуть воротник одежды, поясной ремень и приподнять ноги
115. Укажите последовательность действий при оказании доврачебной помощи в случае ранения глаз:
- а. Накрыть глаз чистой салфеткой
  - б. Уложить пострадавшего на спину
  - в. Зафиксировать салфетку повязкой и обязательно прикрыть этой же повязкой второй глаз для прекращения движения глазных яблок
  - г. Вызвать скорую помощь или самостоятельно доставить пострадавшего в ближайший медпункт
116. Укажите последовательность действий в случаях поражением током:
- а. Обесточить потерпевшего

- б. Если нет пульса на сонной артерии нанести удар по груди и при его неэффективности приступить к проведению реанимации
  - в. В случае обильного кровотечения наложить жгуты
  - г. Если пульс на сонной артерии есть, но нет сознания более 4 минут – перевернуть на живот и приложить холод к голове
  - д. В случае повреждения конечностей наложить шины и холод
  - е. В случае термических и электрических ожогов – прикрыть пораженную поверхность чистой сухой тканью и приложить холод
  - ж. Вызвать скорую помощь
117. Укажите последовательность действий при вызове скорой помощи и спасательных служб:
- а. При вызове скорой помощи и спасательных служб назвать адрес места происшествия: улицу, номер дома, название организации, этаж, кабинет
  - б. Назвать себя и время вызова, узнать кто принял вызов
  - в. Если вы один оказать первую медицинскую помощь
  - г. Сообщить что случилось (причина вызова)
  - д. Сообщить с кем случился несчастный случай (мужчина, женщина, ребенок), количество пострадавших
  - е. Указать состояние пострадавшего и характер повреждений
118. Установите последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему:
- а. Выполнение необходимых мероприятий по спасению пострадавшего
  - б. Устранение воздействия вредных и опасных факторов
  - в. Оценка состояния пострадавшего
  - г. Определение характера травмы
119. Установите последовательность оценки состояния пострадавшего:
- а. Цвет кожных покровов
  - б. Дыхание
  - в. Сознание
  - г. Пульс
120. Определите последовательность в содержании инструкции по охране труда:
- а. Требования безопасности перед работой
  - б. Требования безопасности в аварийных ситуациях
  - в. Требования безопасности во время работы
  - г. Общие требования безопасности
121. Определите иерархию проведения инструктажа по характеру, времени и последовательности:
- а. Повторный
  - б. Первичный на рабочем месте
  - в. Внеплановый
  - г. Вводный
122. Определите последовательность действий при несчастном случае на производстве:
- а. Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставить в учреждение здравоохранения
  - б. Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации
  - в. Сохранить обстановку в том виде, в каком она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведёт к аварии
  - г. Обеспечить расследование несчастного случая и его учет

## Оборудование, материалы, инструменты

### ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Какой из методов не применяется в измерении твердости металла:
  - а. метод Бриннеля;
  - б. метод излома;
  - в. метод Виккерса;
  - г. метод Роквелла.
2. Содержание углерода в стали составляет:
  - а. от 0.8 до 2.14%;
  - б. менее 2.14%;
  - в. более 4.3%;
  - г. более 2.14%.
3. Диффузией называется:
  - а. перенос вещества, обусловленный беспорядочным тепловым движением частиц;
  - б. способность вещества существовать в различных кристаллических модификациях;
  - в. зависимость свойств от направления, являющаяся результатом упорядоченного расположения атомов (ионов) в пространстве;
  - г. поверхностный дефект строения кристаллической решетки.

### ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

4. Термическая обработка – процесс обработки изделий из технических материалов путем теплового воздействия (нагрева и охлаждения) с целью изменения их структуры и \_\_\_\_\_ в заданном направлении.
5. \_\_\_\_\_ - свойство материала оказывать сопротивление пластической деформации при вдавливании под постоянной нагрузкой в плоскую поверхность материала – шарика из закаленной твердой стали, алмазного конуса или пирамиды.
6. Композиционный материал – неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов, среди которых выделяют армирующие элементы, обеспечивающие необходимые механические характеристики материала и \_\_\_\_\_, обеспечивающую совместную работу армирующих элементов.

### ОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

7. Установить соответствие между понятием и его определением:

1	Мелкие внутренние трещины, появляющиеся в кованных или катаных сталях. Причина образования – присутствие повышенного количества водорода.	А	марганец и кремний
2	Полезные примеси, раскислители стали.	Б	раскисление
3	Легирующий компонент введенный в сталь для повышения твердости, прочности, коррозионной стойкости. В больших количествах делает сталь нержавеющей.	В	легирующие
4	Элементы, специально вводимые в сплав для получения требуемых свойств.	Г	флокены
5	Процесс удаления кислорода из жидкой стали.	Д	никель

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

8. Найти соответствие между понятием и его определением

1	Название числа, которым оценивают детонационную стойкость бензина.	А	присадка
2	Название компонента, добавляемого в бензин с целью повышения октанового числа.	Б	масла
3	Недопустимая примесь в бензине, при замерзании образует кристаллы.	В	смолы
4	Горючесмазочные материалы, применяемые для уменьшения потерь энергии на трение и для снижения износа трущихся деталей.	Г	вода
5	Вещества, образующие нерастворимые липкие вязкие осадки темного цвета, которые отлагаются на стенках топливного бака, топливопроводов, камере сгорания и при высоких температурах коксуются и превращаются в нагар.	Д	октановое

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

9. Установить соответствие между понятием и его определением:

1	Материалы, применяемые для выравнивания окрашиваемой поверхности. Не улучшают механические качества лакового покрытия, при значительной толщине снижают его прочность	А	герметик
2	Композиции на основе полимеров, обеспечивающие герметизацию (непроницаемость). Имеют высокую адгезию к металлам, дереву, бетону и являющиеся маслобензостойкими.	Б	резина
3	Продукт химического превращения (вулканизации) каучуков.	В	фанера
4	Листовой материал, полученный склеиванием листов древесного шпона.	Г	шпатлевка
5	Материал с замкнутой пористой структурой. Газообразный наполнитель, находящийся в ячейках, изолирован от атмосферы.	Д	пенопласт

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

**ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСВИЙ**

10. Установите последовательность процесса изготовления абразивных инструментов:

- Сортировка по номерам в зернистости.
- Получение определенной формы и размеров изделий.
- Размол и измельчение абразивных материалов.
- Сушка и тепловая обработка.
- Смешивание со связкой и увлажнение.

11. Установите последовательность технологического процесса склеивания различных материалов:

- Очистка и шероховка соединяемых поверхностей.
- Нанесение клея тонким слоем и просушивание его.
- Нагрев для термической обработки клеевого соединения.
- Прессование склеиваемых поверхностей.
- Обезжиривание поверхностей.

12. Установите последовательность процесса прессования для всех видов полимеров:
- а. Оформление заготовки изделия под давлением.
  - б. Охлаждение изделия.
  - в. Загрузка пресс-композиции в форму.
  - г. Фиксация формы изделия под воздействием давления и температуры.
  - д. Перевод ее в вязкотекучее состояние.

**ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА**

1. В фонд заработной платы подразделения (организации) включаются:
  - а. Оплата за отработанное время, начисленная работникам по тарифным планам и окладам
  - б. Оплата за выполненную работу по сдельным расценкам
  - в. Оплата за отработанное время, начисленная работникам по тарифным планам и окладам и оплата за выполненную работу по сдельным расценкам
  - г. Стоимость товаров или продуктов, выданных работникам в порядке натуральной оплаты труда
  
2. Денежный метод оценки стоимости основных производственных фондов подразделения (организации) делится на:
  - а. Оценка по первоначальной и остаточной стоимости
  - б. Оценка по первоначальной и восстановительной стоимости
  - в. Оценка по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости
  - г. Оценка по восстановительной и остаточной стоимости
  
3. Себестоимость продукции – это:
  - а. Затраты материальных и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции или оказание услуг в денежном выражении
  - б. Количественные затраты материальных и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции или оказание услуг
  - в. Технологические затраты материальных и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции или оказание услуг
  - г. Затраты материальных и трудовых ресурсов на производство продукции или оказание услуг в денежном выражении
  
4. Штатным коэффициентом подразделения (организации) называется:
  - а. Численность персонала, приходящаяся на единицу производственной мощности подразделения (организации)
  - б. Общая численность персонала подразделения (организации)
  - в. Установленная мощность подразделения (организации)
  - г. Объем продукции, выпускаемой подразделением (организацией)
  
5. Приговор суда, лишаящий права гражданина заниматься предпринимательской деятельностью, является:
  - а. Признанием гражданина недееспособным
  - б. Ограничением гражданина в правоспособности
  - в. Ограничением гражданина в дееспособности
  - г. Признанием гражданина несостоятельным
  
6. Какое из указанных условий относится к дополнительным условиям для включения в трудовой договор:
  - а. Испытательный срок
  - б. Место работы
  - в. Трудовая функция
  - г. Обязательное социальное страхование работника
  
7. Продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска:
  - а. 30 календарных дней
  - б. один месяц
  - в. 28 календарных дней
  - г. 24 рабочих дня

8. Дисциплинарное взыскание применяется не позднее:
- Срок устанавливается работодателем
  - Трех рабочих дней со дня обнаружения
  - Двух недель со дня обнаружения
  - Одного месяца со дня обнаружения
9. Взыскания, применяемые к работнику работодателем, называются:
- Гражданско-правовыми
  - Административными
  - Уголовно-процессуальными
  - Дисциплинарными
10. Сдельная расценка - это:
- Сдельный тарифный коэффициент выполняемой работы
  - Показатель увеличения размера заработной платы в зависимости от месторасположения предприятия
  - Оплата труда за единицу продукции (работ, услуг)
  - Районный коэффициент к заработной плате
11. Производственная мощность предприятия определяется по:
- Установленному плану выпуска продукции
  - Количеству и составу имеющегося оборудования
  - Численности промышленно-производственного персонала
  - Мощности ведущих цехов предприятия
12. К нормируемым оборотным средствам относятся:
- Все оборотные фонды
  - Все оборотные средства
  - Оборотные производственные фонды плюс готовая продукция на складе
  - Средства в расчетах, денежные средства, товары отгруженные, но не оплаченные покупателем
13. Коммерческими признаются организации:
- Не имеющие статус юридического лица
  - Имеющие самостоятельную смету или баланс
  - Не ставящие основной целью получение прибыли
  - Преследующие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли
14. Денежное выражение стоимости товара – это ....
- Цена
  - Себестоимость
  - Износ
  - Амортизация
15. Укажите тип банковских карт, позволяющий оплачивать услуги только в пределах доступного остатка на лицевом счете:
- Дебетовая карта
  - Кредитная карта
  - Дебетовая карта с подключенной услугой овердрафт
  - Любая банковская карта
16. Можно ли проводить платеж по банковской карте, если на ней указано имя, отличное от имени плательщика?
- Можно
  - Можно, в случае наличия расписки от держателя карты

- в. Нельзя
  - г. В зависимости от правил банка-эмитента
17. Нормальная продолжительность рабочего времени в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации не может превышать:
- а. 40 часов в неделю
  - б. 36 часов в неделю
  - в. 8 часов в день
  - г. 7 часов в день
18. Работники имеют право расторгнуть трудовой договор, заключенный на неопределенный срок, предупредив об этом работодателя письменно:
- а. За 2 дня
  - б. За 2 недели
  - в. За 1 месяц
  - г. За 3 месяца
19. За нарушения трудовой дисциплины работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:
- а. Предупреждение, лишение премии, исправительные работы, выговор
  - б. Замечание, выговор, увольнение
  - в. Предупреждение, замечание, отстранение от работы
  - г. Замечание, предупреждение, штраф, выговор
20. Постоянные издержки предприятия – это...
- а. Минимальные издержки, связанные с изготовлением продукции
  - б. Предельные издержки предприятия
  - в. Издержки, связанные с использованием производственных факторов, величина которых не зависит от объема производимой продукции
  - г. Издержки, связанные с реализацией продукции
21. Оплата труда в выходной и нерабочий праздничный день производится:
- а. В двойном размере
  - б. В обычном размере
  - в. С увеличением в полтора раза
  - г. С увеличением в три раза
22. Юридическим лицом является:
- а. Организация
  - б. Дееспособный гражданин
  - в. Гражданин, имеющий юридическое образование
  - г. Руководитель учреждения
23. Определите ситуацию, если обменный курс вырос с 25 до 30 рублей за доллар:
- а. Инфляция
  - б. Ревальвация
  - в. Дефляция
  - г. Девальвация
24. Разница между доходом и текущим потреблением – это...
- а. Налоговые платежи
  - б. Сбережения
  - в. Прибыль
  - г. Выручка
25. Укажите, какой документ регламентирует отказ работника от работы в связи с условиями труда опасными для жизни:

- а. Конституция РФ
  - б. Постановление правительства РФ
  - в. Коллективный договор
  - г. Трудовой кодекс РФ
26. Укажите срок заключения трудового договора при поступлении на работу (согласно Трудовому кодексу РФ в действующей редакции):
- а. 1 день
  - б. 1 месяц
  - в. 3 дня
  - г. 2 месяца
27. Что относится к внутренней среде предприятия:
- а. Потребители продукции
  - б. Средства производства, трудовые ресурсы, информация
  - в. Поставщики ресурсов производства
  - г. Органы власти
28. Название гражданско-правового договора, когда предприятие, организация снимает жилье для своих сотрудников:
- а. Договор дарения
  - б. Договор аренды
  - в. Договор мены
  - г. Договор ренты
29. С какого момента юридическое лицо считается созданным:
- а. С момента заключения учредительного договора
  - б. С момента утверждения устава учредителями
  - в. С момента государственной регистрации
  - г. С момента начала деятельности
30. Административная ответственность в Российской Федерации наступает для граждан, достигших возраста:
- а. 14 лет
  - б. 16 лет
  - в. 18 лет
  - г. 21 года
31. Депутатом Государственной Думы может быть избран гражданин российской федерации, достигший на день голосования возраста:
- а. 18 лет
  - б. 25 лет
  - в. 21 года
  - г. 33 лет
32. К видам юридической ответственности не относится:
- а. Материальная
  - б. Дисциплинарная
  - в. Административная
  - г. Уголовная
33. Конституция РФ является \_\_\_\_\_ источником правового регулирования деятельности госорганов в нашей стране.
- а. Основополагающим
  - б. Единственным
  - в. Вспомогательным
  - г. Дополнительным

34. Согласно ст. 10 Конституции РФ органы законодательной, исполнительной и судебной власти \_\_\_\_\_.

- а. Самостоятельны
- б. Зависимы
- в. Взаимозависимы
- г. Независимы

**ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО**

35. \_\_\_\_\_ - это отношение стоимости основных средств предприятия к средней годовой списочной численности рабочих.

36. \_\_\_\_\_ - это стоимость основных фондов, включающая стоимость (цену) приобретенного элемента основных фондов, а также затраты на доставку, монтаж, наладку, ввод в действие.

37. Административная ответственность наступает с \_\_\_\_\_ лет.

38. \_\_\_\_\_ - это финансовая несостоятельность организации.

39. \_\_\_\_\_ - это процесс переноса стоимости основных фондов на стоимость произведённой продукции.

40. Срок испытания для вновь принятого работника не может превышать \_\_\_\_\_ месяцев.

41. Срок испытания для вновь принятых руководителей организаций не может превышать \_\_\_\_\_ месяцев.

42. Прибыль, которая образуется за счет различных видов деятельности предприятия, называется \_\_\_\_\_.

43. Минимальный уставный капитал публичного общества должен составлять \_\_\_\_\_ рублей.

44. Соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей называется \_\_\_\_\_.

45. Прекращение деятельности юридического лица без перехода его прав и обязанностей к другим юридическим лицам называется \_\_\_\_\_.

46. Форма преобразования государственной собственности в частную называется \_\_\_\_\_.

47. Укажите срок действия дисциплинарного взыскания в соответствии с Трудовым кодексом РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). Ответ: \_\_\_\_\_.

48. \_\_\_\_\_ - выдаваемое государством разрешение на осуществление определенных видов деятельности.

49. \_\_\_\_\_ - обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным коллективным договорам, соглашениям, локальным нормативным актам, трудовым договорам.

50. Формы организации и оплаты труда подразделения (организации) подразделяются на: \_\_\_\_\_ и повременную.

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

51. Установите соответствие между видом ответственности и мерой наказания:

1	Дисциплинарная	А	Штраф
2	Материальная	Б	Лишение свободы
3	Административная	В	Возмещение ущерба
4	Уголовная	Г	Выговор

Запишите ответ:

1	2	3	4

52. Установите соответствие между видами цен и их формулировкой:

1	Свободные цены	А	Устанавливаются на товары массового спроса
2	Фиксированные цены	Б	Складываются на рынке под воздействием спроса и предложения независимо от влияния государственных органов
3	Скользящие цены	В	Устанавливаются почти в прямой зависимости от соотношения спроса и предложения
4	Долговременные цены	Г	Устанавливаются государством в лице каких-либо органов власти и управления

Запишите ответ:

1	2	3	4

53. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Первоначальная стоимость	А	Стоимость основных фондов в момент прекращения их функционирования
2	Восстановительная стоимость	Б	Складывается из цены на оборудование, затрат на транспорт и монтаж
3	Остаточная стоимость	В	Показывает, во сколько обошлось бы создание действующих основных фондов на момент переоценки с учётом морального износа
4	Ликвидационная стоимость	Г	Полная первоначальная стоимость за вычетом износа

Запишите ответ:

1	2	3	4

54. 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 в законе 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

Запишите ответ:

1	2	3	4

55. Установите соответствие между видами денег и их формулировкой:

1	Знаки стоимости	А	Это специфический товар максимальной ликвидности, который является универсальным эквивалентом стоимости других товаров или услуг.
2	Безналичные деньги	Б	Это деньги, номинальная стоимость которых выше реальной т.е. затраченного на их производство общественного труда
3	Кредитные деньги	В	Это форма денег, представляют собой неразменные на золото банкноты центральных банков и на их основе — банковские депозиты.
4	Действительные деньги	Г	Это платежи, осуществляемые без использования наличных денег, посредством перечисления денежных средств по счетам в кредитных учреждениях и зачетов взаимных требований

Запишите ответ:

1	2	3	4

56. Установите соответствие между наказанием и его смыслом:

1	Конфискация	А	Принудительное безвозмездное обращение в собственность государства вещи, явившейся орудием совершения или предметом административного правонарушения
2	Дисквалификация	Б	Лишение физического лица права занимать руководящие должности в исполнительном органе управления юридического лица, входить в совет директоров, осуществлять

			управление юридическим лицом, в том числе в качестве предпринимательской деятельности
3	Административный арест	В	Содержание нарушителя в условиях изоляции от общества

Запишите ответ:

1	2	3

57. Установите верное соответствие понятий и их характеристик:

1	Чистая прибыль	А	Отражают расходы, которые необходимо осуществить для создания услуги
2	Издержки	Б	Часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет
3	Балансовая прибыль предприятия	В	Денежное выражение стоимости продукции, товаров, услуг
4	Цена	Г	Сумма прибылей (убытков) предприятия как от реализации продукции, так и доходов (убытков), не связанных с ее производством

Запишите ответ:

1	2	3	4

58. Установите соответствие между термином и отраслью права:

1	Дееспособность	А	Трудовое право
2	Работник	Б	Административное право
3	Предупреждение	В	Предпринимательское право
4	Прибыль	Г	Гражданское право

Запишите ответ:

1	2	3	4

59. Установите соответствие между названиями организационно-правовых форм предпринимательства и их характеристиками:

1	Производственный кооператив	А	Коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное количество долей, каждая из которых выражена ценной бумагой (акцией), удовлетворяющей обязательные права участников общества (акционеров по отношению к обществу)
2	Государственное учреждение	Б	Договорное объединение участников для предпринимательской деятельности
3	Акционерное общество	В	Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной

			хозяйственной деятельности, основанной на их личном участии и объединении его членам индивидуальных взносов
4	Товарищество	Г	Государственное или муниципальное предприятие, не наделенное правом собственности на закрепленное за ним собственником имущество (имущество неделимое и не может быть распределено по долям, частям, вкладам)
5	Унитарное предприятие	Д	Некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая им полностью или частично

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

60. Установить соответствие между видами налогов:

1	Косвенный	А	НДФЛ
2	Федеральный	Б	Налог на землю
3	Региональный	В	Транспортный налог
4	Местный	Г	НДС

Запишите ответ:

1	2	3	4

61. Установить соответствие между видами налогов и ставками:

1	НДФЛ	А	1,5 %
2	НДС	Б	13 %
3	Налог на прибыль	В	18 %
4	Налог на землю	Г	20 %

Запишите ответ:

1	2	3	4

62. Установите соответствие между видом себестоимости и ее определением:

1	Технологическая	А	Все затраты цеха на производство изделия (амортизация, вспомогательные рабочие, вспомогательные материалы, спецодежда, ремонт оборудования, содержание здания цеха, аппарат управления цеха)
2	Производственная	Б	Включает в себя затраты на производство и реализацию продукции (внепроизводственные затраты)
3	Цеховая	В	Включает в себя затраты, которые

			непосредственно связаны с технологией, изготовлением изделия (прямые затраты) - материалы, труд основных рабочих, энергия
4	Полная	Г	Затраты всех подразделений предприятия, связанные с производством продукции

Запишите ответ:

1	2	3	4

63. Установите соответствие между терминами и их значением:

1	Амортизация основных производственных фондов	А	Затраты на производство и реализацию продукции
2	Издержки производства	Б	Плата работнику за труд за использование его рабочей силы
3	Заработная плата	В	Затраты труда на выпуск единицы продукции
4	Расценка	Г	Ежемесячные отчисления от первоначальной стоимости основных средств

Запишите ответ:

1	2	3	4

64. Установите соответствие между ресурсами предприятия и показателями эффективности их использования:

1	Финансовые ресурсы	А	Коэффициент оборачиваемости материальных запасов
2	Основные средства	Б	Рентабельность собственного капитала
3	Трудовые ресурсы	В	Фондоотдача
4	Материальные ресурсы	Г	Производительность труда

Запишите ответ:

1	2	3	4

65. Установите соответствие типа организации его характеристике:

1	Государственное (муниципальное) унитарное предприятие	А	Основано на личном трудовом или ином участии и объединении его членов
2	Производственный кооператив	Б	Имущество является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям), в том числе между работниками предприятия
3	Общество с ограниченной ответственностью	В	участники несут солидарно-субсидиарную ответственность по его обязательствам, принадлежащим им имуществом
4	Полное товарищество	Г	Участники не отвечают по обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов

Запишите ответ:

1	2	3	4

66. Установите соответствие вида цены и её характеристики:

1	Договорная цена	А	Искусственно завышенная цена, ограничивающая ее снижение
2	Регулируемая цена	Б	Искусственно заниженная цена, отграничивающая рост цены
3	Цена «пола»	В	Цена товара, которая устанавливается по соглашению сторон
4	Цена «потолка»	Г	Цена, которая может отклоняться от базового уровня

Запишите ответ:

1	2	3	4

67. Установите соответствие закона норме, которую он регулирует:

1	Трудовой кодекс	А	Имущественные и неимущественные права
2	Гражданский кодекс	Б	Дисциплинарная ответственность
3	Уголовный кодекс	В	Обязательные платежи в бюджет государства
4	Налоговый кодекс	Г	Тяжкий вред здоровью

Запишите ответ:

1	2	3	4

68. Установите соответствие понятия его определению:

1	Страховой риск	А	Возмещение по страховому случаю
2	Страховой случай	Б	Плата, обязательная для внесения страховщику
3	Страховой взнос	В	Совершившееся событие
4	Страховая выплата	Г	Предполагаемое событие, при наступлении которого возникает необходимость осуществления расходов на оплату оказываемой застрахованному лицу медицинской помощи

Запишите ответ:

1	2	3	4

69. Установите соответствие экономического поведения его характеристике:

1	Продажа	А	Обоснованное суждение о величине продаж на определенный период
2	Прогноз продаж	Б	Процесс обмена товара (услуги) на его денежный эквивалент
3	Маркетинг	В	Распространение информации с целью

			привлечения внимания к объекту
4	Реклама	Г	Метод продвижения товара

Запишите ответ:

1	2	3	4

70. Установите соответствие между факторами производства и видами доходов:

1	Труд	А	Рента
2	Земля	Б	Прибыль
3	Капитал	В	Заработная плата
4	Предпринимательство	Г	Процент

Запишите ответ:

1	2	3	4

71. Установите соответствие между измерителями и единицами измерения:

1	Стоимостные	А	Голов скота
2	Трудовые	Б	Условная тонна
3	Натуральные	В	Чел/час
4	Условно-натуральные	Г	Тыс. рублей

Запишите ответ:

1	2	3	4

72. Установите соответствие между видами планов и их основными задачами:

1	Стратегический план	А	Обоснование целесообразности реализации отдельных проектов
2	Бизнес-план	Б	Определение долгосрочных целей и путей развития
3	Текущий план	В	Способ решения конкретных задач на короткий период времени
4	Оперативный план	Г	Способ решения задач на период до одного года

Запишите ответ:

1	2	3	4

73. Установите соответствие между средствами воздействия на покупателя и их определениями:

1	Реклама	А	Представление товаров при личном контакте
2	Стимулирование сбыта	Б	Информация в СМИ от имени производителя
3	Личная продажа	В	Информация о товарах с помощью

			различных средств
4	Пропаганда	Г	Применение скидок на товары

Запишите ответ:

1	2	3	4

74. Установите соответствие между имуществом и правом собственности:

1	Изобретение	А	Государственная
2	Золотой запас	Б	Муниципальная
3	Средства местного бюджета	В	Частная
4	Автомобиль	Г	Интеллектуальная

Запишите ответ:

1	2	3	4

75. Установить соответствие:

1	Договор	А	Семейное право
2	Усыновление	Б	Трудовое право
3	Выговор	В	Конституционное право
4	Правительство	Г	Гражданское право

Запишите ответ:

1	2	3	4

76. Установите соответствие между конкретными ситуациями и типом правоотношений, который они иллюстрируют:

1	Семейное	А	Семья нашла клад во время ремонта дома
2	Административное	Б	Работник без уважительной причины не вышел на работу
3	Трудовое	В	Гражданка оформила опеку над племянником
4	Гражданское	Г	Гражданин нарушил правила дорожного движения

Запишите ответ:

1	2	3	4

77. Установите соответствие между понятием и его значением:

1	Сдельная форма оплаты труда	А	Заработок работника распределяется в бригаде согласно коэффициента трудового участия
2	Повременная форма оплаты труда	Б	Заработок работника зависит от количества произведенной продукции или оказанных

			услуг
3	Аккордная форма оплаты труда	В	Заработок работника зависит от затраченного времени на производство продукции или оказания услуг
4	Комбинированная форма оплаты труда	Г	Заработок работника зависит от затраченного времени на производство продукции или оказания услуг и от количества произведенной продукции или оказанных услуг

Запишите ответ:

1	2	3	4

78. Установите буквенным сочетанием соответствие между понятием и его значением:

1	Профессия работника	А	Совокупность знаний и навыков о характере труда, полученная на рабочем месте предприятия или учебном заведении
2	Специальность работника	Б	Уровень овладения (совершенства) данными знаниями и умениями, полученный на конкретном предприятии по определенному виду профессиональной деятельности
3	Квалификация работника	В	Совокупность узких (специальных) знаний о конкретном направлении характера труда, полученная в учебном заведении
4	Разряд работника	Г	Оценка труда работника на ограниченный период времени, установленная аттестационной комиссией

Запишите ответ:

1	2	3	4

### **ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ**

79. Установите последовательность действий при расчете производительности труда:

- Определение стоимости одной единицы продукции
- Расчет стоимости валовой продукции подразделения (организации)
- Определение численности промышленно-производственного персонала
- Расчет объема выпускаемой продукции
- Определение отношения валовой продукции к численности промышленно-производственного персонала

80. Установите последовательность действий при расчете показателя фондоотдачи подразделения (организации):

- Определение стоимости одной единицы продукции
- Расчет стоимости валовой продукции подразделения (организации)
- Определение общей стоимости основных производственных фондов подразделения (организации)
- Расчет объема выпускаемой продукции
- Определение отношения валовой продукции к общей стоимости основных производственных фондов подразделения (организации)

81. Укажите в правильной последовательности структуру бизнес-плана:

- а. Организационный план
  - б. Описание товаров, работ или услуг, которые собирается предлагать фирма
  - в. Маркетинговый план
  - г. Финансовый план
  - д. Резюме проекта или концепция бизнеса
  - е. Характеристика будущего бизнеса и отрасли его функционирования
82. Установите последовательность расчета себестоимости:
- а. Производственная себестоимость (себестоимость готовой продукции)
  - б. Технологическая себестоимость
  - в. Цеховая себестоимость
  - г. Полная себестоимость, или себестоимость реализованной (отгруженной) продукции
83. Установите порядок заключения трудового договора:
- а. Наступление испытательного срока
  - б. Подача письменного заявления работником
  - в. Знакомство работника с условиями труда и оплаты
  - г. Предъявление соискателем необходимых документов, конкурс документов претендентов
  - д. Приказ работодателя о приеме на работу
  - е. Подписание трудового договора
84. Расположите источники трудового права по юридической силе:
- а. Трудовой кодекс РФ
  - б. Указ Президента РФ
  - в. Конституция РФ
  - г. Закон субъекта РФ
85. Установите правильную последовательность расчёта розничной цены продукции:
- а. Прибыль продукции
  - б. Себестоимость продукции
  - в. Наценка посредника
  - г. НДС
  - д. Наценка продавца
86. Установить правильную последовательность расширения дееспособности гражданина РФ:
- а. Быть принятым на работу
  - б. Совершать мелкие бытовые сделки
  - в. Возглавить кооператив
  - г. Вступать в брак
  - д. Избираться в Государственную Думу
87. Расположите факторы внешней среды прямого воздействия на работу предприятия по значимости для успешной работы в рыночной экономике:
- а. Конкуренты
  - б. Посредники
  - в. Поставщики
  - г. Потребители
88. 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

89. Установите порядок приема сотрудника на работу:
- Подготовка приказа о приеме на работу
  - Ознакомление нового сотрудника с внутренними документами организации под роспись
  - Оформление личной карточки
  - Проверка предоставленных соискателем документов
  - Согласование и подписание трудового договора
  - Внесение сведений в трудовую книжку
90. Установите этапы лицензирования деятельности:
- Уведомление соискателя лицензии о принятом решении
  - Выдача лицензии
  - Принятие лицензирующим органом решения о выдаче или отказе в выдаче лицензии
  - Представление соискателем лицензии документов в лицензирующий орган
  - Плата соискателем лицензионного сбора за предоставление лицензии
  - Проведение проверки соответствия соискателя лицензии лицензионным требованиям и условиям
91. Выберите правильную последовательность действий работодателя и работника при установлении факта дисциплинарного проступка в соответствии с Трудовым кодексом РФ в действующей редакции:
- Ознакомление с приказом
  - Установление факта дисциплинарного проступка
  - Издание приказа
  - Истребование объяснения от работника
  - Установление предела дисциплинарного взыскания
92. Укажите правильную последовательность этапов определения уровня рентабельности:
- Расчёт выручки от реализации
  - Определение затрат на реализацию
  - Определение полной себестоимости
  - Расчет прибыли
93. Укажите правильный порядок образования чистой прибыли в организации:
- Прибыль до налогообложения
  - Прибыль от продажи
  - Чистая прибыль
  - Налог на прибыль
94. Расставьте формы оборотных средств по естественным стадиям кругооборота оборотных средств на предприятии:
- Готовая продукция,
  - Сырье,
  - Денежные средства на закупку,
  - Незавершенное производство
95. Установите правильную последовательность расчета амортизационных отчислений на единицу продукции:
- Нормы амортизации
  - Амортизационные отчисления на единицу продукции
  - Амортизационные отчисления на весь объем продукции в год
  - Полная балансовая стоимость основного средства
96. Установите порядок формирования цен во всех звеньях товаропроводящей цепочки:
- Розничная цена продавца
  - Себестоимость продукции у производителя
  - Оптовая цена посредника
  - Цена производителя

## Инженерная графика

№  
п/п

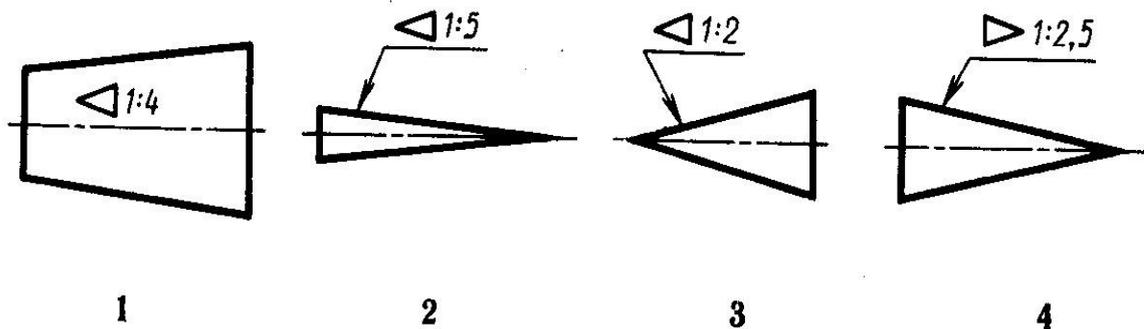
Вопрос

Выберите правильный вариант ответа.

1. Деталь имеет круглое отверстие диаметром 40 мм. Какой радиус нужно установить на циркуле для вычерчивания этого отверстия в масштабе 1:2?
1. 80 мм
  2. 40 мм
  3. 20 мм
  4. 10 мм

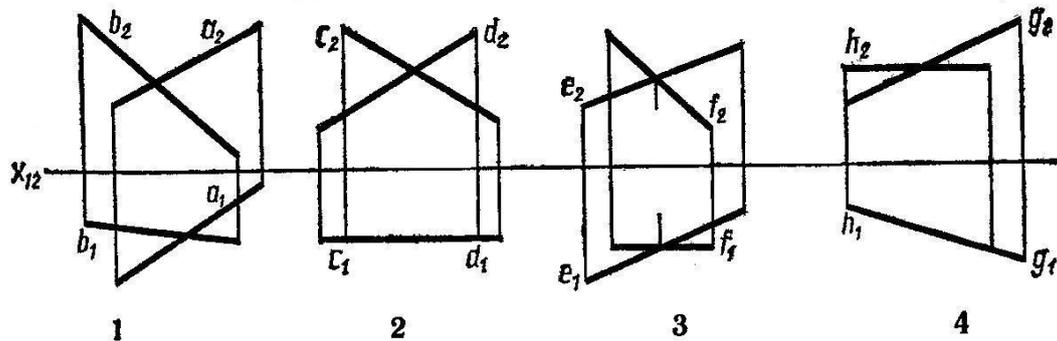
Выберите правильный вариант ответа.

2. На каком чертеже неправильно обозначена конусность?



Выберите правильный вариант ответа.

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



Выберите правильный вариант ответа.

4. Два или более изделия, не соединенные на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенные для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций, в соответствии с ГОСТ 2.101-2016 носят название:
1. деталь
  2. сборочная единица
  3. комплекс
  4. комплект

Выберите правильный вариант ответа.

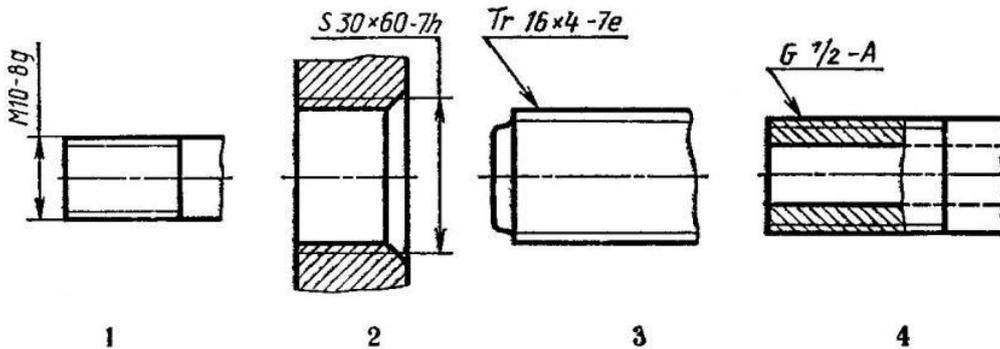
5. Из каких изделий не может состоять сборочная единица?
1. сборочные единицы
  2. детали
  3. комплекты
  4. комплексы

Выберите правильный вариант ответа.

6. Какому обозначению соответствует левая упорная резьба?  
 1. M20×1,5LH-8g  
 2. S16×4LH  
 3. G1/2LH-B  
 4. S60×16(P8)

Выберите правильный вариант ответа.

7. На котором чертеже не правильно обозначена резьба?



Выберите правильный вариант ответа.

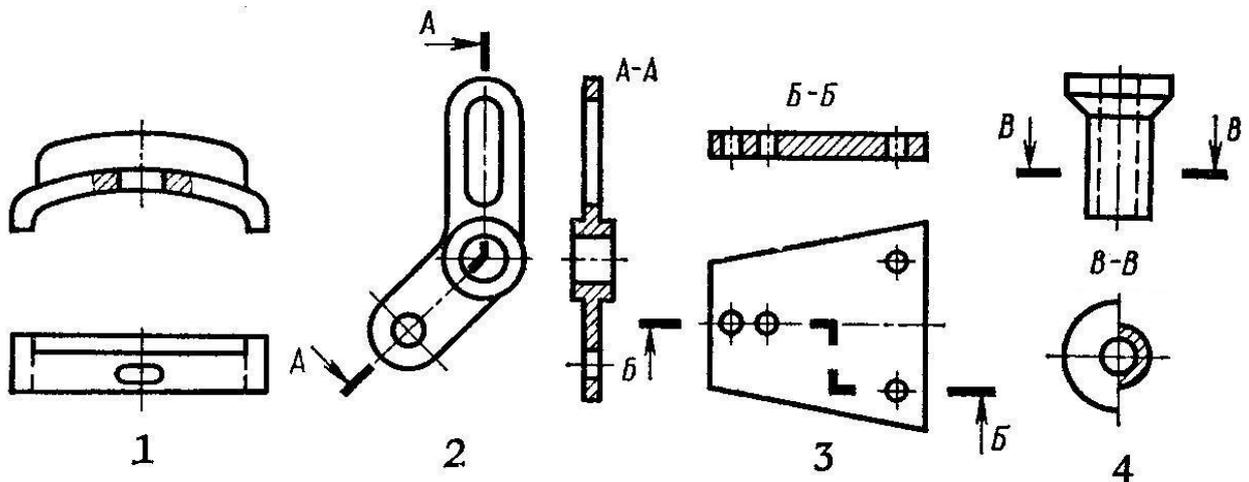
8. Какое утверждение является ложным?  
 1. Чертежи и схемы выполняют на листах стандартного формата.  
 2. Чертежи и схемы выполняют стандартными линиями.  
 3. Чертежи и схемы выполняют в стандартных масштабах.  
 4. Чертежи и схемы могут содержать условные изображения или обозначения.

Выберите правильный вариант ответа.

9. Какая из точек с указанными координатами расположена выше других?  
 1. A (15, 0, 40)  
 2. B (20, 10, 30)  
 3. C (25, 20, 25)  
 4. D (40, 10, 0)

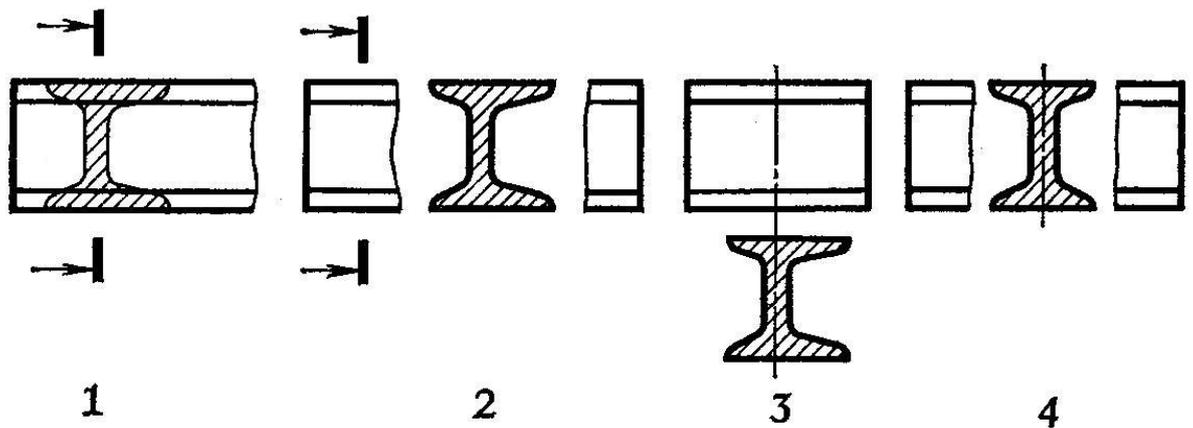
Выберите правильный вариант ответа.

10. На котором из четырех чертежей построен ломанный разрез?

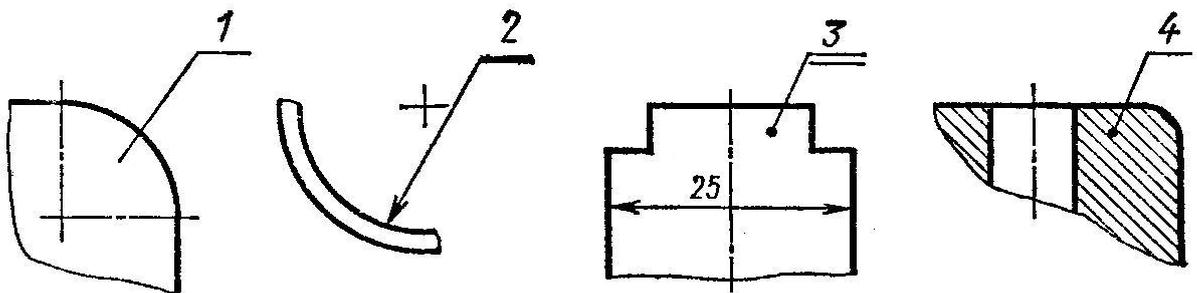


Выберите правильный вариант ответа.

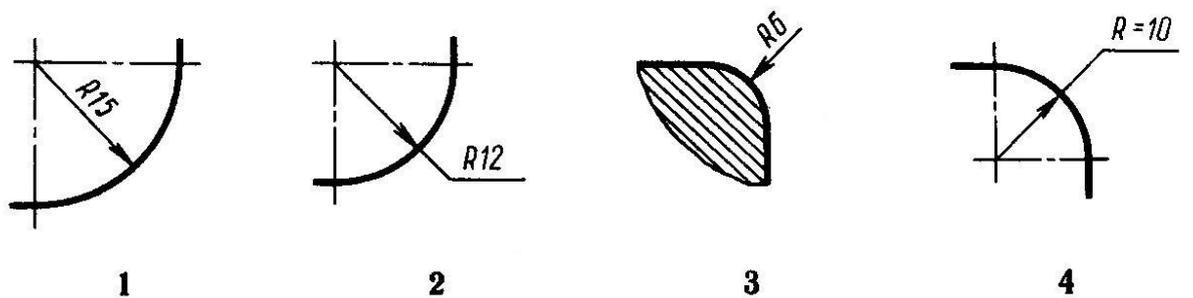
11. Которое из четырех сечений выполнено и оформлено с нарушением ГОСТ 2.305-2008?



12. Выберите правильный вариант ответа.  
 Который из номеров позиций нанесен в полном соответствии с ГОСТ 2.109-73?



13. Выберите правильный вариант ответа.  
 На котором чертеже неправильно нанесен размер радиуса?



14. Выберите правильный вариант ответа.  
 В каком случае правильно проставлены предельные отклонения размера вала по ГОСТ 2.307-2011?

$$\phi 32_{+0,2}^{-0,1} \quad \phi 32_{-0,2} \quad \phi 32^{+0,1} \quad \phi 32_{0,0}^{+0,3}$$

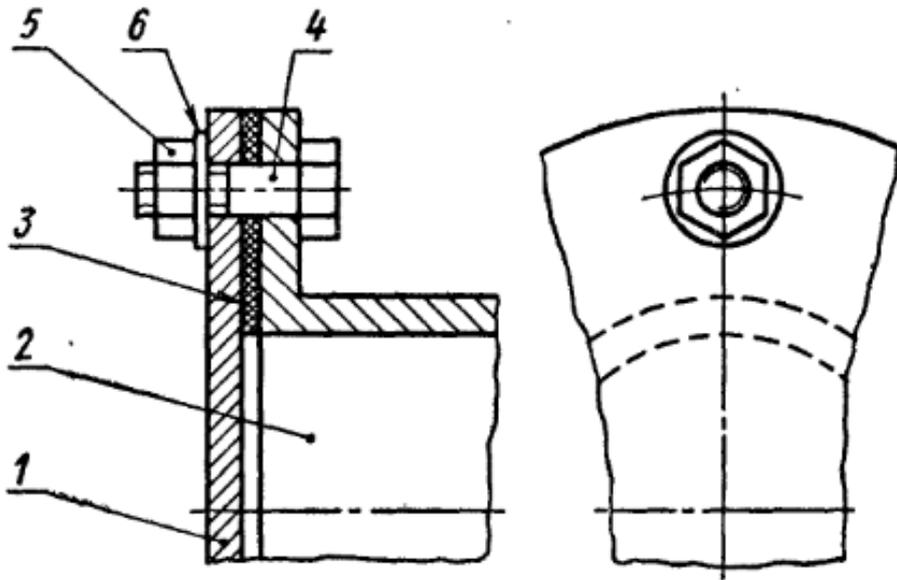
15. Вставьте пропущенное слово.  
 Для изображения видимого контура предмета по ГОСТ 2.303-68 применяется сплошная \_\_\_\_\_ основная линия.

16. Вставьте пропущенное слово.  
 Для обозначений линий сечения по ГОСТ 2.303-68 применяется \_\_\_\_\_ линия.

17. Вставьте пропущенное слово.  
 Точка пересечения прямой с плоскостью проекций называется \_\_\_\_\_ этой прямой.

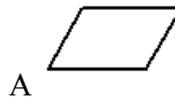
18. Вставьте пропущенное число.  
 Лист формата А0 можно разрезать на \_\_\_\_\_ листов формата А4.





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

1. Допуск соосности



2. допуск радиального биения



3. допуск цилиндричности



4. допуск плоскостности

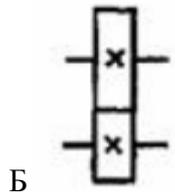


26. Установите соответствие между наименованиями и условными обозначениями элементов кинематических схем по ГОСТ 2.770-68.

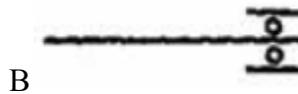
1. подшипники качения радиальные



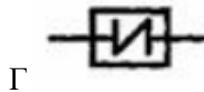
2. Муфта нерасцепляемая упругая



3. карданный шарнир



4. передача зубчатая внешнего зацепления



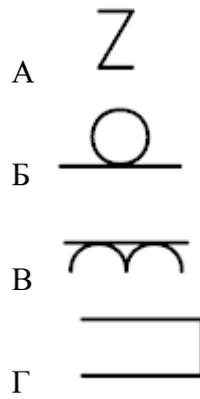
27. Установите соответствие между значениями вспомогательных знаков и их изображениями при обозначении швов сварных соединений по ГОСТ 2.312-72.

1. усиление шва снять

2. шов по незамкнутой линии

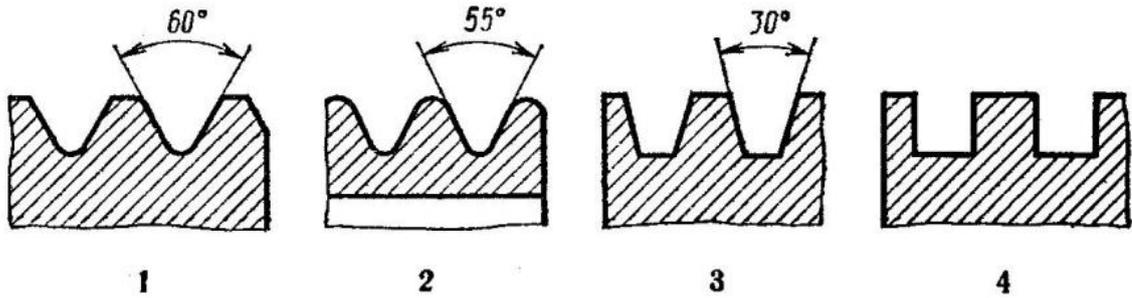
3. шов прерывистый или точечный с шахматным расположением

4. наплывы и неровности шва обработать с плавным переходом к основному металлу



28

Установите соответствие между профилем резьбы и ее типом.



А. трубная

Б. трапецидальная

В. прямоугольная

Г. метрическая

29

Укажите последовательность стадий разработки конструкторской документации по ГОСТ 2.103-2013.

1. техническое предложение

2. технический проект

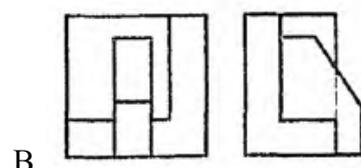
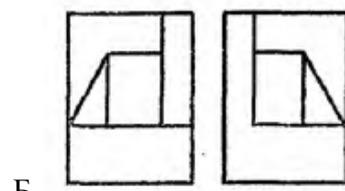
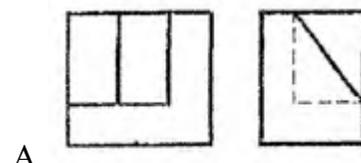
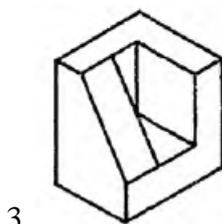
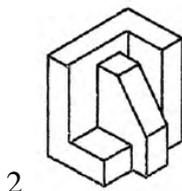
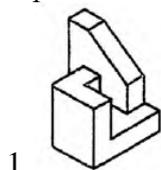
3. эскизный проект

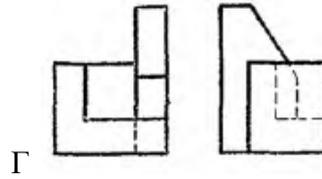
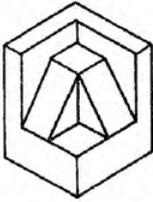
4. рабочая конструкторская документация

5. техническое задание на проектирование

30

Установите соответствие между изометрической проекцией модели и ее комплексным чертежом.

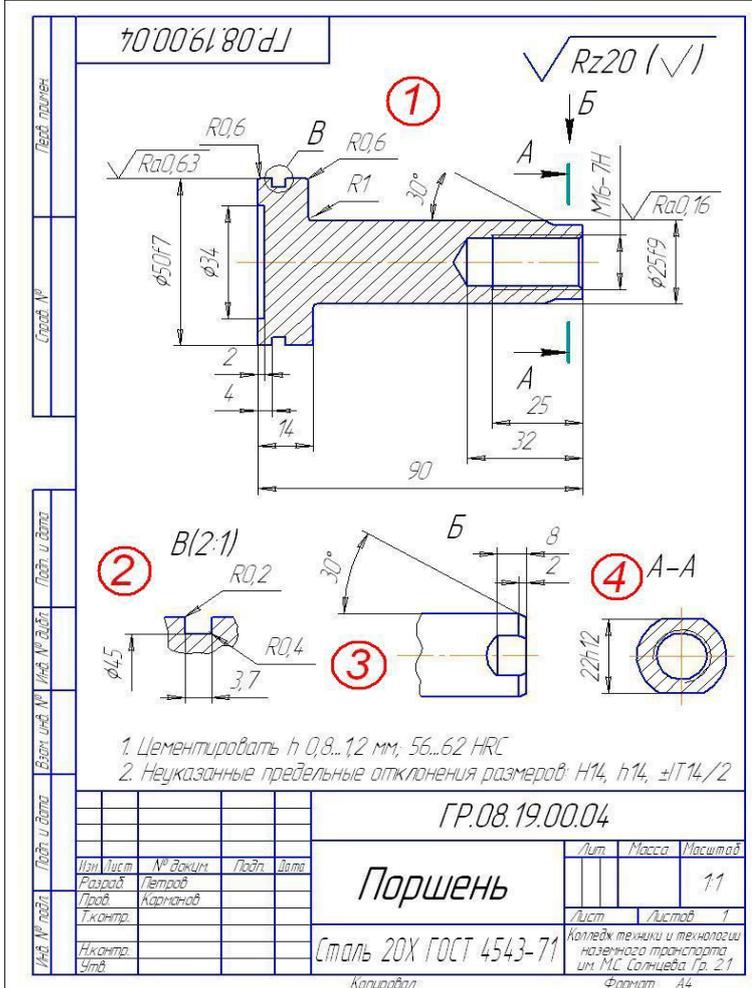




4

31

Установите соответствие между номером изображения на чертеже (в красном кружке) и типом изображения по ГОСТ 2.305-2008. А. вынесенное сечение Б. выносной элемент В. фронтальный разрез Г. местный вид



32

Укажите последовательность марок стержней карандашей в порядке возрастания их твердости.

1. М
2. 2Т
3. 2М
4. ТМ

33

Укажите последовательность выполнения эскиза детали с натуры.

1. написать размерные числа
2. ознакомиться с деталью
3. произвести необходимые измерения
4. выполнить изображения детали
5. нанести выносные и размерные линии

34

Укажите последовательность параметров шероховатости детали в порядке увеличения гладкости поверхности.

1. Ra0,16
2. Rz80
3. Rz20
4. Ra0,32

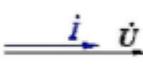
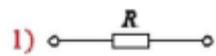
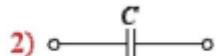
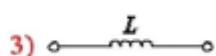
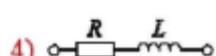
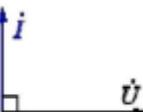
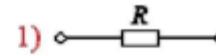
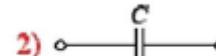
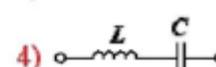
35 *Укажите последовательность, в которой нужно расположить данные разделы спецификации по ГОСТ 2.106-96.*

1. детали
2. документация
3. сборочные единицы
4. стандартные изделия
5. материалы

## Электротехника и электроника

1	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как по отношению к потребителям электрической энергии включаются в электрическую цепь плавкие предохранители?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Последовательно с потребителем.</li> <li>2. Параллельно с потребителем.</li> <li>3. Зависит от типа предохранителя.</li> <li>4. Зависит от мощности потребителя.</li> </ol>
2	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как по отношению к нагрузке включается в электрическую цепь амперметр?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Последовательно с нагрузкой.</li> <li>2. Параллельно с нагрузкой.</li> <li>3. Зависит от системы прибора.</li> <li>4. Зависит от частоты питающего напряжения.</li> </ol>
3	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как изменится общая сила тока в электрической цепи, если к двум последовательно соединенным резисторам последовательно подключить третий резистор?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сила тока уменьшится.</li> <li>2. Сила тока увеличится.</li> <li>3. Сила тока не изменится.</li> <li>4. Сила тока не зависит от величины сопротивления.</li> </ol>
4	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как изменится общая сила тока в электрической цепи, если к двум последовательно соединенным резисторам параллельно подключить третий резистор?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сила тока уменьшится.</li> <li>2. Сила тока увеличится.</li> <li>3. Сила тока не изменится.</li> <li>4. Сила тока не зависит от величины сопротивления</li> </ol>
5	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какие электрические двигатели переменного тока называются асинхронными?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. У которых скорость вращения ротора равна скорости вращения магнитного поля.</li> <li>2. У которых скорость вращения ротора меньше скорости вращения магнитного поля.</li> <li>3. У которых скорость вращения ротора больше скорости вращения магнитного поля.</li> <li>4. У которых низкий КПД.</li> </ol>
6	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Каким сопротивлением обладает конденсатор ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активным.</li> <li>2. Индуктивным.</li> <li>3. Емкостным.</li> <li>4. Полным.</li> </ol>
7	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какова будет схема соединения ламп накаливания с номинальным напряжением 127 В при включении их в трехфазную сеть с линейным напряжением 220 В ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Звездой.</li> <li>2. Звездой с нейтральным проводом.</li> <li>3. Треугольником.</li> <li>4. Лампы нельзя включать в сеть с линейным напряжением 220 В.</li> </ol>

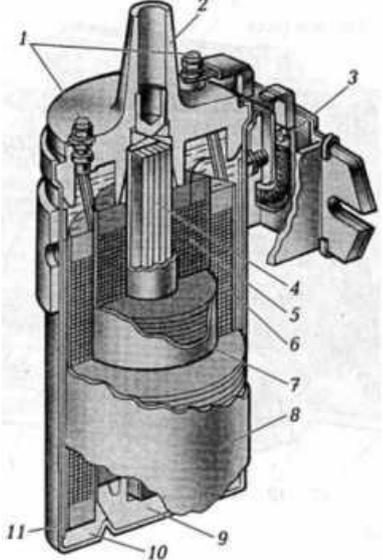
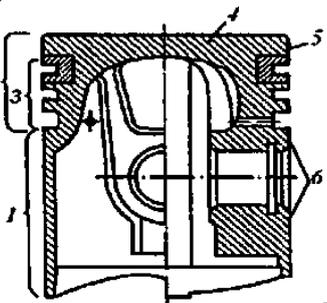
8	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как следует соединить обмотки трехфазного электродвигателя, каждая из обмоток которого рассчитана на 127 В, для включения его в трехфазную сеть с линейным напряжением 220 В ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Звездой.</li> <li>2. Звездой с нейтральным проводом.</li> <li>3. Треугольником.</li> </ol>
9	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как называется средний слой в биполярном транзисторе ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анод.</li> <li>2. Эмиттер.</li> <li>3. Катод.</li> <li>4. База .</li> <li>5. Коллектор.</li> </ol>
10	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из формул соответствует закону Ома для участка цепи?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>I=UR</math>.</li> <li>2. <math>I = R/U</math>.</li> <li>3. <math>I = U/R</math>.</li> <li>4. <math>I=U^2/R</math>.</li> <li>5. <math>I = U/R^2</math></li> </ol>
11	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из формул соответствует закону Ома для замкнутой цепи?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>I = E/R - r_0</math>.</li> <li>2. <math>I = E/R + r_0</math>.</li> <li>3. <math>I = U/R + r_0</math>.</li> <li>4. <math>I = E^2/ R + r_0</math>.</li> <li>5. <math>I = R + r_0/E</math>.</li> </ol>
12	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из единиц соответствует единице измерения реактивной мощности?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раp</li> <li>2. Вар</li> <li>3. Пар</li> <li>4. Ваэ</li> <li>5. кВт</li> </ol>
13	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из формул используется для определения индуктивного сопротивления катушки?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>x_L = 2\pi f</math>.</li> <li>2. <math>x_L = 2\pi L</math>.</li> <li>3. <math>x_L = \pi/L</math>.</li> <li>4. <math>x_L = 2\pi/L</math>.</li> <li>5. <math>x_L = 1/2\pi/L</math>.</li> </ol>

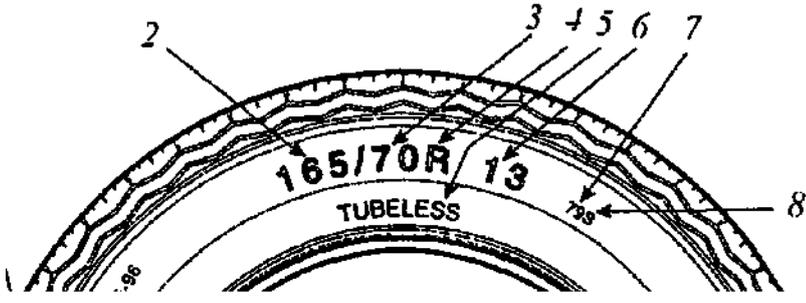
14	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Каким будет соотношение между линейным и фазным напряжениями при соединении потребителя звездой?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>U_l = U_\phi / \sqrt{3}</math>.</li> <li>2. <math>U_l = U_\phi / \sqrt{2}</math>.</li> <li>3. <math>U_l = U_\phi \sqrt{3}</math>.</li> <li>4. <math>U_l = U_\phi</math>.</li> <li>5. <math>U_l = U_\phi \sqrt{2}</math>.</li> </ol>
15	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Каким будет соотношение между линейным и фазным напряжениями при соединении потребителя треугольником?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>U_l = U_\phi / \sqrt{3}</math>.</li> <li>2. <math>U_l = U_\phi / \sqrt{2}</math>.</li> <li>3. <math>U_l = U_\phi \sqrt{3}</math>.</li> <li>4. <math>U_l = U_\phi</math>.</li> <li>5. <math>U_l = U_\phi \sqrt{2}</math>.</li> </ol>
16	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из электрических схем цепи переменного тока соответствует векторной диаграмме?</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) </li> <li>2) </li> <li>3) </li> <li>4) </li> </ol> </div> </div>
17	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какая из электрических схем цепи переменного тока соответствует векторной диаграмме?</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) </li> <li>2) </li> <li>3) </li> <li>4) </li> </ol> </div> </div>
18	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>Биполярные ..... имеют два электронно-дырочных р-п перехода</p>
19	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>При подключении к электронно-дырочному р-п переходу обратного напряжения зона р-п перехода .....</p>
20	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>Электронное устройство имеющее один электронно-дырочный р-п переход и два вывода - это .....</p>
21	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>Напряжение, измеренное между линейным и нейтральным проводами трехфазной системы называется .....</p>

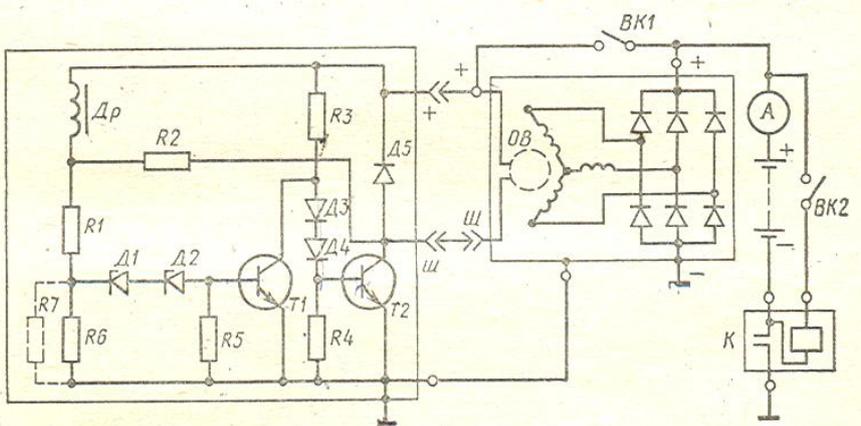
22	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> В основе принципа работы трансформатора лежит закон .....																	
23	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Материалы, обладающие большой магнитной проницаемостью называются .....																	
24	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Совокупность устройств для получения в них электрического тока называются .....																	
25	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Значение переменной величины в произвольный момент времени называется .....значением этой величины.																	
26	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Величина, обратная ..... называется электрической проводимостью.																	
27	<i>Установите соответствие между множителем и названием величины:</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. <math>10^{-3}</math></td> <td style="width: 50%;">а пико</td> </tr> <tr> <td>2. <math>10^{-9}</math></td> <td>б кило</td> </tr> <tr> <td>3. <math>10^3</math></td> <td>в микро</td> </tr> <tr> <td>4. <math>10^{-12}</math></td> <td>г нано</td> </tr> <tr> <td>5. <math>10^{-6}</math></td> <td>д милли</td> </tr> </table>			1. $10^{-3}$	а пико	2. $10^{-9}$	б кило	3. $10^3$	в микро	4. $10^{-12}$	г нано	5. $10^{-6}$	д милли					
1. $10^{-3}$	а пико																	
2. $10^{-9}$	б кило																	
3. $10^3$	в микро																	
4. $10^{-12}$	г нано																	
5. $10^{-6}$	д милли																	
28	<i>Установите соответствие электротехнических величин и их обозначений.</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Магнитная индукция</td> <td style="width: 20%;">а</td> <td style="width: 30%;">Ф</td> </tr> <tr> <td>2. Магнитный поток</td> <td>б</td> <td>Н</td> </tr> <tr> <td>3. Магнитная проницаемость</td> <td>в</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>4. Напряженность магнитного поля</td> <td>г</td> <td>μ</td> </tr> </table>			1. Магнитная индукция	а	Ф	2. Магнитный поток	б	Н	3. Магнитная проницаемость	в	В	4. Напряженность магнитного поля	г	μ			
1. Магнитная индукция	а	Ф																
2. Магнитный поток	б	Н																
3. Магнитная проницаемость	в	В																
4. Напряженность магнитного поля	г	μ																
29	<i>Установите соответствие электротехнических величин и их единиц измерений.</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">1. Емкость</td> <td style="width: 10%;">а</td> <td style="width: 60%;">Генри</td> </tr> <tr> <td>2. Индуктивность</td> <td>б</td> <td>Вольт</td> </tr> <tr> <td>3. Частота</td> <td>в</td> <td>Секунда</td> </tr> <tr> <td>4. Период</td> <td>г</td> <td>Герц</td> </tr> <tr> <td>5. ЭДС</td> <td>д</td> <td>Фарад</td> </tr> </table>			1. Емкость	а	Генри	2. Индуктивность	б	Вольт	3. Частота	в	Секунда	4. Период	г	Герц	5. ЭДС	д	Фарад
1. Емкость	а	Генри																
2. Индуктивность	б	Вольт																
3. Частота	в	Секунда																
4. Период	г	Герц																
5. ЭДС	д	Фарад																
30	<i>Установите соответствие названий электрических элементов и их условных графических обозначений.</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">1. Выпрямительный диод</td> <td style="width: 10%;">а</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>2. Варикап</td> <td>б</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>3. Диод СВЧ</td> <td>в</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>4. Стабилитрон</td> <td>г</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>			1. Выпрямительный диод	а		2. Варикап	б		3. Диод СВЧ	в		4. Стабилитрон	г				
1. Выпрямительный диод	а																	
2. Варикап	б																	
3. Диод СВЧ	в																	
4. Стабилитрон	г																	
31	<i>Установить соответствие между электрическими величинами и их определениями.</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%;">1. Сила тока</td> <td style="width: 10%;">а</td> <td style="width: 70%;">это работа тока, совершаемая в единицу времени.</td> </tr> <tr> <td>2. Напряжение</td> <td>б</td> <td>это количество электричества, протекающее через поперечное сечение проводника в единицу времени.</td> </tr> <tr> <td>3. Сопротивление</td> <td>в</td> <td>это работа, которую совершает источник по перемещению единицы электрического заряда между двумя точками электрической цепи.</td> </tr> <tr> <td>4. Мощность</td> <td>г</td> <td>это противодействие электрической цепи прохождению по ней электрического тока.</td> </tr> </table>			1. Сила тока	а	это работа тока, совершаемая в единицу времени.	2. Напряжение	б	это количество электричества, протекающее через поперечное сечение проводника в единицу времени.	3. Сопротивление	в	это работа, которую совершает источник по перемещению единицы электрического заряда между двумя точками электрической цепи.	4. Мощность	г	это противодействие электрической цепи прохождению по ней электрического тока.			
1. Сила тока	а	это работа тока, совершаемая в единицу времени.																
2. Напряжение	б	это количество электричества, протекающее через поперечное сечение проводника в единицу времени.																
3. Сопротивление	в	это работа, которую совершает источник по перемещению единицы электрического заряда между двумя точками электрической цепи.																
4. Мощность	г	это противодействие электрической цепи прохождению по ней электрического тока.																

32	<p>Укажите правильную последовательность в определении закона Ома для участка цепи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сопротивлению.</li> <li>2. напряжению.</li> <li>3. сила тока.</li> <li>4. прямо пропорциональна.</li> <li>5. обратно пропорциональна.</li> <li>6. на участке цепи.</li> </ol>
33	<p>Укажите правильную последовательность в определении закона Ома для замкнутой цепи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полному сопротивлению цепи.</li> <li>2. для замкнутой цепи.</li> <li>3. прямо пропорциональна.</li> <li>4. сила тока.</li> <li>5. обратно пропорциональна.</li> <li>6. Э.Д.С. источника.</li> </ol>
34	<p>Укажите правильную последовательность возрастания силы тока- от минимального значения до максимального.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 12 мА</li> <li>2. 15 нА</li> <li>3. 20 кА</li> <li>4. 25 мкА</li> <li>5. 2 МА</li> </ol>
35	<p>Укажите последовательность изменения электропроводности проводников - от максимального значения до минимального.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алюминий.</li> <li>2. Золото.</li> <li>3. Медь.</li> <li>4. Сталь.</li> <li>5. Серебро.</li> </ol>

<b>Технические средства автотранспорта и устройство автомобиля</b>	
1	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Точки, в которых скорость поршня в процессе работы двигателя равна нулю, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мертвые точки;</li> <li>2) крайние точки;</li> <li>3) нулевые точки;</li> <li>4) переходные точки.</li> </ol>
2	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Класс грузовых автомобилей определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) по грузоподъемности;</li> <li>2) по числу осей;</li> <li>3) по нагрузке на каждую ось;</li> <li>4) по полной массе.</li> </ol>
3	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Распределительный вал по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе вращается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в 2 раза быстрее;</li> <li>2) с такой же скоростью;</li> <li>3) в 2 раза медленнее;</li> <li>4) независимо от коленчатого вала.</li> </ol>
4	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>В системе охлаждения для принудительной циркуляции жидкости применяют насос:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) центробежный</li> <li>2) плунжерный</li> <li>3) шестеренчатый</li> <li>4) диафрагменный</li> </ol>
5	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>При рабочем ходе поршень в двигателе перемещается под действием:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. давления расширяющихся газов;</li> <li>2. образовавшегося в свече искрового разряда;</li> <li>3. впрыснутого под большим давлением топлива;</li> <li>4. коленчатого вала.</li> </ol>
6	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как определить степень разреженности АКБ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По снижению напряжения на выводах АКБ до значения 10,5 В</li> <li>2. По плотности и напряжению на выводах АКБ, снижение плотности на 0,01 г/см ведёт к разрядке на 6%</li> <li>3. Снижение плотности на 0,1 г/см ведёт к разрядке на 6%</li> <li>4. По снижению напряжения на выводах АКБ до значения 12В</li> </ol>
7	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>На какой вывод генератора 16.3701 (ГАЗ - 3302) подается ток?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На вывод «ш»</li> <li>2. На вывод «+»</li> <li>3. При запуске на вывод «ш», после запуска на «+»</li> <li>4. При запуске на вывод «+», после запуска на «ш»</li> </ol>
8	<p>Ток через удерживающую обмотку тягового реле стартера проходит на...?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обмотку возбуждения</li> <li>2. втягивающую обмотку</li> <li>3. массу</li> <li>4. обмотку якоря</li> </ol>
9	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>Трансмиссия служит для передачи ..... от двигателя к ведущим колесам.</p>
10	<p><i>Вставьте пропущенное слово:</i></p> <p>Газовый редуктор газобаллонного оборудования служит для ..... давления</p>

	сжатого или сжиженного газа до давления, близкого к атмосферному.									
11	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Замедление автомобиля с желаемой интенсивностью вплоть до полной остановки обеспечивает ..... тормозная система									
12	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Нейтрализаторы отработавших газов служат для уменьшения отработавших газов.									
13	<i>Вставьте пропущенное слово:</i> Топливный насос высокого давления служит для точного дозирования топлива и подачи его в определённый ..... под высоким давлением к форсункам.									
14	<p>На рис., представлено устройство катушки зажигания. Укажите, какими позициями обозначена первичная обмотка катушки зажигания .....</p> 									
15	<p><i>Установите соответствие между названием бензовоздушной горючей смеси и соотношением топлива и воздуха в ней:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>1. богатая смесь</td> <td>а) 1 : 15-17</td> </tr> <tr> <td>2. Смесь нормального состава</td> <td>б) 1 : менее 13</td> </tr> <tr> <td>3. Смесь обеднённая</td> <td>в) 1 : 15</td> </tr> <tr> <td>4. Смесь обогащённая</td> <td>г) 1 : 13-15</td> </tr> </table>	1. богатая смесь	а) 1 : 15-17	2. Смесь нормального состава	б) 1 : менее 13	3. Смесь обеднённая	в) 1 : 15	4. Смесь обогащённая	г) 1 : 13-15	
1. богатая смесь	а) 1 : 15-17									
2. Смесь нормального состава	б) 1 : менее 13									
3. Смесь обеднённая	в) 1 : 15									
4. Смесь обогащённая	г) 1 : 13-15									
16	<p><i>Установите соответствие между датчиками и параметрами:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>1. ДПКВ</td> <td>а) скорость автомобиля</td> </tr> <tr> <td>2. ДД</td> <td>б) частота вращения коленчатого вала</td> </tr> <tr> <td>3. ДС</td> <td>в) массовый расход воздуха</td> </tr> <tr> <td>4. ДМРВ</td> <td>г) детонация</td> </tr> </table>	1. ДПКВ	а) скорость автомобиля	2. ДД	б) частота вращения коленчатого вала	3. ДС	в) массовый расход воздуха	4. ДМРВ	г) детонация	
1. ДПКВ	а) скорость автомобиля									
2. ДД	б) частота вращения коленчатого вала									
3. ДС	в) массовый расход воздуха									
4. ДМРВ	г) детонация									
17	<p><i>Установите соответствие между номерами позиций и названиями элементов поршня</i></p> <table border="0"> <tr> <td>а) 1</td> <td>1. Юбка</td> </tr> <tr> <td>б) 2</td> <td>2. Днище</td> </tr> <tr> <td>в) 3</td> <td>3. Головка</td> </tr> <tr> <td>г) 4</td> <td>4. Уплотняющий пояс</td> </tr> </table> 	а) 1	1. Юбка	б) 2	2. Днище	в) 3	3. Головка	г) 4	4. Уплотняющий пояс	
а) 1	1. Юбка									
б) 2	2. Днище									
в) 3	3. Головка									
г) 4	4. Уплотняющий пояс									
18	<p><i>Установите соответствие между позициями и их значениями:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>а) 2</td> <td>1. Отношение Н/В</td> </tr> <tr> <td>б) 3</td> <td>2. Посадочный диаметр в дюймах</td> </tr> <tr> <td>в) 4</td> <td>3. Ширина профиля</td> </tr> </table>	а) 2	1. Отношение Н/В	б) 3	2. Посадочный диаметр в дюймах	в) 4	3. Ширина профиля			
а) 2	1. Отношение Н/В									
б) 3	2. Посадочный диаметр в дюймах									
в) 4	3. Ширина профиля									

	<p>г) 6</p> <p>4. Радиальная конструкция шины</p> 										
19	<p>Установите соответствие между назначением контрольно-измерительных приборов и их названием:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Прибор контроля заряда АКБ</td> <td>а) указатель температуры</td> </tr> <tr> <td>2. Прибор, указывающий скорость автомобиля</td> <td>б) амперметр</td> </tr> <tr> <td>3. Прибор, указывающий температуру ОЖ</td> <td>в) спидометр</td> </tr> <tr> <td>4. Прибор, указывающий на недостаточное давление масла</td> <td>г) контрольная лампа</td> </tr> </table>	1. Прибор контроля заряда АКБ	а) указатель температуры	2. Прибор, указывающий скорость автомобиля	б) амперметр	3. Прибор, указывающий температуру ОЖ	в) спидометр	4. Прибор, указывающий на недостаточное давление масла	г) контрольная лампа		
1. Прибор контроля заряда АКБ	а) указатель температуры										
2. Прибор, указывающий скорость автомобиля	б) амперметр										
3. Прибор, указывающий температуру ОЖ	в) спидометр										
4. Прибор, указывающий на недостаточное давление масла	г) контрольная лампа										
20	<p>Установите соответствие между термином и элементом электрооборудования:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Обмотка возбуждения</td> <td>а) АКБ</td> </tr> <tr> <td>2. Первичная обмотка</td> <td>б) Стартер</td> </tr> <tr> <td>3. Удерживающая обмотка</td> <td>в) Катушка зажигания</td> </tr> <tr> <td>4. Электрод</td> <td>г) Генератор</td> </tr> </table>	1. Обмотка возбуждения	а) АКБ	2. Первичная обмотка	б) Стартер	3. Удерживающая обмотка	в) Катушка зажигания	4. Электрод	г) Генератор		
1. Обмотка возбуждения	а) АКБ										
2. Первичная обмотка	б) Стартер										
3. Удерживающая обмотка	в) Катушка зажигания										
4. Электрод	г) Генератор										
21	<p>Установите соответствие между прибором и проверяемым элементом электрооборудования автомобиля:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Ареометр</td> <td>а) Стартер</td> </tr> <tr> <td>2. Штангенциркуль</td> <td>б) АКБ</td> </tr> <tr> <td>3. Круглый щуп</td> <td>в) Контакты прерывателя</td> </tr> <tr> <td>4. Плоский щуп</td> <td>г) Свечи зажигания</td> </tr> </table>	1. Ареометр	а) Стартер	2. Штангенциркуль	б) АКБ	3. Круглый щуп	в) Контакты прерывателя	4. Плоский щуп	г) Свечи зажигания		
1. Ареометр	а) Стартер										
2. Штангенциркуль	б) АКБ										
3. Круглый щуп	в) Контакты прерывателя										
4. Плоский щуп	г) Свечи зажигания										
22	<p>Установите соответствие между световыми приборами и применяемыми в них автомобильными лампами:</p> <table border="0"> <tr> <td>1) Фара ближнего света</td> <td>а) Лампа А12-21</td> </tr> <tr> <td>2) Габаритный фонарь</td> <td>б) Лампа Н7</td> </tr> <tr> <td>3) Фара дальнего света</td> <td>в) Лампа А12-5</td> </tr> <tr> <td>4) Указатель поворота</td> <td>г) Лампа Н1</td> </tr> <tr> <td>5) Освещение приборов</td> <td>д) Лампа А12-1</td> </tr> </table>	1) Фара ближнего света	а) Лампа А12-21	2) Габаритный фонарь	б) Лампа Н7	3) Фара дальнего света	в) Лампа А12-5	4) Указатель поворота	г) Лампа Н1	5) Освещение приборов	д) Лампа А12-1
1) Фара ближнего света	а) Лампа А12-21										
2) Габаритный фонарь	б) Лампа Н7										
3) Фара дальнего света	в) Лампа А12-5										
4) Указатель поворота	г) Лампа Н1										
5) Освещение приборов	д) Лампа А12-1										
23	<p>Укажите правильную последовательность тактов рабочего цикла 4-х тактного двигателя.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сжатие</li> <li>2) впуск</li> <li>3) выпуск</li> <li>4) рабочий ход</li> </ol>										
24	<p>Укажите правильную последовательность работы цилиндров двигателя автомобилей семейства ВАЗ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1</li> <li>2) 2</li> <li>3) 3</li> <li>4) 4</li> </ol>										
25	<p>Укажите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам заднеприводного автомобиля с колесной формулой 4*2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) коробка передач;</li> <li>2) главная передача;</li> <li>3) сцепление;</li> <li>4) двигатель;</li> </ol>										

	<p>5) колеса;          6) полуоси;          7) карданная передача;          8) дифференциал</p>
26	<p>Укажите последовательность передачи сил давления расширяющихся газов при работе двигателя:          1) коленчатый вал;          2) поршень;          3) шатун;          4) поршневой палец.</p>
27	<p>Установите правильную последовательность слов в определении понятия двигатель.          Двигатель - это:          1) в          2) работу          3) машина          4) топлива          5) энергию          6) механическую          7) преобразующая          8) термохимическую</p>
28	<p>Укажите последовательность протекания тока через обмотку возбуждения генератора при включении выключателя приборов и стартера (выключатель ВК2 включен):</p>  <p>1) Обмотка возбуждения          2) Выключатель ВК1          3) Транзистор Т2          4) Амперметр          5) Клемма «+» АКБ          6) «Масса» автомобиля</p>
29	<p>Укажите последовательность протекания тока высокого напряжения в системе зажигания автомобиля:          1) Свеча зажигания          2) Ротор распределителя          3) Подвижный контакт «уголёк»          4) «масса» автомобиля          5) Центральный вывод крышки распределителя          6) Вторичная обмотка катушки зажигания</p>



**Практические задания I уровня**  
**Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)»**

**Вариант №1**

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже текст, используя словарь*

**WHAT IS AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE?**

The gasoline engine is that type of machine where power generated within the cylinders. The engine is set in motion by the explosions of a mixture of gasoline and air.

Combustion takes place above the pistons. The detachable head is secured to the top of the cylinder block. It encloses the cylinder block and forms the combustion chamber. When the fuel is burnt within the cylinders the expansion of gases is used for producing piston movement. Such a type of engine is called the INTERNAL combustion engine.

In any internal combustion engine the gas charge is drawn into the cylinder.

The internal combustion engine converts heat into mechanical energy by burning a mixture of oil fuel and air within its cylinder or cylinders. The internal combustion engine consists of the following: 1. A cylinder (there may be several). 2. A piston which moves up and down inside cylinder. 3. A crankshaft connected to the piston by a rod known as a connecting rod. The connecting rod turns the up-and-down motion of the piston into a rotary motion of the crankshaft. 4. A flywheel which keeps the crankshaft moving when the pressure is exerted upon the top of the piston. 5. Two valves known as the inlet valve and the exhaust valve. 6. A camshaft which is used to open and close the valves. 'Combustion engines may be divided into types according to the duration of the cycle on which they operate. By a cycle is meant the succession of operations in the engine cylinder which constantly repeats itself. The great majority of modern automobile engines operate on the four-stroke cycle.

It is completed in four strokes of the piston, or during two revolutions of the crankshaft. Engines are also being built to operate on a cycle which is completed in two piston strokes. The four-stroke cycle comprises the following four phases or operations, which succeed one another in the order in which they are given: Admission of the charge to the cylinder. Compression of the charge. Combustion of the charge. Expulsion of the products of combustion.

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

1. What are the operations in the four-stroke cycle?
2. What can you say about gasoline engine?
3. A camshaft which is used to open and close the valves, isn't it?
4. What energy does the internal combustion engine convert?
5. How many valves are there in the internal combustion engine? What are they?

**Вариант №2**

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже текст, используя словарь*

**HOW THE ENGINE IS WATER-COOLED?**

The majority of engines are cooled by means of water. The cylinder head, the combustion chamber and the valve seats are surrounded by hollow spaces known as water jackets. They are filled with water. These jackets are connected by pipes to the top and to the bottom of the radiator. The radiator is mounted at the front of the car. There are two circulating methods: pump and thermo-siphon. In the pump system, the pump is placed in the bottom water passage. It is driven by the engine and forces the cooled water into the jackets. It forces the heated water to the top of the radiator where it is cooled again.

In the thermo-siphon system of water cooling there is no pump. The system is based on the fact; that hot water is lighter than cold water and has a tendency to rise. So when the water in the jackets of a thermo-siphon cooled engine gets hot, it rises to the top and enters the radiator through the upper pipe. Here it is cooled and goes to the bottom of the radiator and from there back to the jackets. The circulation is entirely automatic and continues as long as there is a difference in temperature between the water in the radiator and that in the jackets. There is a variety of designs in the structure of the radiators. The two main types are tubular and honey comb type.

In the tubular type a series of flat vertical tubes connect two tanks. The honey comb type is built up of short tubes placed horizontally. Their ends are soldered together, making a labyrinth of narrow spaces between the tubes. These spaces are filled with cooled water. Tubes of various shapes are used round, square, and hexagonal. A cock is placed at the lowest point of the radiator to drain off water when it is necessary. Behind the radiator a fan is provided to blow cool air on the tubes containing water. It is driven by a belt from a pulley on the crankshaft.

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

1. What are surrounded by hollow spaces known as water jackets?
2. Is there pump in the thermo-siphon system?
3. The honey comb type is built up of short tubes placed horizontally, isn't it?
4. Is there a variety of designs in the structure of the radiators?
5. What can you say about connecting of these jackets?

### Вариант №3

**Задача 1.** Переведите приведённый ниже текст, используя словарь

#### Brakes

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, namely: drum brakes and disc brakes. The drum type may be either a band brake or a shoe brake. Depending on their functions, the automobile has foot brakes and hand brakes (parking brakes). According to their mode of operation, the brakes are classified as: mechanical brakes, hydraulic brakes, airbrakes, electric brakes. Brakes are controlled by the brake pedal.

Most braking systems in use today are hydraulic. This system consists of a master cylinder mounted on the car frame and wheel cylinders. When the driver pushes down on the brake pedal, it forces the piston to move in the master cylinder and brake fluid is delivered from it to the wheel cylinders. The piston movement causes brake shoes to move and the brakes are applied (the brake shoes are pressed against the brake drums).

The air brake uses compressed air to apply the braking force to the brake shoes.

Electric brakes use electromagnets to provide the braking effort against the brake shoes.

Formerly brakes were applied only to the two rear wheels, but now all cars are equipped with all-wheels brakes. Today many improvements are being made in brakes.

The basic troubles of the braking system are as follows:

1. poor braking action;
2. sticking brake shoes which would not return to the initial position after a brake pedal is released;
3. non-uniform braking of the left and the right wheels on a common axle;
4. leakage of brake fluid and air leakage in the hydraulic brake;
5. poor air tightness of the pneumatic brake control.

What to do:

1. Check the action of the foot and hand brakes and leak proofness of the brake hoses connections, components of the hydraulic and pneumatic controls of the brakes, as well as of the vacuum- power system.

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

1. What is the function of the brakes?
2. What types are brakes divided into?
3. What brakes do you know according to their mode of operation?
4. What braking systems are used today?
5. Where are brakes applied?

## Вариант №4

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже текст, используя словарь*

### Gas Ecology

There are many ways that we can reduce pollution by observing good gas ecology — that is using our cars in fuel efficient ways.

Don't move the car unless you are going somewhere. Plan ahead. Starting the car up just to move it a short distance produces more pollutants than hours of driving on the freeway.

Don't use your heater until the car is warmed up. The engine will start more quickly, because it won't be losing heat to warm you.

Try to drive within 35-45 miles per hour when possible. Driving at slower speeds reduces engine efficiency and causes more pollutants.

Don't make fast starts or stops. Fast starts can burn more than 50% gas than regular acceleration (as well as cause 50% more emissions). When a big burst of gas enters the engine, much of catalytic converter's job is bypassed and the unburned gas comes out the tailpipe or is sent into the converter. Rapid acceleration is only called for in emergency or passing situations. Stopping rapidly also leaves the engine with a lot of unburned gas to deal with. This results in damage to the converter and pollution.

Try not to idle. At bank lines and fast food places with over thirty second waits, turn the engine off, and restart it. It is more fuel efficient, and causes less pollution. The only time that idling is a good thing is after a long, fast run. Idling the engine for a minute or so after one of these helps get rid of any hot spots and fuel vapors.

Keep to steady speeds on the highway. Changing speeds produces more pollution and uses more gas. Don't use the air conditioner unless you have to. It makes your engine work harder, uses more gas, and causes more pollution. Most evaporative emissions get into the atmosphere when we put gas in our cars. Make sure your gas cap is the right one, and in good working order. Gas caps don't cost that much, but are very important in anti-pollution.

Use known brands of gas. Poor quality gas will not save you money. Instead, it will foul your engine and cause it to function badly. Try several different brands and octane ratings to find out which makes you car the happiest, and stay with it.

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

1. Why should we use our cars in fuel efficient ways?
2. Driving at slower speeds reduces engine efficiency and causes more pollutants, doesn't it?
3. What does fast start cause?
4. Why should we keep steady speeds on the highway?
5. Will poor quality gas save you money?

## Вариант №5

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже текст, используя словарь*

### Der Verbrennungsmotor

Ein Verbrennungsmotor ist eine Verbrennungskraftmaschine, wandelt also chemische Energie in mechanische Arbeit um. Dazu wird im Brennraum ein zündfähiges Gemisch aus Kraftstoff und Luft verbrannt. Der Motor wird durch die Explosionen einer Mischung aus Benzin und Luft in Bewegung gesetzt. Kennzeichen der Verbrennungsmotoren ist die Erzeugung der Verbrennungswärme im Motor. Die Wärmeausdehnung des so entstehenden Heißgases wird genutzt, um Kolben zu bewegen. Die häufigsten Arten von Verbrennungsmotoren sind Otto- und Dieselmotoren. Eine typische Anwendung dieser Motoren ist der Antrieb von Automobilen.

Bei allen Motoren mit innerer Verbrennung wird nach jedem Arbeitsspiel das beteiligte Gas gewechselt, also Abgas ausgestoßen und frisches Gemisch (Frischgas) zugeführt. Moderne Motoren verdichten das Gas zunächst, dann wird es bei hohem Druck verbrannt und wieder entspannt. Das Gas verrichtet mechanische Arbeit und kühlt sich dabei ab. Je nach Bau- und Funktionsweise des Motors werden diese Vorgänge unterschiedlich verwirklicht. Grundlegend für die Funktion als Motor ist, dass wegen der Verbrennung des Kraftstoff-Luft-Gemischs die Ausdehnung bei höherem Druck geschieht als das Verdichten. Der maximal mögliche Wirkungsgrad hängt von den

Temperaturniveaus ab, auf dem die Verbrennungswärme zu- und abgeführt wird, und damit vom Verdichtungsverhältnis. Moderne Pkw-Ottomotoren erreichen im besten Arbeitspunkt einen effektiven Wirkungsgrad von 40 %. Bei Dieselmotoren liegt dieser bei 43 %. Zu berücksichtigen ist hierbei aber, dass der Wirkungsgrad im Teillastbereich sowie bei hohen Drehzahlen deutlich niedriger ist, was besonders deshalb von Bedeutung ist, da Kraftfahrzeuge vor allem im unteren Teillastbereich gefahren werden.

Der durchschnittliche Wirkungsgrad eines KFZ liegt daher deutlich niedriger als die Maximalwerte. Die mechanischen Verluste betragen ungefähr 10 % der Vollastleistung und sind fast nur von der Drehzahl abhängig, daher nimmt der mechanische Wirkungsgrad mit sinkender Last ab.

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

1. Was ist ein Verbrennungsmotor?
2. Wodurch wird der Motor in Bewegung gesetzt?
3. Wie heißen die häufigsten Arten von Verbrennungsmotoren?
4. Wovon hängt der maximal mögliche Wirkungsgrad ab?
5. Wovon hängen die mechanischen Verluste eines KFZ ab?

### **Вариант №6**

**Задача 1.** *Переведите приведённый ниже текст, используя словарь*

#### **Die Bremsen**

Die Bremse ist ein technisches System zur Verzögerung eines Kraftfahrzeugs. Die Gesamtheit aus Übertragungs- und Betätigungseinrichtungen wird als Bremsanlage bezeichnet.

Die ersten Personenkraftwagen wurden nur über die Hinterräder verzögert. An den Rädern selbst saßen oft noch Klotzbremsen, an der Getriebeausgangswelle eine Außenbandbremse, die über die Kardanwelle auf die Hinterräder wirkte. Später setzte sich die Trommelbremse durch.

Abhängig von ihren Funktionen hat das Automobil Fußbremsen und Handbremsen (Feststellbremsen). Entsprechend ihrer Funktionsweise werden die Bremsen klassifiziert: mechanische Bremsen, hydraulische Bremsen, Druckluftbremsen, elektrische Bremsen. Bremsen werden vom Bremspedal gesteuert.

Die meisten heutzutage verwendeten Bremssysteme sind hydraulisch. Dieses System besteht aus einem Hauptzylinder, der an dem Fahrzeughahmen montiert ist, und Radzylindern. Wenn der Fahrer das Bremspedal herunterdrückt, zwingt er den Kolben, sich in dem Hauptzylinder zu bewegen, und Bremsflüssigkeit wird zu den Radzylindern geliefert. Die Kolbenbewegung bewirkt, dass sich die Bremsbacken bewegen und die Bremsen betätigt werden (die Bremsbacken werden gegen die Bremstrommeln gedrückt).

Die Druckluftbremse verwendet Druckluft, um die Bremskraft auf die Bremsbacken auszuüben.

Elektrische Bremsen verwenden Elektromagnete, um die Bremskraft gegen die Bremsbacken zu liefern. Früher wurden nur die zwei Hinterräder gebremst, aber jetzt sind alle Autos mit Vollradbremsen ausgestattet. Heute werden viele Verbesserungen in Bremsen gemacht.

Die grundlegenden Probleme des Bremssystems sind:

1. schlechte Bremswirkung;
2. klebende Bremsbacken, die nach dem Loslassen eines Bremspedals nicht in die Ausgangsposition zurückgekehrt werden;
3. ungleichmäßiges Abbremsen des linken und des rechten Rades auf einer gemeinsamen Achse;
4. Leckage von Bremsflüssigkeit und Luftleckage in der hydraulischen Bremse;
5. schlechte Luftdichtigkeit der pneumatischen Bremssteuerung.

Was ist zu tun:

Überprüfen Sie die Funktion der Fuß- und Handbremsen und die Dichtheit der Anschlüsse der Bremsschläuche, der Komponenten der hydraulischen und pneumatischen Steuerung der Bremsen sowie der Unterdruckanlage.

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

1. Welche Funktion haben die Bremsen?
2. Welche Bremsen hat das Automobil abhängig von ihren Funktionen?
3. Wie werden die Bremsen entsprechend ihrer Funktionsweise klassifiziert/
4. Welche Bremssysteme werden heute verwendet?
5. Wodurch werden die Bremsen kontrolliert?

### **Вариант №7**

**Задача 1.** Переведите приведённый ниже текст, используя словарь

#### Das Kühlsystem in einem Verbrennungsmotor

Das Kühlsystem in einem Verbrennungsmotor führt hauptsächlich die Wärme ab, die an die Wände von Brennraum und Zylinder abgegeben wird, weil der Kreisprozess nicht ideal verläuft. Zu hoher Temperaturen würden den Motor beschädigen (Abreißen des Schmierfilms, Verbrennen der Ventile).

Als primäres Kühlsystem werden Luft- und Wasserkühlung verwendet. Mit einem Ölkühler wird zusätzlich oft – meistens bei Luftkühlung – das Schmiermittel gekühlt. Kennzeichnend sind die metallenen Lamellen um den Zylinder und den Zylinderkopf. Die im Verhältnis zur Luft deutlich größere Wärmeleitfähigkeit führt die Wärme ab, die großen Oberflächen begünstigen den Übergang zur umgebenden Luft.

Vorteile:

- einfache und preiswerte Bauweise durch geringe Anzahl beteiligter Komponenten
- schnelles Erreichen der Betriebstemperatur (bei Vorhandensein entsprechender Regulierungsvorrichtungen)
- kein Einfrieren von Kühlflüssigkeit bei tiefen Außentemperaturen
- zuverlässiger Betrieb, wartungsfrei Nachteile:
- starke Geräuschentwicklung
- Verteilung der Kühlluft nicht optimal möglich, Motorleistung dadurch begrenzt
- Kühlgebläse, sofern vorhanden, arbeitet mit großem Leistungsaufwand (bis zu 8 % der Motorleistung)
- Erfassung der Motortemperatur schlecht möglich
- bei Störungen: Gefahr unkontrollierter Überhitzung des Motors
- Beheizung der Fahrgastzelle schlecht möglich Zahlreiche

Kleinmotoren kommen meist ohne Gebläse aus. In anderen Anwendungsgebieten dient ein Kühlgebläse zur aktiven Beschleunigung des Wärmeaustauschs. Moderne Viertaktmotoren werden bis auf wenige Ausnahmen flüssigkeitsgekühlt, wobei in der Regel ein Gemisch aus Wasser und einem Frost- und Korrosionsschutzmittel als Kühlflüssigkeit dient. Motor erreicht seine Betriebstemperatur nur langsam, vor allem bei der Thermosiphonkühlung höheres Gewicht als bei der Fahrtwindkühlung

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

1. Was führt das Kühlsystem in einem Verbrennungsmotor ab?
2. Was wird als primäres Kühlsystem verwendet?
3. Was begünstigt den Übergang zur umgebenden Luft?
4. Wie kommen zahlreiche Kleinmotoren aus?
5. Wozu dient ein Kühlgebläse?

### **Вариант №8**

**Задача 1.** Переведите приведённый ниже текст, используя словарь

#### Die Betriebsbremsanlage

Die Betriebsbremsanlage dient dazu, das Fahrzeug im normalen Betrieb zu verlangsamen und zum Stillstand zu bringen. Sie muss abstufbar sein und auf alle Räder des Fahrzeugs wirken.

Der Fahrer betätigt die Betriebsbremse bei nahezu allen mehrspurigen Kraftfahrzeugen über ein mit dem rechten Fuß zu betätigendes Pedal.

Die Übertragung der Kraft von der Betätigungseinrichtung zu den eigentlichen Radbremsen erfolgt heute meist hydraulisch (Flüssigkeitsbremse) oder pneumatisch (Druckluftbremsen bei LKW und in der Eisenbahntechnik). Bis in die 1960er Jahre waren bei PKW auch noch mechanische Übertragungseinrichtungen üblich. Diese findet man heute fast nur noch bei Fahrrädern oder Kleinkrafträdern.

Elektrische Übertragungseinrichtungen sind heute bei den Druckluftbremsen von schweren LKW bereits weit verbreitet. Diese Systeme verfügen aber immer noch zusätzlich als Rückfallebene über eine pneumatische Übertragungseinrichtung.

Übliche Bauarten für Betriebsbremsen sind:

Trommelbremsen mit Innenbacken in Simplex- und Duplexausführung einschließlich ihrer Unterarten. Angewendet werden Trommelbremsen z. B. bei Mopeds oder als Hinterradbremse in leistungsschwachen PKW. Die Scheibenbremsen zeichnen sich durch eine hohe gleichmäßige Bremsleistung bei geringem Gewicht aus. Sie werden zum Beispiel bei Motorrädern, PKW, Nutzfahrzeugen und Rennfahrzeugen benutzt.

Mit dem Einsatz von Zwei- oder Mehrkreisbremsanlagen werden innerhalb der Betriebsbremse redundante Systeme als Ausfallsicherung etabliert. So ist das sichere Anhalten auch bei Ausfall eines der Systeme gewährleistet. Der Fahrer wird heute von einer Vielzahl von Hilfssystemen wie Bremskraftverstärker, ABS und Bremsassistenten unterstützt.

Die weitere Einteilung der Bremsanlagen wird oft nach der Art ihrer Betätigung vorgenommen.

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

1. Wozu dient die Betriebsbremsanlage?
2. Wie ist die Übertragung der Kraft von der Betätigungseinrichtung zu den Radbremsen?
3. Wo sind elektrische Übertragungseinrichtungen verbreitet?
4. Wodurch zeichnen sich die Scheibenbremsen?
5. Was ist das sichere Anhalten bei Ausfall eines der Systeme gewährleistet?

### Задание «Задание по организации работы коллектива»

Определение стоимости тарифа за транспортную работу или ремонтные услуги с условиями требований заказчика  
(максимальный балл – 10 баллов)

Вариант №1.

#### Задача 1. Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг (максимальный балл - 5 баллов)

Директору ООО «КАМСС» Орлову О.О. поступила заявка от директора ООО «Автодор» Родькина П.Л. на капитальный ремонт трех двигателей. ООО «Автодор» просит предоставить следующую информацию в информационном письме: а) смету затрат на капитальный ремонт трех двигателей; б) расчетный тариф с учетом рентабельности не более 30%.

ООО «КАМСС» осуществила расходование денежных средств на капитальный ремонт двигателей в следующем размере:

1. Затраты на замену основных узлов – 350000 руб.
2. Затраты на расходные материалы – 4000 руб.
3. Прямая заработная плата ремонтных рабочих – 50000 руб.
4. Дополнительная заработная плата ремонтных рабочих – 20000 руб.
5. Районный коэффициент - 21000руб.
6. Северная надбавка – 21000 руб.
7. Отчисления во внебюджетные фонды – 30%
8. Расходы на электроэнергию на технологические цели – 3000 руб.
9. Амортизация основных средств – 3500 руб.
10. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 1500 руб.
11. Командировочные расходы аппарата управления – 2000 руб.
12. Общехозяйственные расходы - 14000 руб.

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

1. Выбрать соответствующие статьи затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
2. Рассчитать сумму отчислений во внебюджетные фонды (1 балл)
3. По имеющимся данным сформировать накладные расходы (1 балл)
4. Определить общую сумму затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
5. Определить расчетный тариф для заказчика (1 балл).

Таблица 1

№ п/п	Статьи затрат	Смета затрат, руб.	Критерии
			факт
	Правильные статьи затрат		
	Общая сумма затрат		
	Расчетный тариф для заказчика		

**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](mailto: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.ггггг. - 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 – Times New Roman – 0,3 балла
  - размер шрифта – 14 – 0,3 балла
  - междустрочный интервал – полуторный – 0,3 балла
  - выравнивание текста по ширине – 0,3 балла
  - поля документа: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см – 0,3 балла.

Информационное письмо, необходимо сохранить в виде файла на рабочем столе под номером участника.

**Вариант №2.**

**Задача 1. Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг (максимальный балл - 5 баллов)**

Директору ООО «КАМСС» Орлову О.О. поступила заявка от директора ООО «Пульс» Петрова А.О. на проведение текущего ремонта двух автомобилей ГАЗ-3310. ООО «Пульс» просит предоставить следующую информацию в информационном письме: а)

смету затрат на проведение текущего ремонта автомобилей; б) расчетный тариф для заказчика с учетом рентабельности не более 40%.

ООО «КАМСС» осуществила расходование денежных средств на текущий ремонт автомобилей в следующем размере:

1. Затраты на запасные части – 30000 руб.
2. Затраты на расходные материалы – 10000 руб.
3. Электроэнергия на технологические нужды – 2500 руб.
4. Основная заработная плата ремонтных рабочих – 11000 руб.
5. Дополнительная заработная плата ремонтных рабочих – 3000 руб.
6. Отчисления во внебюджетные фонды – 30%
7. Районный коэффициент - 21000руб
8. Северная надбавка – 21000 руб.
9. Амортизация основных средств - 4200руб.
10. Общехозяйственные расходы – 4200 руб.
11. Затраты на аренду производственного помещения - 2000 руб.
12. Затраты на охрану труда и технику безопасности – 1000 руб.
13. Общепроизводственные расходы - 20000 руб.

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

1. Выбрать соответствующие статьи затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
2. Рассчитать сумму отчислений во внебюджетные фонды (1 балл)
3. По имеющимся данным сформировать накладные расходы (1 балл)
4. Определить общую сумму затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
5. Определить расчетный тариф для заказчика (1 балл).

Таблица 1

№ п/п	Статьи затрат	Смета затрат, руб.	Критерии
			факт
	Правильные статьи затрат	-	
	Общая сумма затрат		
	Расчетный тариф для заказчика		

**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](mailto: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:

2. 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 – Times New Roman – 0,3 балла
- размер шрифта – 14 – 0,3 балла
- междустрочный интервал – полуторный – 0,3 балла
- выравнивание текста по ширине – 0,3 балла
- поля документа: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см – 0,3 балла.

Информационное письмо, необходимо сохранить в виде файла на рабочем столе под номером участника.

### Вариант №3.

#### **Задача 1. Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг (максимальный балл - 5 баллов)**

Директору ООО «Импульс» Зотову Р.Л. поступила заявка от директора ООО «Успех» Ильина В.Л. на предоставления в аренду двух автобусов - ПАЗ - 4234 сроком на два дня. ООО «Успех» просит предоставить следующую информацию в информационном письме: а) смету затрат на аренду автобусов; б) расчетный тариф с учетом рентабельности не более 50%.

ООО «Импульс» осуществила расходование денежных средств на аренду автобусов в следующем размере:

1. Затрата на автомобильное топливо – 35000 руб.
2. Затраты на смазочные материалы – 1000 руб.
3. Основная заработная плата водителя – 5000 руб.
4. Дополнительная заработная плата водителя – 1000 руб.
5. Отчисления во внебюджетные фонды – 30%
6. Районный коэффициент - 1800руб
7. Северная надбавка – 1800 руб.
8. Цеховые расходы составили – 1500 руб.
9. Амортизация подвижного состава – 3600 руб.
10. Общехозяйственные расходы – 2000 руб.
11. Затраты на текущий ремонт – 1000 руб.

12. Затраты на охрану труда и технику безопасности – 1000 руб.
13. Производственные расходы составили – 2500 руб.

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

1. Выбрать соответствующие статьи затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
2. Рассчитать сумму отчислений во внебюджетные фонды (1 балл)
3. По имеющимся данным сформировать накладные расходы (1 балл)
4. Определить общую сумму затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
5. Определить расчетный тариф для заказчика (1 балл).

Таблица 1

№ п/п	Статьи затрат	Смета затрат, руб.	Критерии
			факт
	Правильные статьи затрат	-	
	Общая сумма затрат		
	Расчетный тариф для заказчика		

**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](mailto: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:

3. 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.ггггг. - 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 – Times New Roman – 0,3 балла
- размер шрифта – 14 – 0,3 балла
- междустрочный интервал – полуторный – 0,3 балла
- выравнивание текста по ширине – 0,3 балла
- поля документа: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см – 0,3 балла.

Информационное письмо, необходимо сохранить в виде файла на рабочем столе под номером участника.

#### Вариант №4.

### **Задача 1. Расчёт стоимости расчетного тарифа при проведении транспортной работы или ремонтных услуг (максимальный балл - 5 баллов)**

Директору ООО «Транспортная компания» Сидорову Д.Д. поступила заявка от директора ООО «Саяны» Дорохова А.А. на перевозку груза в количестве 600 тонн на расстояние 35 км. ООО «Саяны» просит предоставить следующую информацию в информационном письме: а) смету затрат на перевозку груза; б) расчетный тариф на 1 т-км с учетом рентабельности не более 40%

ООО «Транспортная компания» осуществила расходование денежных средств на перевозку груза в следующем размере:

1. Основная заработная плата водителей – 30000 руб.
2. Дополнительная заработная плата водителей – 1900 руб.
3. Отчисления во внебюджетные фонды– 30%
4. Районный коэффициент - 9570 руб.
5. Северная надбавка – 9570 руб.
6. Затраты на запасные части для автомобилей – 5000 руб.
7. Затраты на автомобильное топливо- 40000 руб.
8. Износ на автомобильные шины – 5000 руб.
9. Затраты на смазочные материалы – 3500 руб.
10. Амортизация подвижного состава – 2000 руб.
11. Затраты на охрану труда и технику безопасности – 1000 руб.
12. Затраты на служебные командировки аппарата управления – 2500 руб.
13. Общехозяйственные расходы – 3000 руб.

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

1. Выбрать соответствующие статьи затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
2. Рассчитать сумму отчислений во внебюджетные фонды (1 балл)
3. По имеющимся данным сформировать накладные расходы (1 балл)
4. Определить общую сумму затрат на транспортную работу или ремонтные услуги (1 балл)
5. Определить расчетный тариф для заказчика (1 балл).

Таблица 1

№ п/п	Статьи затрат	Смета затрат, руб.	Критерии
			факт

	Правильные статьи затрат	-	
	Общая сумма затрат		
	Расчетный тариф для заказчика		

**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](mailto: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:

4. 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 – Times New Roman – 0,3 балла
  - размер шрифта – 14 – 0,3 балла
  - междустрочный интервал – полуторный – 0,3 балла
  - выравнивание текста по ширине – 0,3 балла
  - поля документа: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см – 0,3 балла.

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	$\alpha_m$	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:  $\sum L_{Г} = 365 \cdot A_{СП} \cdot L_{cc} \cdot \alpha_{И} \text{ (км)}$   
Заполнить таблицу №2.

**Задача 2.**

1. Определить годовую производственную программу по ЕО<sub>с</sub>, ЕО<sub>т</sub>, ТО-1, ТО-2, Д-1, Д-2.
2. Определить сменную производственную программу по ЕО<sub>с</sub>, ЕО<sub>т</sub>, 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	
	$\alpha_{II}$								$\alpha_{II}$		1	
	$\sum L_{\Gamma}$								$\sum L_{\Gamma}$		1	

## Задание № 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 <sub>С</sub>	$N_{EO_C}^{\Gamma} = \frac{\sum L_{\Gamma}}{L_{cc}}$	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 <sub>Т</sub>	$N_{EO_T}^{\Gamma} = (N_{TO-1}^{\Gamma} + N_{TO-2}^{\Gamma}) \cdot$	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 <sub>С</sub>	$N_{EO_C}^{cm} = \frac{N_{EO_C}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5		
	ЕО <sub>Т</sub>	$N_{EO_T}^{cm} = \frac{N_{EO_T}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5		
ТО-1	$N_{TO-1}^{cm} = \frac{N_{TO-1}^{\Gamma}}{D_{PG} \cdot C_{cm}}$	обслуж.			0,5			

	ТО-2	$N_{TO-2}^{см} = \frac{N_{TO-2}^Г}{D_{ПГ} \cdot C_{см}}$	обслуж.			0,5	
Годовая трудоемкость работ по объекту проектирования							
<b>Задача №3</b>	ТР на АТП	$T_{ТР}^Г = \frac{\sum L_{Г} \cdot t_{ТР}^K}{1000}$	чел·ч.			1	
	В зонах ТО	$T_{EOC}^Г = t_{EOC}^K \cdot N_{EOC}^Г$	чел·ч.			1	
		$T_{EO_T}^Г = t_{EO_T}^K \cdot N_{EO_T}^Г$	чел·ч.			1	
		$T_{сн.р(1)}^Г = C_{снр} \cdot t_{ТО-1}^K \cdot N_{ТО-1}^Г$ где $C_{снр} = 0,20$	чел·ч.			1	
		$T_{ТО-1}^Г = t_{ТО-1}^K \cdot N_{ТО-1}^Г + T_{снр}^Г$	чел·ч.			1	
		$T_{сн.р(2)}^Г = C_{снр} \cdot t_{ТО-2}^K \cdot N_{ТО-2}^Г$ где $C_{снр} = 0,20$	чел·ч.			1	
		$T_{ТО-2}^Г = t_{ТО-2}^K \cdot N_{ТО-2}^Г + T_{снр}^Г$	чел·ч.			1	
	В зоне диагностики	$T_{Д-1}^Г = (C_{Д-1} \cdot T_{ТО-1}^Г) / 100$ где $C_{Д-1}$ - процентное отношение работ по Д-1 от общего объема работ по ТО-1	чел·ч.			1	

		$T_{Д-2}^Г = (C_{Д-2} \cdot T_{ТО-2}^Г) / 100$ где $C_{Д-2}$ - процентное отношение работ по Д-2 от общего объема работ по ТО-2	чел·ч.			1	
	Годовая трудоемкость на участке	$T_{ТР(уч)}^Г = \frac{T_{ТР}^Г \cdot C_{ТР}}{100}$ , где $C_{ТР}$ - % на постовые, цеховые работы от общего объема ТР	чел·ч.			1	
<b>Задача №4</b>	Количество производственных рабочих в зоне ТО–1						
	Явочное	$P_я = T_i^Г / \Phi_n$	чел.			1	
	Штатное	$P_{шт} = T_i^Г / \Phi_э$	чел.			1	
	Количество производственных рабочих в сварочном участке						
	Явочное	$P_я = T_{ТР(уч)}^Г / \Phi_n$	чел.			1	
	Штатное	$P_{шт} = T_{ТР(уч)}^Г / \Phi_э$	чел.			1	
<b>Задача №5</b>	Расчет количества постов в зоне ТО–1						
		$T_{(ТО-1-Д-1)}^Г = T_{ТО-1}^Г - T_{Д-1}^Г$	чел·ч.			1	
		$\Pi = \frac{T_{(ТО-2-Д-2)}^Г \cdot K_P}{D_{РГ} \cdot C \cdot \sigma \cdot p \cdot K_{исп}}$	ед.			1	

	$K_P$ - коэффициент резервирования постов; $C$ - число смен работы в сутки; $\sigma$ - продолжительность смены, ч; $P$ - численность одновременно работающих на посту; $K_{исп} = 0,97$ - коэффициент использования рабочего времени поста.					
Выбор метода организации технологического процесса в зоне ТО–1и обоснование принятого решения						
					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.

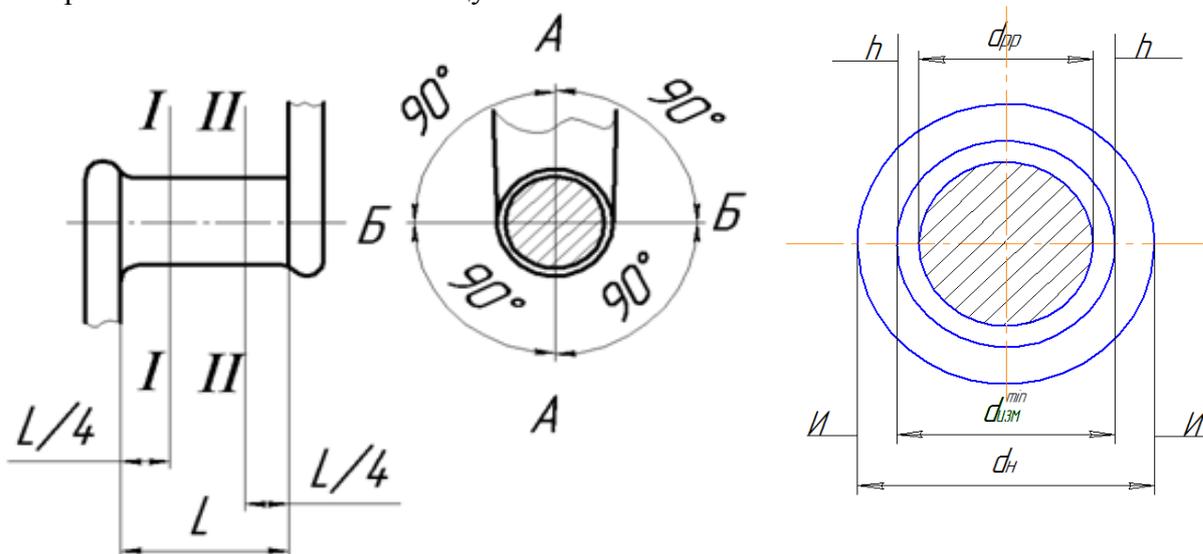


Рис.1 Схема измерения коренных шеек коленчатого вала

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	
<b>Всего баллов за измерения:</b>				<b>2</b>	

## 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 выбрать ближайшее меньшее значение ремонтного размера из условия: $d_{pp} \leq d_p$	мм			0,75	
<b>Всего баллов за расчет:</b>					<b>3</b>	
<b>Итого баллов за задачу №1</b>					<b>5</b>	

**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	<b>Коленчатый вал</b>	Определить класс детали:	<b>1</b>	
2		Определить воздействия, каким подвергается деталь в процессе эксплуатации:	<b>2</b>	
3		Перечислить возможные способы устранения дефекта - восстановления изношенной поверхности:	<b>1</b>	

4		Перечислить критерии выбора наиболее эффективного способа восстановления изношенной поверхности детали :	2	
5		Выбранный наиболее эффективный способ восстановления изношенной поверхности детали и вид механической обработки:	1	
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	
<b>ИТОГО:</b>			<b>11</b>	

### 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	Теор.	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: $h = t = \frac{d_{изм}^{min} - d_{pp}}{2}$	мм			1	
3	Частота вращения обрабатываемого изделия: $n_u = \frac{1000 \times V_u}{\pi \times d_{изм}^{min}}$	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	Модель станка			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: $T_o = T_o^1 \times \alpha$	мин.			1	
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	$\kappa$ –процент к оперативному времени				1	
14	Штучное время: $T_{шт} = T_o + T_b + T_d$	мин.			1	
15	$T_{пз}$	мин.			1	
16	$T_{шк} = T_{шт} + \frac{T_{пз}}{n_n}$	мин.			1	
17	Норма сменной производительности: $H_n = \frac{T_{см}}{T_{шк}}$	шт.			1	
<b>Итого баллов:</b>					<b>17</b>	

**Заполнить операционную карту.**

Наименование операции		Материал	Твердость		Масса детали Мдетал	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 <sub>и</sub>	
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
ОК	Операционная карта							
<b>Количество баллов: -теоретически возможное – 2;</b> -фактически набранное: _____								

- Время начала выполнения задания: \_\_\_\_\_
- Время окончания выполнения задания: \_\_\_\_\_
- **Продолжительность выполнения задания:** \_\_\_\_\_
- **Набранное количество баллов:** \_\_\_\_\_

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

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения заданий I уровня  
Регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2018 году

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

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

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

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

**ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения практического задания II уровня  
*Инвариантная часть*  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2018 году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

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

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

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение Задач задания					Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	4	5	

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

**ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения практического задания II уровня  
*вариативная часть*  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2018 году

УГС23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

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

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

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

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения практических заданий II уровня  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2018 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  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2018 году

УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование субъекта Российской Федерации и образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального о 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. Волгогонова 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. Иopa, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иopa. – 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.