Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС
Дата подписания: 09.09.2026 12:17:22
Уникальный программный ключ:
69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

Комплект оценочных материалов

Дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация

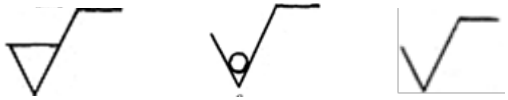
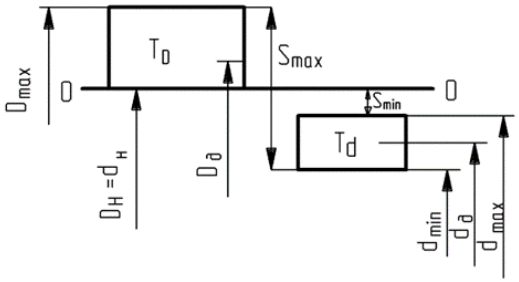
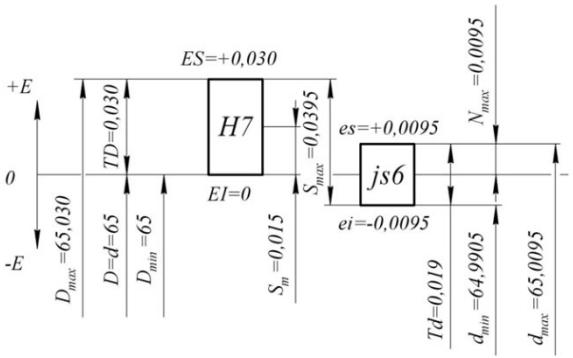
Специальность 13.02.07 Электроснабжение

уметь:
У1 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;
У2 - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
У3 - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
У4 - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
У5 – применять навыки критического восприятия информации**;**
У6 **–** применять навыки разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий;
У7 **–** применять навыки самостоятельно анализировать научную литературу.
знать:
З1 - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
З2 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
З3 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
З4 -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
З5 - формы подтверждения качества.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Номер задания /время/ тип задания	Индекс и наименование дисциплины	Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения)	Содержание задания	Ключи
1	2	3	4	6	7
1 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У1 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	**Вопрос 1** Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом… 1 «О техническом регулировании» 2 «О защите прав потребителя» 3 «О стандартизации» 4 «Об обеспечении единства измерений»	1
2 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 2** В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация: 1) только обязательная 2) и обязательная, и добровольная 3) только добровольная	2
3 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 3** Декларация соответствия относится к ... 1) обязательной форме подтверждения соответствия 2) необязательной форме подтверждения соответствия 3) добровольной форме подтверждения соответствия 4) инициативной форме подтверждения соответствия	1
4 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 4** Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это… 1 аттестат 2 знак соответствия 3 сертификат соответствия 4 свидетельство о соответствии	3

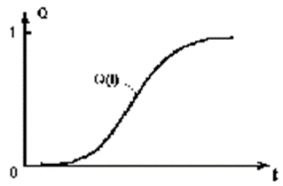
5 1 мин Множественный выбор 6 1 мин Множественный выбор 7 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 5** Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется… 1 свидетельством о соответствии 2 декларацией о соответствии 3 знаком соответствия 4 сертификатом соответствия **Вопрос 6** Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует … 1) Закон РФ « О защите прав потребителей»; 2) Закон РФ «О техническом регулировании»; 3) Постановление Правительства РФ "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия» **Вопрос 7** Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ... 1 принятие декларации о соответствии 2 обязательная сертификация 3 добровольное подтверждение соответствия 4 добровольная сертификация	3 3 1,2
8 1 мин Множественный	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У2 - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	**Вопрос 8** Если способ обработки металла конструктором не устанавливается, а выбирается самостоятельно, то используется знак шероховатости: а б с	С

9 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 9** Если установлено, что поверхность детали, образуется без удаления слоя, то используется знак шероховатости:  а б с	Б
10 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 10** Определите вид посадки по рисунку  a) С зазором b) С натягом c) Переходная	А
11 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 11** Определите вид посадки по рисунку  	С

12 1 мин Множественный выбор вычисляемый 13 1 мин Множественный выбор вычисляемый				a) С зазором b) С натягом c) Переходная **Вопрос 12** Определить абсолютную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А. Выберите один правильный ответ 1. 0,05 А; 2. 0,15 А; 3. 0,50 А; 4. 0,55 А. **Вопрос 13** Определить относительную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А. Выберите один правильный ответ 1. 2%; 2. 0,05%; 3. 0,1%; 4. 0,2%;	0,50 А 1. 2%;
14 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У3 - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	**Вопрос 14** Основными единицами системы физических величин являются ... 1. ватт 2. метр 3. килограмм 4. джоуль	2,3

15 1 мин Множественный выбор 16 1 мин Множественный выбор вычисляемый 17 1 мин Множественный выбор вычисляемый 18 1 мин Множественный выбор вычисляемый				**Вопрос 15** Переведите 1 микрометр в миллиметры: 1. 0,1 2. 0,001 3. 0,01 4. 100 5. 1000 **Вопрос 16** Выразить скорость в м/с, если скорость велосипедиста равна 15 км/ч. 1. 1,2 м/с 2. 4 м/с 3. 4,2 м/с 4. 0,42 м/с **Вопрос 17** При измерении расстояния длиной 100 метров абсолютная погрешность составила 5 см. Найдите относительную погрешность измерения. 1. 0,005% 2. 0,5% 3. 5% 4. 0,05% **Вопрос 18** При измерении расстояния длиной 10 метров абсолютная погрешность составила 5 см. Найдите относительную погрешность измерения. 1. 0,005% 2. 0,5% 3. 5% 4. 0,05%	2. 0,001 3. 4,2 м/с 0,05% 0,5%
19 1 мин	**ОП.03 Метрология, стандартизац**	ОК 01; ОК 02;	У4 - применять требования нормативных актов к основным видам	**Вопрос 19** Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?	«О техническом регулировании»

Множественный выбор 20 1 мин Множественный выбор 21 1 мин Множественный выбор 22 3 мин Множественный выбор вычисляемый 23 1 мин	**ия и сертификация**		продукции (услуг) и процессов	1. «О сертификации продукции и услуг» 2. «О техническом регулировании» 3. «О защите прав потребителей» 4. «О стандартизации» **Вопрос 20** К объектам ГОСТ Р относятся 1. продукция, работы и услуги, являющиеся новыми или оригинальными 2. продукция, работы и услуги, имеющие отраслевое значение 3. продукция, работы и услуги, имеющие межотраслевое значение **Вопрос 21** Какой документ принимается государствами, присоединившимися к Соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии,и сертификации? a) технический регламент b) стандарт преприятия c) технические условия d) ГОСТ Р **e)** ГОСТ **Вопрос 22** На промысловые испытания поставлено 60 буровых лебёдок. Испытания проводились в течение 2000 часов. В ходе испытаний отказало 6 буровых лебёдок. Определить статистическую оценку вероятности безотказной работы изделий за время 2000 часов. 1. 0,9 2. 0,4 3. 0,6 4. 0,1 **Вопрос 23**	3 E 1. 0,9

Множественный выбор				Чему равна инструментальная погрешность штангенциркуля с ценой деления 0,1 мм? 1. 0,2 мм 2. 0,05 мм 3. 0,1 мм 4. 0,5 мм	2. 0,05 мм
24 1 мин Множественный вычисляемый 25 1 мин Множественный выбор 26 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У5 – применять навыки критического восприятия информации	**Вопрос 24** Метрологические службы юридических лиц создаются для... 1. внедрения системы качества на предприятии 2. выполнения работ по обеспечению единства измерений на своих предприятиях 3. контроля соответствия продукции предприятия обязательным требованиям стандартов **Вопрос 25** Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается… 1. комплексной стандартизацией 2. опережающей стандартизацией 3. взаимозаменяемостью 4. сертификацией **Вопрос 26** Какой график изображён на рисунке?  1. зависимость вероятности безотказной работы от времени 2. вероятность возникновения отказа в зависимости от времени	2 1 2

27 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 27** Какой документ принимается государствами, присоединившимися к Соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии,и сертификации? 1. технический регламент 2. стандарт преприятия 3. технические условия 4. ГОСТ Р **5.** ГОСТ	ГОСТ
28 1 мин Множественный выбор 29 1 мин Множественный выбор 30 1 мин Множественный выбор 31 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У6- применять навыки разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий	**Вопрос 28** По обозначению резьбы **M38-7H8F-LH** определить тип нарезания резьбы 1. внутренняя 2. наружная **Вопрос 29** По обозначению резьбы **M64x0,5-5h6f-LH** определить тип нарезания резьбы 1. наружная 2. внутренняя **Вопрос 30** По обозначению резьбы **M38-7H8F-LH** определить - болт или гайка? 1. гайка 2. болт **Вопрос 31** По обозначению резьбы **M22-5H-LH-24** определить - болт или гайка? 1. болт 2. гайка	внутренняя наружная гайка Гайка

32 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 32** По обозначению резьбы **M16x0,5-4d8d** определить - болт или гайка? 1. гайка 2. болт	Болт
33 1 мин Множественный выбор 34 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	У7 – применять навыки самостоятельно анализировать научную литературу	**Вопрос 33** Шероховатость поверхности это ... 1. наибольшее расстояние от точек реального профиля элемента к номинальной поверхности 2. совокупность микронеровностей поверхности, у которых отношение среднего шага к высоте неровностей меньше 40 3. алгебраическая разность между действительным размером и номинальным размером 4. ряд чередующихся выступов и впадин сравнительно малых размеров, полученных в результате обработки, у которых отношение среднего шага к высоте неровностей больше 40, но меньше 1000 **Вопрос 34** Укажите правильный ответ: 1. знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов; 2. знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту; 3. знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов и национальных стандартов;	4 1

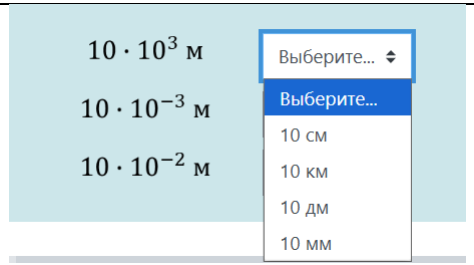
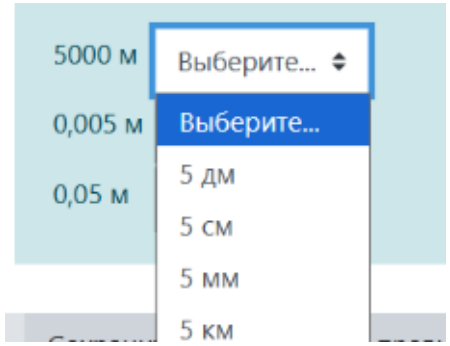
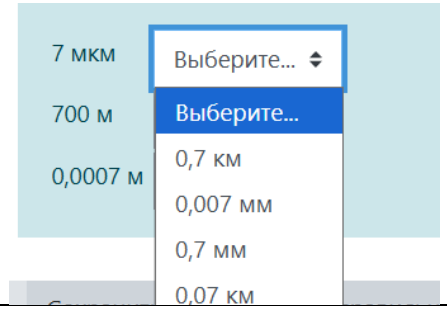
				4. знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации;	
35 1 мин Множественный выбор 36 1 мин Множественный выбор 37 1 мин Множественный выбор 38 1 мин Множественный	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	З1 - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	**Вопрос 35** Оценка эффективности стандартизации должна производиться … 1. по всему жизненному циклу продукции 2. только на этапе проектирования 3. только на этапе изготовления 4. только на этапе эксплуатации **Вопрос36** Деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения. 1. селекция 2. унификация 3. типизация 4. агрегатирование **Вопрос 37** Метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных узлов, многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости. 1. селекция 2. унификация 3. типизация 4. агрегатирование **Вопрос 38** Деятельность, заключающаяся в отборе конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве. a) селекция b) унификация	по всему жизненному циклу продукции Унификация агрегатирование Селекция

выбор 39 1 мин Множественный выбор 40 1 мин Множественный выбор				c) симплификация d) типизация **Вопрос 39** Деятельность, заключающаяся в определении таких конкретных объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве. a) типизация b) унификация c) симплификация d) селекция **Вопрос 40** Деятельность по созданию типовых (образцовых) объектов-конструкций, технологических правил, форм документации. a) унификация b) селекция c) типизация d) симплификация	Симплификация Типизация
41 1 мин Множественный выбор 42 1 мин Множественный выбор	**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**	ОК 01; ОК 02;	З2 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	**Вопрос 41** Какой документ входит в Систему стандартов в области машиностроения? a) технический регламент b) ЕСКД c) технические условия d) СТО e) ОСТ **Вопрос 42** Определить годность вала, если его действительный размер равен 54,04, а размер на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$ *Выберите один правильный ответ* 1. годен 2. брак 3. брак исправим 4. условно годен	b) ЕСКД годна

43 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 43** Определить годность отверстия, если ее действительный размер равен 91,13, а размер на чертеже $91^{+0,12}_{-0,25}$ *Выберите один правильный ответ* 1. годна 2. брак 3. брак исправим 4. условно годна	брак
44 1 мин Множественный Выбор 45 1 мин Множественный выбор 46 1 мин Множественный выбор			З3 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	**Вопрос 44** Как называется наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности? a) метрология b) сертификация c) управление качеством d) стандартизация **Вопрос 45** Эта наука занимается обработкой с помощью специальных методов большого числа различных вариантов рассмотрения одних и тех же повторяющихся задач с целью создания обязательных оптимальных правил и методов их решения. a) стандартизация b) метрология c) управление качеством d) сертификация **Вопрос 46** Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим характеристикам? a) калибровка b) сертификация c) аккредитация d) поверка	Метрология Стандартизация Поверка

47 1 мин Множественный выбор 48 1 мин Множественный выбор 49 1 мин Множественный выбор 50 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 47** Как называется техническое средство, предназначенное для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины? a) рабочее средство измерений b) измерительно-вычислительный комплекс c) измерительная система d) эталон единицы величины **Вопрос 48** Как называют отклонение измеренного значения величины от её истинного значения? a) погрешность измерений b) ошибка измерений c) среднеквадратичное отклонение измерений **Вопрос 49** По каким формулам можно определить абсолютную погрешность? $\delta = \frac{\Delta}{X_0} \cdot 100\%$ $\delta = \frac{X - X_Д}{X_Д} \cdot 100\%$ 1 $\Delta = X - X_0$ $\Delta = X - X_Д$ 2 $\gamma = \frac{\Delta}{X_N} \cdot 100\%$ 3 **Вопрос 50** По каким формулам можно определить приведённую погрешность? $\delta = \frac{\Delta}{X_0} \cdot 100\%$ $\delta = \frac{X - X_Д}{X_Д} \cdot 100\%$ 1 $\Delta = X - X_0$ $\Delta = X - X_Д$ 2 $\gamma = \frac{\Delta}{X_N} \cdot 100\%$ 3	эталон единицы величины погрешность измерений 2 3

51 1 мин Множественный выбор 52 1 мин Множественный выбор 53 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 51** По каким формулам можно определить относительную погрешность? $\delta = \frac{\Delta}{X_0} \cdot 100\%$ $\delta = \frac{X - X_Д}{X_Д} \cdot 100\%$ 1 $\Delta = X - X_0$ $\Delta = X - X_Д$ 2 $\gamma = \frac{\Delta}{X_N} \cdot 100\%$ **Вопрос 52** Сертификация обязательна, если: 1. стандарт содержит требования безопасности; 2. продукция включена в Перечень обязательной сертификации; 3. изготовитель принял решение. **Вопрос 53** Косвенные измерения - это такие измерения, при которых… 1. Применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины 2. Искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью 3. Искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины	1 2 2
54 1 мин Множественный выбор			З4 -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и	**Вопрос 54** Установите соответствие между физическими величинами в разных единицах измерения	

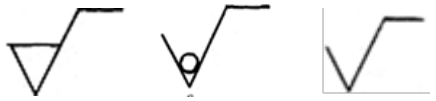
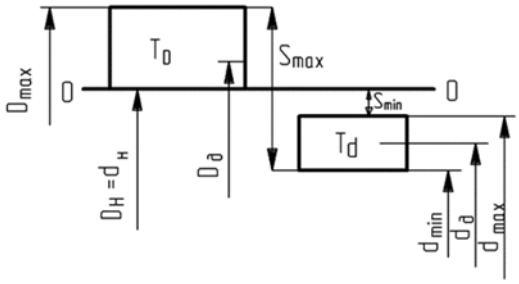
55 1 мин Множественный выбор			международной системой единиц СИ	 **Вопрос 55** Установите соответствие между физическими величинами в разных единицах измерения 	10 км 10 мм 10 см 5 км 5 мм 5 см
56 1 мин Множественный выбор				**Вопрос 56** Установите соответствие между физическими величинами в разных единицах измерения 	0,007 мм 0,7 км 0,7 мм

57 1 мин Множественный выбор 58 1 мин Множественный выбор 59 1 мин Множественный выбор 60 1 мин Множественный выбор 61 1 мин			35 - формы подтверждения качества.	**Вопрос 57** Что означает «качество»?: 1. степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям; 2. деятельность, направленная на упорядочение и совершенствование правовых норм; 3. деятельность, направленная на удовлетворение потребностей других лиц; 4. общее согласие, которое характеризуется отсутствием серьезных возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон. **Вопрос 58** Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ... 1. принятие декларации соответствия 2. сертификат соответствия 3. добровольное подтверждение соответствия 4. добровольная сертификация **Вопрос 59** Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это… 1. аттестат 2. знак соответствия 3. сертификат соответствия 4. свидетельство о соответствии **Вопрос 60** Для того чтобы сертификат соответствия был введен в действие, требуется его регистрация в: 1. Государственном реестре; 2. Госстандарте РФ; 3. органе по сертификации. **Вопрос 61** Декларация соответствия относится к ... 1. обязательной форме подтверждения соответствия 2. необязательной форме подтверждения соответствия 3. добровольной форме подтверждения соответствия	1 1,2 3 1 1

Множественный выбор 62 1 мин Множественный Выбор 63 1 мин Множественный выбор 64 1 мин Множественный выбор				4. инициативной форме подтверждения соответствия **Вопрос 62** Определите изображение знака соответствия в системе ГОСТ Р : а б в г **Вопрос 63** Определите изображение знака обращения на рынке, используемый при подтверждении соответствия Национальным техническим регламентам: а б в г Вопрос 64 Сертификация обязательна, если 1. стандарт содержит требования безопасности; 2. продукция включена в Перечень обязательной сертификации; 3. изготовитель принял решение.	А Г 2

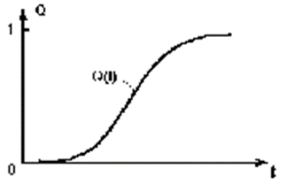
Вариант 1

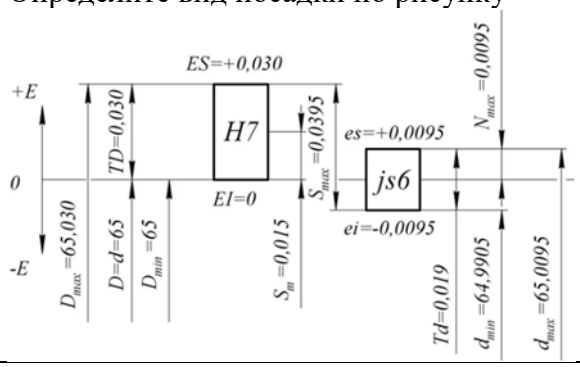
	Вопрос	
1	Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом…	1 «О техническом регулировании» 2 «О защите прав потребителя» 3 «О стандартизации» 4 «Об обеспечении единства измерений»
2	Для того чтобы сертификат соответствия был введен в действие, требуется его регистрация в:	1. Государственном реестре; 2. Госстандарте РФ; 3. органе по сертификации.
3	Сертификация обязательна, если:	1. стандарт содержит требования безопасности; 2. продукция включена в Перечень обязательной сертификации; 3. изготовитель принял решение.
4	Эта наука занимается обработкой с помощью специальных методов большого числа различных вариантов рассмотрения одних и тех же повторяющихся задач с целью создания обязательных оптимальных правил и методов их решения.	1. стандартизация 2. метрология 3. управление качеством 4. сертификация
5	Как называется техническое средство, предназначенное для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины?	1. рабочее средство измерений 2. измерительно-вычислительный комплекс 3. измерительная система 4. эталон единицы величины
6	Определить годность вала, если его действительный размер равен 54,04, а размер на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$	1. годен 2. брак 3. брак исправим 4. условно годен
7	По обозначению резьбы **M22-5H-LH-24** определить - болт или гайка?	1. Болт 2. Гайка
8	По обозначению резьбы **M64x0,5-5h6f-LH** определить тип нарезания резьбы	1. наружная 2. внутренняя
9	Метрологические службы юридических лиц создаются для...	1. внедрения системы качества на предприятии 2. выполнения работ по обеспечению единства измерений на своих предприятиях 3. контроля соответствия продукции предприятия обязательным требованиям стандартов
10	Чему равна инструментальная погрешность штангенциркуля с ценой деления 0,1 мм?	1. 0,2 мм 2. 0,05 мм

		3. 0,1 мм 4. 0,5 мм
11	При измерении расстояния длиной 100 метров абсолютная погрешность составила 5 см. Найдите относительную погрешность измерения.	1. 0,005% 2. 0,5% 3. 5% 4. 0,05%
12	Если способ обработки металла конструктором не устанавливается, а выбирается самостоятельно, то используется знак шероховатости:	 а б с
13	Определите вид посадки по рисунку  	a) С зазором b) С натягом c) Переходная
14	Переведите 1 микрометр в миллиметры:	1. 0,1 2. 0,001 3. 0,01 4. 100 5. 1000
15	К объектам ГОСТ Р относятся	1. продукция, работы и услуги, являющиеся новыми или оригинальными 2. продукция, работы и услуги, имеющие отраслевое значение 3. продукция, работы и услуги, имеющие межотраслевое значение
16	Деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения.	1. селекция 2. унификация 3. типизация 4. агрегатирование
17	Деятельность по созданию типовых (образцовых) объектов-конструкций, технологических правил, форм документации.	1. унификация 2. селекция 3. типизация 4. симплификация
18	Определить абсолютную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А.	1. 0,05 А; 2. 0,15 А; 3. 0,50 А; 4. 0,55 А.
19	Выразить скорость в м/с, если скорость велосипедиста равна 15 км/ч.	1. 1,2 м/с 2. 4 м/с 3. 4,2 м/с 4. 0,42 м/с

20	Определите изображение знака соответствия в системе ГОСТ Р:	а б в г

Вариант 2

	Вопрос	
1	Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?	1. «О сертификации продукции и услуг» 2. «О техническом регулировании» 3. «О защите прав потребителей» 4. «О стандартизации»
2	Декларация соответствия относится к ...	1. обязательной форме подтверждения соответствия 2. необязательной форме подтверждения соответствия 3. добровольной форме подтверждения соответствия 4. инициативной форме подтверждения соответствия
3	Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует …	1) Закон РФ « О защите прав потребителей»; 2) Закон РФ «О техническом регулировании»; 3) Постановление Правительства РФ "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия»
4	Как называется наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности?	1. метрология 2. сертификация 3. управление качеством 4. стандартизация
5	Как называют отклонение измеренного значения величины от её истинного значения?	1. погрешность измерений 2. ошибка измерений 3. среднеквадратичное отклонение измерений
6	Определить годность отверстия, если ее действительный размер равен 91,13, а размер на чертеже $91^{+0,12}_{-0,25}$	1. годна 2. брак 3. брак исправим 4. условно годна
7	По обозначению резьбы **M64x0,5-5h6f-LH** определить – болт или гайка?	1. Болт 2. Гайка
8	По обозначению резьбы **M38-7H8F-LH** определить тип нарезания резьбы	1. внутренняя 2. наружная
9	Какой график изображён на рисунке? 	1. зависимость вероятности безотказной работы от времени 2. вероятность возникновения отказа в зависимости от времени
10	Чему равна инструментальная погрешность линейки с ценой деления 1 мм?	1. 0,2 мм 2. 0,05 мм

		3. 0,1 мм 4. 0,5 мм
11	При измерении расстояния длиной 10 метров абсолютная погрешность составила 5 см. Найдите относительную погрешность измерения.	1. 0,005% 2. 0,5% 3. 5% 4. 0,05%
12	Если установлено, что поверхность детали, образуется без удаления слоя, то используется знак шероховатости:	 а б с
13	Определите вид посадки по рисунку  	a) С зазором b) С натягом c) Переходная
14	Переведите 25 микрометров в миллиметры:	1. 0,25 2. 0,0025 3. 0,025 4. 2500 5. 25000
15	Какой документ принимается государствами, присоединившимися к Соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации?	1. технический регламент 2. стандарт преприятия 3. технические условия 4. ГОСТ Р 5. ГОСТ
16	Метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных узлов, многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости.	1. селекция 2. унификация 3. типизация 4. агрегатирование
17	Деятельность, заключающаяся в отборе конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве.	1. селекция 2. унификация 3. симплификация 4. типизация
18	Определить абсолютную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 26 А, тогда как его действительное значение 25 А.	1. 25 А; 2. 26 А; 3. 0,50 А; 4. 1,0 А.
19	Выразить скорость 60 км/ч в м/с.	1. 16,6 м/с 2. 6 м/с 3. 21,6 м/с 4. 0,6 м/с

20	Определите изображение знака обращения на рынке, используемый при подтверждении соответствия Национальным техническим регламентам:	а б в г