

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОПЦ.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
для специальности
15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания.....	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОПЦ.04 Метр стандартизация и сертификация предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
ПК 3.1. Разрабатывать	У 3.1. 04 разрабатывать	З 3.1. 03 виды и

технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,	правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	У 3.4. 01 обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования,	З 3.4. 01 Правила разработки спецификации участка
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	У 3.5. 01 контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации,	З 3.5. 03 основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов,
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	У 5.3.01 принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения	З 5.3.02 методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий

3. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 20 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Как называется вид взаимозаменяемости при котором любая деталь из партии может быть поставлена на соответствующее место без подгонки?</p> <p>1. полная 2. неполная 3. частичная 4. полноценная</p>	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01 З 3.5. 03
2.	<p>Действительный размер - это...</p> <p>1. размер, полученный в результате расчетов 2. минимальный размер, при котором деталь еще годна 3. размер элемента, установленный измерением</p>	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
3.	<p>Что называют допуском размера</p> <p>1. разность между нижним и верхним отклонением 2. разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями 3. разность между наибольшим и номинальным размерами</p>	2	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
4.	<p>Посадка – это</p> <p>1. характер соединения деталей при котором образуются как зазоры так и натяги 2. характер соединения двух деталей,</p>	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02

	определяемый разностью их размеров до сборки 3. соединение вала с отверстием 4. соединение двух деталей			
5.	Какое из обозначений соответствует верхнему отклонению отверстия: 1. es 2. EI 3. ES 4. ei	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
6.	Укажите величину допуска для размера 56 ± 0,15 1. 0,30 2. 0 3. 0,15 4. - 0,15	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
7.	Для наружного элемента детали: если действительный размер окажется больше наибольшего предельного размера то: 1. деталь годна 2. брак неисправимый 3. брак исправимый	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03
8.	Для какой из посадок характерно условие: Наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала 1. посадка с зазором 2. посадка с натягом 3. переходная посадка 4. соединение	2	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03
9.	Для размера 55± 0,016 выбрать вариант расположения поля допуска	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03

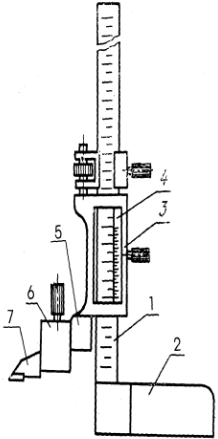
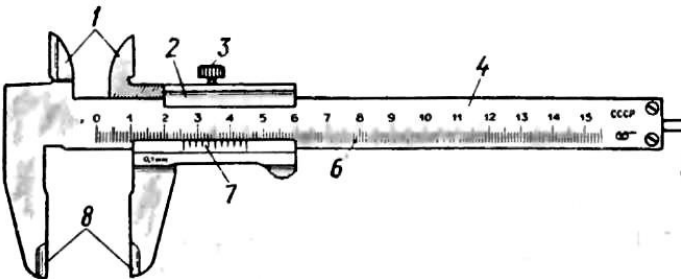
10.	<p>Дополните правила обозначения посадок: В обозначении посадки входит __1__ размер, общий для соединения; за ним следует дробь, в числителе которой указывается поле допуска __2__, а в знаменателе – поле допуска __3__</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 -действительный , 2 – вала, 3 - отверстия 1 -номинальный , 2 – вала, 3 - отверстия 1 -номинальный , 2 – отверстия, 3 – вала 1 –действительный, 2 – отверстие, 3 - вал 	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 3 3.5. 03, 3 5.3.02, 3 3.5. 03
11.	<p>Как определить по условному обозначению, к какой системе (отверстия или вала) относится посадка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. по номинальному размеру 2. по величине допуска посадки 3. по величине зазора или натяга 4. по условному обозначению основного вала и отверстия 	4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 3 3.5. 03, 3 5.3.02, 3 3.5. 03
12.	<p>Как называется деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение</p>	3	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03

	<p>упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?</p> <p>1) техническое регулирование; 2) оценка соответствия; 3) стандартизация; 4) сертификация;</p>			
13.	<p>Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации?</p> <p>1) О стандартизации 2) О техническом регулировании 3) Об обеспечении единства измерений 4) О измерении</p>	1	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03
14.	<p>Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?</p> <p>1) ГОСТ; 2) Госстандарт; 3) Постановление правительства; 4) Научный институт;</p>	2	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03
15.	<p>Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?</p> <p>1) разработки и изготовления 2) приготовления и реализации 3) всего жизненного цикла ПРУ</p>	3	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03

	4) внедрения			
16.	<p>Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. национальный стандарт 2. технические условия 3. сертификат 4. рекомендации по стандартизации 	2	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
17.	<p>Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплексной стандартизацией 2. опережающей стандартизацией 3. взаимозаменяемостью 4. сертификацией 	1	Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01
18.	<p>Цель международной стандартизации это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. упразднение национальных стандартов 2. разработка самых высоких требований 3. устранение технических барьеров в торговле 4. содействие взаимопониманию в деловых отношениях. 	4	Система стандартизации	Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01
19.	<p>Описание основных положений, которые рекомендуется использовать для разработки на предприятии системы менеджмента качества, содержится в международном</p>	1	Основы управления качеством	Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01

	стандарте: а) ГОСТ Р ИСО 9000-2001; б) ГОСТ Р ИСО 9001-2001; в) ГОСТ Р ИСО 9004-2001. 4. ГОСТ ИСО 9000-2001			
20.	Знак соответствия – это знак, информирующий потребителя о соответствии продукции (услуги) требованиям: 1. систем добровольной сертификации 2. договора на поставку 3. национальных стандартов 4. технических регламентов	3	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
21.	Прямые измерения – это такие измерения, при которых: 1. Искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью. 2. Применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины. 3. Искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины. 4. Градуировочная кривая прибора имеет вид прямой.	3	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
22.	Единица измерения давления: 1. Тесла. 2. Паскаль. 3. Генри. 4. Ньютон.	2	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
23.	По ГОСТ 24297-87 “ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ	3	Основы управления	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У

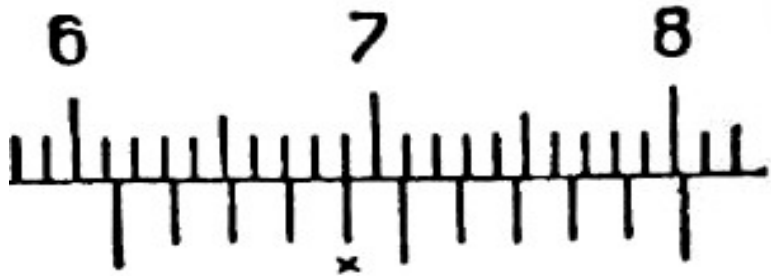
	<p>ПРОДУКЦИИ”, перечни продукции, подлежащей входному контролю, не согласовывают с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отделом технического контроля. 2. Метрологической службой. 3. Представительством заказчика. 4. Государственной приемкой и (или) представителем заказчика. 		качеством	<p>3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
24.	<p>ГОСТ 9038-90 устанавливает 6 классов точности изготовления концевых мер. Самый точный класс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 00. 2. 01. 3. 0. 4. 1. 	1	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
25.	<p>Это инструмент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Штангенглубиномер. 2. Штангенрейсмас. 3. Штангенциркуль ШЦ-I. 4. Штангенциркуль ШЦ-II. 	2	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

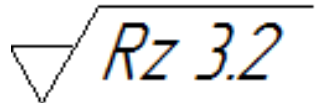
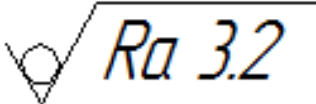
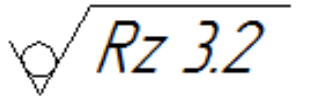
				
26.	<p>Губки для наружных измерений указаны на позиции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1. 2. 2. 3. 5. 4. 8. 	4	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
27.	<p>Допуски угловых размеров АТн нормированы в следующих единицах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Градусах. 2. Минутах. 3. Радианах. 	4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	<p>У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02</p>

	4. Миллиметрах.			
28.	<p>По ГОСТ 166-89 предел допускаемой погрешности Штангенциркуля ШЦ-I с пределами измерений 0 – 125 мм, класса 1 и величиной отсчета по нониусу 0,1 мм составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\pm 0,05$. 2. $\pm 0,10$. 3. $\pm 0,15$. 4. $\pm 0,20$. 	1	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
29.	<p>ГОСТ 9038-90 устанавливает требования к этой способности измерительных поверхностей концевых мер прочно сцепляться между собой, образуя блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимопритяжение. 2. Притираемость. 3. Собираемость. 4. Сцепляемость. 	2	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
30.	<p>В обозначении класса точности прибора указана следующая погрешность:</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> 2,5 </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Относительная. 2. Приведённая. 3. Абсолютная. 4. Случайная. 	1	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ		Раздел, тема	Проверяемые знания, умения								
1.	<p>Для вала с размером 58 + 0, 013 найдите годные размеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 58,000 2. 58,016 3. 58,019 4. 58,012 5. 57, 984 	1,4		Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02								
2.	<p>Установите соответствие для обозначения 20H6</p> <table border="1" data-bbox="271 699 884 850"> <tr> <td>1- Номинальный размер</td> <td>А - 6</td> </tr> <tr> <td>2 - Поле допуска</td> <td>Б - 20</td> </tr> <tr> <td>3 - Основное отклонение</td> <td>В - H6</td> </tr> <tr> <td>4 - Номер качества</td> <td>Г - H</td> </tr> </table>	1- Номинальный размер	А - 6	2 - Поле допуска	Б - 20	3 - Основное отклонение	В - H6	4 - Номер качества	Г - H	1	Б	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
1- Номинальный размер	А - 6												
2 - Поле допуска	Б - 20												
3 - Основное отклонение	В - H6												
4 - Номер качества	Г - H												
3.	<p>... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?</p>	динамичность		Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03								
4.	<p>Впишите пропущенное слово. Свойство измерений, отображающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины – это _____.</p>	Точность		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03								
5.	<p>Выберите правильные ответы (множественный выбор). Прямой метод измерения применяется при нахождении величины: 1. Диаметра штангенциркулем.</p>	1, 2, 5, 6		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03								

	<p>2. Глубины штангенглубиномером. 3. Плотности твердого тела по результатам измерений объема и массы. 4. Электрической мощности по результатам измерения силы тока амперметром и напряжения вольтметром. 5. Длины микрометром. 6. Диаметра отверстия нутромером микрометрическим.</p>			
7.	<p>Снимите показания и впишите правильный ответ. Результат измерения штангенциркулем составляет _____.</p> 	61,4 мм	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
8.	<p>Выберите правильные ответы (множественный выбор). К обозначениям классов точности измерительных приборов относятся:</p> <p>1. .</p>	1,2,6	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">1,0</div> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p> <p>5. .</p> <p>6. С.</p>			
8.	<p>Вставьте пропущенное слово ... - совокупность свойств продукции, определяющих степень пригодности ее для использования по назначению</p>	качество	Основы управления качеством	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
9.	<p>Дополните определение: Метрология – наука об _____, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности</p>	измерениях	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
10.	<p>Какие единицы измерения относятся к основным по системе СИ 1. метр 2. миллиметр 3. килограмм</p>	1, 3	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03

	4. километр 5. тонна																	
11.	Расположите в необходимой последовательности этапы проведения сертификации 1. Заявка 2. Сертификат соответствия 3. Решение по заявке 4. Договор 5. Протокол испытаний	1,3,4,5,2	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03														
12.	От чего зависит срок действия сертификата?	Схема сертификации	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03														
13.	Выберите документы, которые являются подтверждающими прохождением процедуры соответствия: 1. Налоговая декларация 2. Декларация о соответствии 3. Знак качества 4. Знак обращения на рынке 5. Сертификат соответствия	2,5	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03														
14.	Выберите методы оценивания показателей качества: 1. Экспертный 2. Измерительный 3. Контрольный 4. Логический 5. Органолептический 6. Социологический	1,2,5,6	Основы управления качеством	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03														
15.	Установить соответствие между категорией стандарта и его наименованием: <table border="1" data-bbox="271 1284 1039 1359"> <tr> <td>Категория стандарта</td> <td>наименование</td> </tr> <tr> <td>1. ГОСТ</td> <td>А. Правила</td> </tr> </table>	Категория стандарта	наименование	1. ГОСТ	А. Правила	<table border="1" data-bbox="1066 1209 1379 1289"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Г	Д	В	А	Б	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
Категория стандарта	наименование																	
1. ГОСТ	А. Правила																	
1	2	3	4	5														
Г	Д	В	А	Б														

	2. ТУ 3. ОСТ 4. ПР 5. Р	Б. Рекомендации В. Отраслевой стандарт Г. Государственный стандарт Д. Технические условия																				
16.	Впишите пропущенное слово. Отклонение результата измерения от истинного или действительного значения измеряемой величины – это _____.	Погрешность		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03																	
17.	Впишите пропущенное значение. Исправный штанговый инструмент с диапазоном измерения до 500 мм и микрометрический инструмент с ценой деления 0,01 мм и диапазоном измерения от 100 до 300 мм можно применять при допусках, превышающих цену деления не менее чем в ____ раза.	2		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03																	
18.	Установить соответствия: в обозначении посадки входит __А__ размер, общий для соединения; за ним следует дробь, в числителе которой указывается поле допуска __Б__, а в знаменателе – поле допуска __В__ 1. номинальный размер 2. вал 3. отверстие	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	А	В	Б		Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 3 3.5. 03, З 5.3.02											
1	2	3																				
А	В	Б																				
19.	Установите соответствие между названием прибора и его условным обозначением, вписав в ответе соответствующие буквы: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Название прибора</th> <th>Обозначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Амперметр</td> <td rowspan="5"> А.  Б.  </td> </tr> <tr> <td>2. Вольтметр</td> </tr> <tr> <td>3. Омметр</td> </tr> <tr> <td>4. Ваттметр</td> </tr> <tr> <td>5. Частотомер</td> </tr> </tbody> </table>	Название прибора	Обозначение	1. Амперметр	А.  Б. 	2. Вольтметр	3. Омметр	4. Ваттметр	5. Частотомер	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>А</td> <td>Б</td> <td>Д</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Г	А	Б	Д	В	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
Название прибора	Обозначение																					
1. Амперметр	А.  Б. 																					
2. Вольтметр																						
3. Омметр																						
4. Ваттметр																						
5. Частотомер																						
1	2	3	4	5																		
Г	А	Б	Д	В																		

		В.  Г.  Д. 			
20.	Вставьте пропущенное словосочетание: Стандарт – это _____, устанавливающий нормы, правила, требования к объекту стандартизации.	Нормативный технический документ	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03	

